50 377
1999
13-2

UNIVERSITÉ DE LILLE I

Jean-Paul AMAT

LA FORÊT ENTRE GUERRES ET PAIX 1870 - 1995

Étude de biogéographie historique sur l'Arc meusien de l'Argonne à la Woëvre

Thèse présentée pour le doctorat d'État
ès Lettres et Sciences humaines, mention Géographie

Volume II

Directeur : Monsieur Jean-Jacques DUBOIS
Professeur, université de Lille I

1999

D 030 178244 8

UNIVERSITÉ DES SC... BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE LILLE

PLAN DU VOLUME II

CHAPITRE CINQ
DES SYLVOFACIÈS AU FILTRE DE LA GUERRE **p. 370**

1. Les témoignages de la guerre dans les sylvofaciès p. 372
   1.1. Les témoignages biologiques p. 372
   1.2. Témoignages minéraux et *militaria* p. 375
2. Sous la pessière, la guerre ; sylvofaciès dans la forêt domaniale de Servon (Argonne) p. 388
   2.1. Sylvofaciès et place d'expérimentation p. 388
   2.2. Biofaciès, productivité potentielle et productivité mesurée p. 395
3. Sylvofaciès de futaies résineuses, thèmes et variations p. 397
   3.1. Guide de lecture des cartes Hors Texte de sylvofaciès p. 399
   3.2. Deux transects dans le secteur d'Haumont, forêt de Verdun p. 402
   3.3. Groupes de sylvofaciès autour du ravin de la Dame p. 409
   3.4. Autres sylvofaciès de pessières p. 421
4. Sylvofaciès d'anciens bois blessés p. 426
   4.1. Dans les petits bois aux marges des anciens terroirs p. 426
   4.2. Le grand massif forestier de Montfaucon - Malancourt p. 431
5. Espace protégé et végétation spontanée, le Plateau de Douaumont p. 441
   5.1. Les formations végétales en 1995 p. 441
   5.2. Cadre physique et biofaciès p. 450
   5.3. Le poids du milieu dans la distribution des sylvofaciès p. 454

BILAN DE LA PREMIÈRE PARTIE p. 471

DEUXIÈME PARTIE
LA FORÊT, LE MILITAIRE ET LA GUERRE, 1815-1918

INTRODUCTION p. 472

CHAPITRE SIX
L'AVANT-GUERRE DES SYLVOSYSTEMES CIVILS **p. 474**

1. La forêt et l'homme dans l'Arc meusien à la veille de la Grande Guerre p. 476
   1.1. La forêt et les tendances séculaires de la société rurale p. 476
   1.2. Un panorama avant la déchirure, la *Statistique Daubrée* p. 483
   1.3. Les statistiques de 1859 et 1879 par cantonnement forestier p. 495
   1.4. Les *Historiques forestières*, tableaux précis des peuplements p. 500
   1.5. Cinématique forestière et conflits territoriaux p. 513
2. Sylvofaciès et sylvosystèmes civils en forêt de Lachalade p. 529
   2.1. L'acte de naissance de la forêt p. 529
   2.2. 1863 et 1892, d'un aménagement, l'autre p. 530
   2.3. Tableau des sylvofaciès à la révision d'aménagement de 1892 p. 534
   2.4. Images floues des sylvofaciès dans les bois privés p. 547
3. Images de sylvofaciès civils du Barrois, des Hauts de Meuse et de la Woëvre p. 549
   3.1. Chênaies-hêtraies sur milieux eutrophes et carbonatés du Barrois p. 549
   3.2. Dans les taillis sous futaie communaux des Hauts de Meuse p. 552
   3.3. Chênaies pédonculées de la forêt domaniale de Spincourt p. 556

CHAPITRE SEPT
FORÊT ET DÉFENSE DU TERRITOIRE, 1815-1914 **p. 561**

1. 1815 - 1870, la forêt dans l'organisation défensive du territoire p. 563
   1.1. Un demi-siècle de stabilité territoriale p. 563
   1.2. La zone frontière est le cadre spatial de l'organisation défensive p. 568
2. Le contrôle militaire sur la forêt, origine, objectifs et moyens p. 571
   2.1. La Commission mixte des Travaux publics et la question forestière p. 571
   2.2. L'*adhésion* aux demandes de défrichement 1864-1870, tableau des données p. 580
   2.3. L'adhésion, un instrument pour modeler le couvert forestier p. 587
3. Après le choc de 1870, penser la forêt en système p. 600
   3.1. Le traité de Francfort et la nouvelle géographie de la zone frontière p. 601
   3.2. La forêt dans les enseignements d'une défaite p. 608
   3.3. La forêt acquiert une nouvelle dimension stratégique p. 613
   3.4. Les attributs tactiques de la forêt p. 618
4. La défense du territoire, une entrée du sylvosystème, 1873 - 1914 p. 626
   4.1. La forêt stratégique entre 1871 et 1914 p. 626
   4.2. Le contrôle forestier par l'adhésion aux demandes de défrichement et d'ouverture de chemins forestiers p. 628
   4.3. La distraction des bois au bénéfice du département de la Guerre p. 633
   4.4. Le corps des sapeurs forestiers : une militarisation de l'administration forestière p. 633

CHAPITRE HUIT
LA TRAME DES SYLVOSYSTÈMES MILITARISÉS **p. 637**

1. Naissance des sylvofaciès et sylvosystèmes militarisés, 1873 - 1914 p. 638
   1.1. Forêt, innovation technico-militaire et nouveaux réseaux p. 639
   1.2. Informer et connaître, la forêt et les cartes p. 642
   1.3. Sylvofaciès militarisés caractéristiques p. 646
   1.4. La notion de sylvosystème militarisé p. 648
2. Le sylvosystème militarisé du camp retranché de Verdun p. 651
   2.1. Genèse et organisation du sylvosystème militarisé p. 651
   2.2. Analyse de deux fragments du géosystème militarisé p. 663
3. La gageure de la gestion civile des sylvosystèmes militarisés. Exemple de la forêt de Sommedieue p. 666
   3.1. En 1914, une forêt morcelée dans un secteur hautement militarisé p. 666
   3.2. Avant 1875, une gestion sylvicole sur un espace changeant p. 667
   3.3. Entre 1875 et 1914 la militarisation démembre la forêt et compromet la gestion civile p. 667

CHAPITRE NEUF
L'IRRUPTION DE LA GUERRE EN FORÊT **p. 674**

1. Forêt et mouvement. La 2^{e} armée dans la bataille des frontières p. 676
   1.1. La forêt sur le théâtre des opérations p. 676
   1.2. Les relations des unités combattantes avec la forêt p. 677
   1.3. Les attributs tactiques de la forêt dans la guerre de mouvement p. 681
2. Forêt et stabilisation du front p. 686
   2.1. En Argonne de septembre à novembre 1914 p. 686
   2.2. La forêt et l'organisation défensive linéaire p. 690
   2.3. Les combattants et la forêt, du face-à-face à la découverte p. 695
3. Le polémofaciès, concept et structure p. 701
   3.1. Les entrées énergétiques dans le géosystème p. 701
   3.2. L'explosion énergétique et le polémofaciès p. 705
   3.3. Exemples de polémofaciès p. 714
4. Du sylvofaciès au polémo-sylvofaciès, la dégradation des couverts forestiers p. 722
   4.1. Blessures aux arbres, atteintes à la forêt p. 722
   4.2. Une évaluation des dévastations, l'indice de bouleversement p. 727
   4.3. Photo-interprétation de polémofaciès p. 728

CHAPITRE CINQ

DES SYLVOFACIÈS AU FILTRE DE LA GUERRE

LE CHAPITRE cinq est construit – et peut être lu – comme un commentaire des cartes Hors Texte 1995 *Les sylvofaciès des forêts de la guerre, région Argonne-Meuse*. Les critères de reconnaissance de ces forêts sont aussi variés que peuvent l'être les impacts des combats dans les paysages. Ils concernent le monde biologique, atteintes aux arbres et aux peuplements, la topographie et les modelés de surface, les sols et la longue liste des militaria, fils barbelés, étoiles de cavalerie, "queues de cochon", débris de verre, obus, grenades, balles. En soixante-dix ans d'interactions entre dynamique naturelle et gestion sylvicole les polémofaciès se sont transformés. Mais il reste des témoins, les périmètres classés hors aménagement comme celui du Plateau de Douaumont qui offre des exemples de dynamiques végétales spontanées, et dont l'histoire est retracée aux chapitres douze et treize.

Associée à (et complémentaire de) la formalisation des biofaciès, une codification qui utilise les principes mis en œuvre pour la légende générale facilite la représentation et la comparaison des peuplements ; un exemple a été présenté en fin de chapitre quatre. Elle facilite la correspondance entre le texte et la carte. Tout sylvofaciès, noté **S y F**, est décrit par le type de peuplement et l'espèce dominante ou codominante (quand cela est possible)[1]. Ainsi un peuplement de chênes pédonculés sera noté Qp pour une futaie, *Qp* pour un taillis, Qp. pour une plantation. Un nombre associé donne l'année de plantation. Le tableau 51 donne quelques exemples.

Tableau 51
Exemples de formalisation de types de peuplements

Types de peuplements	Formalisation	
	Feuillus	Résineux
Futaie indifférenciée	**S y F**F	**S y F**R
Futaie monospécifique : Chêne pédonculé	**S y F**Qp	
: Épicéa		**S y F**Pe
Futaie mélangée : Hêtre et Chêne rouvre	**S y F**Fs,Qs	
Mélange indifférencié futaie-taillis	**S y F**F-*T*	
Taillis de charme sous futaie de chêne et hêtre	**S y F**Qs,Fs-*Ca*	
Taillis pur indifférencié	**S y F***T*	
Plantation de hêtres	**S y F**Fs	
Plantation d'épicéas de dix ans		**S y F**Pe10

Des relevés stationnels, des mesures de densité, de répartition de la biomasse, de comptage des résineux plantés et des feuillus survivants, permettent de lever des cartes d'intensité d'impacts et de destruction et conduisent à une typologie des sylvofaciès. Dans les forêts constituées après la guerre, les marques de celle-ci ne sont plus qu'un héritage avec lequel les peuplements ont dû composer.

[1] Les symboles des espèces sont présentés sur la légende des cartes hors-texte en couleurs.

1. LES TÉMOIGNAGES DE LA GUERRE DANS LES SYLVOFACIES

Contrairement à la plupart des terres rendues à l'agriculture après la guerre, desquelles on n'extrait guère plus que des obus, la terre forestière, lieu fermé et abri sur les champs de bataille a conservé de multiples traces du conflit. cela n'est pas seulement vrai pour les forêts survivantes mais aussi pour ces "conservatoires" de polémo-formes qu'ont été les néo-forêts de la zone rouge.

1.1. Les témoignages biologiques

Maints secteurs de l'ancien front abritent des survivants d'individus et de peuplements qui ne furent pas entièrement décimés. Ces témoins biologiques se rencontrent encore dans les parcelles vieillies et dans les groupes d'attente définis par les plans d'aménagement des forêts de Haute-Chevauchée et de Lachalade, de Montfaucon et de Forges, dans les anciens bois de la domaniale de Verdun, dans la forêt de Spincourt. Ils sont les plus abondants dans les secteurs restés pendant toute la guerre de position défilés aux tirs de l'artillerie comme le versant sud du Fond des Meurissons dans les bois privés qui sont aujourd'hui la domaniale de Haute Chevauchée (parcelles 130,131,132, carte HT Argonne 1990)[2], site de nombreux camps allemands, ou sur les parcelles situées sur le front de la côte de Meuse aux Jumelles d'Ornes (parcelles 138 et 140, cartes HT Verdun nord 1995), longtemps un des plus beaux conservatoires de grands ligneux survivants (photo 5.1, p.378). Morphologies et cicatrices de ces témoins sont très spécifiques.

1.1.1. Un sylvofaciès de longue mémoire

A 300 mètres d'altitude les deux croupes des Jumelles d'Ornes somment un éperon avancé de la côte de Meuse sur la Woëvre. Elles appartiennent à la commune d'Ornes dont la dynamique de l'occupation du sol entre 1914 et 1995 a été présentée au chapitre deux (figures 212 et 213). La dualité des peuplements actuels est nette (Verdun nord 1995) : sur le plateau sous-tendu par la puissante assise calcaire de l'Oxfordien, les anciennes terres agricoles de 1914 portent des futaies de pins noirs (P141 et P145) pleines ou coupées en bandes d'abri et de jeunes plantations de hêtres (P142 et P144). Sur les versants des mélanges futaie-taillis en gestion d'attente ont remplacé les taillis sous futaie ruinés de l'ancien bois communal de Breuil. Pendant la guerre les parcelles 138 et 140, sur l'arrière front allemand, avaient une position particulièrement bien défilée aux vues et aux tirs de l'artillerie française ; les peuplements blessés ne furent pas anéantis. Les aléas de la gestion syvicole après leur intégration à la forêt domaniale (chapitre douze) ont fait qu'ils sont restés en l'état. Les sylvofaciès qui les occupent sont un conservatoire de témoignages biologiques de la guerre.

Un relevé de placette a été fait dans la partie septentrionale de la P140 au tiers supérieur du versant, en exposition est vers 275 mètres d'altitude (fiche V0)*. La polémo-topographie est impressionnante, profonds fossés qui zèbrent la pente, abris semi-enterrés bétonnés, énormes trous d'obus ou d'explosion de munitions. Cette futaie de soixante-dix ans en moyenne conserve de très nombreuses reliques, grands anciens des taillis sous futaie d'avant guerre (photo 5.1, a et c). Dans les strates A1 et A2 domine le hêtre auquel se joignent de grande aubépines arborescentes au tronc noueux et contournés. La strate arbustive abrite un cortège de calcaricoles, la Viorne lantane *Viburnum lantana*, le Camériser à balai *Lonicera xylosteum*, le Cornouiller mâle *Cornus mas*, le Troène *Ligustrum vulgare* et le Bois joli *Daphne mezereum*[3]. La strate herbacée dense et couvrante présente un pôle neutronitrocline marqué. L'aïl des ours *Allium ursinum* est abondant ; il forme un tapis qui remonte assez haut dans la parcelle, mais sans jamais déborder au sommet ; espèce hygrocline il signe la présence de sols assez profonds pour abriter une bonne réserve hydrique ; le tapis atteint 100 % de recouvrement au tiers supérieur du versant, dessinant une bande qui jalonne l'affleurement d'un banc marneux. L'abondance locale des merisiers est un autre révélateur de ces milieux frais voire humides. Vers le haut du versant, près de la convexité, le faciès herbacé change : l'anémone sylvie

---

[2] Pour le parcellaire voir figure 11 et calque HT parcellaire Argonne 1990. Calques semblables pour Verdun 1995 et Mort-Homme 1995. P130 se lit parcelle 130.

[3] Voir la liste des espèces et les groupes écologiques de rattachement dans l'index floristique.

* Page 377

Anemone nemorosa et l'Aspérule odorante *Galium odoratum* remplacent l'aïl des ours, accompagnées du lierre *Hedera helix* et de la Primevère élevée *Primula elatior*. La couverture humifère est très inégalement répartie en fonction de la microtopographie. L'intégration des litières est rapide ; de petits fosses établies dans des conditions variées, surfaces planes qui semblent peu perturbées, pentes et contrepentes des polémo-formes montrent des profil du type OLn/A, eumull à rapide intégration de la matière organique.

Cette parcelle 140, souvent sombre sur son raide et frais versant nord-est, abrite une vraie "cour des miracles" (photos 5.1). Six hêtres reliques au moins sont présents dans les environs immédiats de la placette. Ils sont dans des états variables de conservation et présentent des morphologies particulières, houppiers dissymétriques, enfourchements décentrés, troncs troués (nid de chouette) ou marqués de cicatrices. D'autres sont à moitié abattus, morts sur pied aux chandelles et volis entremêlés dont les déchirures laissent apparaître les profonds traumatismes internes (photo 5.1, b) ; d'autres, couchés au sol, pourrissent lentement ; sur le tronc de celui-ci des porcelaines d'isolateurs, sur tel autre des barreaux d'échelle. Signe de l'ancienneté et de la richesse de la pyramide écologique qu'elle abrite cette parcelle est un des rares sites de la forêt de Verdun – avec les abords du tunnel de Tavannes au sud – à abriter le Pouillot siffleur qui aime les futaies riches en gros hêtres.

1.1.2. Les arbres ferraillés

Les arbres ferraillés portent des fragments métalliques à l'extérieur ou à l'intérieur de leurs troncs ou de leurs branches maîtresses. Ce peuvent être des balles ou des éclats d'obus internes ou des pièces métalliques externes délibérément fixés qui utilisaient l'arbre comme support (photo 5.4). Avant-guerre ces arbres ferraillés étaient souvent des modernes ou déjà des anciens des taillis sous futaie. Les plus marqués parmi les plus résistants sont des chênes souvent âgés de plus de deux cents ans localisés sur les lignes de front. Maurice GENEVOIX les décrit d'une touche précise : « Nous sommes en plein couvert [...] Que ces bois sont épais ! Sous les grands arbres, qui étalent leurs rameaux à vingt mètres du sol, les taillis s'ébouriffent en un fouillis exubérant. Ils débordent par-dessus le chemin, se lancent au vide, s'agrippent branche à branche. [...] Sur ce versant, les taillis étalent leur pullulement, dominés par les grands arbres qui se haussent d'un jet au dessus de cette cohue moutonnante, pour épanouir leur tête au libre espace »[4].

a) Les arbres cloutés

Plus d'une centaine de grands anciens des vieilles forêts feuillues de la zone des combats portaient encore, dans les années 1985-1989, des *militaria* qui témoignent de leur rôle dans la guerre. Ceux d'entre eux qui étaient déjà des dominants dans la strate arborescente supérieure des peuplements de 1914 furent des auxiliaires d'observation qui guidèrent la conduite tactique des combats sous couverts. Seuls points hauts en plaine ou sur les plateaux, offrant repères et axes de vision en terrain compartimenté, ils furent arbres observatoires pour la surveillance du front (photos 10.20 et 10.21). Cette utilisation fut constante sur tout le front comme l'illustrent les deux témoignages suivants. Dominant les paysages ruraux ouverts du champ de bataille d'Albert dans la Somme, le bois du Louage fut réoccupé en septembre 1916 par les Français : « Contre un arbre aménagé en observatoire il y a encore une échelle. Près de la lisière du bois, face à Sailly-Sallisel, des officiers d'artillerie, la jumelle aux yeux, observent des tirs de réglage. Les téléphonistes à quelques pas transmettent les ordres »[5] ; en Champagne près de Suippes « La partie est du bois X 5, occupé par nous il y a trois jours, contenait un observatoire boche dans un arbre, avec une échelle observatoire. On y voit encore écrit : Poste d'observation du 39e fusiliers »[6]. Certains, par leur positions tactiques et de relatives protections au sein de peuplements denses, formaient les antennes extérieures de complexes réseaux de transmission. D'autres furent supports de superstructures diverses. Leurs troncs sont hérissés de câbles de cuivre, ponctués d'isolateurs électriques ceints de cavaliers ou de barres de fer faisant échelle, comme ce très beau hêtre qui durant des décennies a difficilement végété dans la parcelle 140 des Jumelles d'Ornes (voir *infra*).

---

[4] Maurice GENEVOIX est dans le bois Loclont, situé près du village de Mouilly, sur les Hauts de Meuse au sud-est de Verdun, in *Ceux de 14*, op. cit.

[5] Lieutenant FONSAGRIVE, *En batterie !*, Paris, Delagrave, 1919, p. 128.

[6] Lieutenant Jean DAGUILLON, *Le sol est fait de nos morts. Carnets de guerre (1915-1918)*, Paris, Nouvelles éditions latines, 1987, p. 119.

b - Les arbres mitraillés

L'arbre mitraillé ou suspecté d'être mitraillé est au cœur, nous l'avons dit, des problèmes de gestion des forêts de la guerre. Octobre 1993 : 11 000 m^3 de feuillus mitraillés provenant des forêts de Haute Chevauchée et de Lachalade sont proposés à la vente ; 7 600 m^3 partent au prix moyen de 85 F le mètre cube !, le reste est invendu. Tant que l'arbre n'est pas abattu[7], il est très difficile de distinguer un arbre mitraillé car le bois a cicatrisé autour de la balle ou de l'éclat. Il faut un œil exercé pour repérer la cicatrice révélatrice de fragments métalliques, le "cul de chien" ou "cul de singe" (photo 5.2, c). Mais les essences ne cicatrisent pas de la même manière. Comme la mitraille ne marque guère son bois le hêtre se vend très mal[8] ; on cite le cas de grumes d'Argonne de quarante-cinq centimètres de diamètre qui, sans trace apparente de mitraille, étaient criblées en plein cœur ; ces hêtres avaient été touchés à l'état de gaulis.

c - Perches et brins soutiens de réseaux

Dans le bois d'Ormont, enclave feuillue dans les futaies résineuses du nord de la forêt de Verdun, nous avons recensé cinquante-cinq arbres, beaux brins ou maigres sujets dépérissants, dont les troncs sont profondément transpercés par des faisceaux de fils de fer barbelés (photos 5.5 et 9.1). En 1916 ce bois isolé dans les terroirs d"emblavures du finage d'Haumont était un pivot de l'organisation de la deuxième ligne allemande et un nid d'artillerie (photo 10.33). De nombreuses jeunes perches et brins de taillis disparus depuis y furent utilisés comme support pour l'édification du réseau des barbelés en avant des tranchées (figure 1018). Ce sont les moignons de ces réseaux tronçonnés qui courent aujourd'hui sur la lisière de l'ancien bois, bien repérable en avant des tranchées conservées.

1.1.2. Les "gueules cassées"

Preuves vivantes d'une guerre absolument nouvelle par sa violence, la quasi-totalité des arbres qui ont survécu portent les marques d'une profonde "brutalisation"[9]. Les morphologies traumatiques témoignent des blessures qui en furent l'origine (chapitre neuf, § 4). Un bel exemple est présenté sur le montage photographique 5.2, p. 379.

= Les chandelles aujourd'hui ruinées par les insectes xylophages sont nombreuses dans les peuplements depuis longtemps en gestion d'attente. Les hautes chandelles montrent en général un tronc creux ouvert sur l'extérieur par des fentes bordées de gros bourrelets de cicatrisation (photos 5.6 et 5.7). Auréoles de bleuissement sur les chênes, éclats métalliques pointant vers l'intérieur ou tombés dans les débris du bois de cœur prouvent leur appartenance aux peuplements anciens. Les chandelles courtes portent la marque de sectionnement à 70 cm de hauteur en moyenne (photo 5.1 d). De tous diamètres, de toutes essences, elles témoignent d'une gestion minière d'urgence (coupes pour les besoins immédiats de l'armée, bois de feu et d'oeuvre, ou pour aménager le champ de bataille) ou d'une prédation absolue (souvent sur l'arrière front allemand, dans la forêt domaniale de Spincourt, cantons d'Hingry et de Mangiennes, et plus loin dans la zone occupée). Les plus petites ont disparu, certaines, celles de charme en particulier, se comportèrent comme des souches et émirent des brins de cépées (photo 5.10, 1)

= Les cépées foisonnantes. Les essences les plus aptes à se régénérer sur souche profitèrent à plein des larges ouvertures que les bombardements provoquèrent dans les peuplements très fermés des taillis sous futaie (chapitre six). Or avaient subsisté dans maints bois ruinés de nombreuses souches des anciens taillis qui, malgré l'ébranlement de leur pain racinaire, végétèrent très rapidement. La carte des sylvofaciès de 1918 fait apparaître par un signe

---

[7] Des auréoles bleu-noir dues au tanin sont un révélateur sûr pour le bois de chêne.

[8] Christian MATHELIN, *Indices de la Première Guerre mondiale sur la forêt argonnaise*, centre de gestion ONF de Verdun, doc. interne,, 1995 et communications personnelles de l'auteur.

[9] « Le très grand historien George Mosse* a forgé un concept suggestif – celui de *brutalization* – pour tenter de rendre compte de cette violence de guerre absolument nouvelle, qui prend à contre-pied toute l'évolution de la «guerre réglée» depuis le XVII^{e} siècle. » écrit Sophie DELAPORTE in *Les Gueules cassées. Les blessés de la face de la Grande Guerre*, Paris, Noêsis, 1996, p. 15. Nous prenons ici ce terme de *brutalisation* dans le seul sens univoque de *traiter de façon brutale* et non dans celui biunivoque du concept « amenant les hommes qui en ont été les acteurs et les victimes [..] à prendre en charge cette brutalité nouvelle, et à être eux-mêmes « rendus brutaux » [...] par l'expérience inouïe qu'ils avaient traversés », ID., *ibid.* *George L. MOSSE, *Fallen Soldiers. Reshaping the Memory of the World Wars*, New York, Oxford University Press, 1990.

particulier ces souches, véritable potentiel végétatif de la renaissance immédiate du couvert ligneux et, *in situ*, des peuplements forestiers. Le noisetier et le charme furent des espèces conquérantes que les forestiers mentionnent souvent, à la fin de la décennie 1920-1930, dans les premiers relevés sur les parcelles nouvellement tracées des néo-forêts ; le noisetier connut une phase d'expansion puissante sur les Hauts de Meuse, donnant des cépées spectaculaires et longtemps auto-régénérées (photo 5.9) ; neutrocline à large amplitude et mésophile, il profita de sa grande tolérance écologique, de sa plasticité et de sa forte capacité à drageonner. A un degré moindre mais sur de beaucoup plus grandes surfaces et avec une longévité bien différente les hêtres participèrent de la même dynamique (photo 5.10, 1). Les soldats mirent aussi à profit ces capacités anatomo-physiologiques pour des usages variés. Il en est ainsi de certains énormes saules têtards dans les bois riverains en forêt domaniale du Mort-Homme, en lisières des peupleraies de la vallée de Forges qui fut le *no man's land* durant toute l'année 1915 (photo 10.34). Un carnet d'artilleur[10] montre le parti que l'art du camouflage pouvait tirer de tels arbres (figure 51, p.384). La légende du croquis en haut à gauche dit : « Arbre de trois mètres, beaucoup de mousse verte. Se trouve devant une petite tranchée de 0,50. Viseur de 180° avec trois trous pour périscope ; demandé qu'on coupe en partie les branches ».

= Les morphologies de compensation. Les arbres mutilés survivants développaient des stratégies de compensation en même temps qu'ils ralentissaient leur croissance. Le hêtre de la parcelle 140 (photo 5.2) en est l'illustration. L'arrachement du houppier à l'enfourchement provoqua des déchirures profondes dont témoigne la cicatrice non refermée (A) car le bourrelet cicatriciel bien développé pourtant n'a pu compenser la béance. Sur les deux lames de la déchirure de la chandelle brisée des bourgeons activés ont relancé des rameaux ; mais la croissance a été dissymétrique ; les branches de droite plus massives (B) ont créé un néo-enfourchement de compensation. La fourchaison s'est conservée, un houppier décentré a reconquis la strate A1 dans laquelle il s'est épanoui. Moins dissymétrique, le hêtre de la photo 5.1c a une morphologie semblable, avec dédoublement de l'enfourchement et développement d'un double houppier. Celui de la photo 5.8 en forêt communale de Montfaucon montre un phénomène de superposition du houppier nouveau à l'ancien enfourchement brisé mais marqué par un faisceau de branches maîtresses courant à hauteur de l'actuel taillis.

1.1.3. Les morphologies opportunistes

Le cadre de vie et l'ambiance environnementale du végétal pendant la guerre étaient marqués par une instabilité constante et imprévisible qui multipliait les situations critiques dans les interfaces entre le minéral, le biologique et l'énergétique. Ce contexte dynamique présida au développement des polémo-modelés qui furent les cadres de la reconquête biologique (chapitre douze). Des morphologies opportunistes traduisent ces croissances placées sous de telles contraintes. Ainsi beaucoup de résineux parmi les millions plantés directement sur ces polémo-modelés présentent des systèmes racinaires adaptés : latéralisation de l'enracinement, révélée et auto-entretenue par le jeu de l'érosion différentielle sur les reliefs dissymétriques des tranchées (photo 5.10, 3), collets empâtés (photo 5.17) ou surbaissés (photo 5.18), exaltation de l'enracinement traçant sur des niveaux de blocage absolu, comme ce hêtre sur un toit de casemate (photo 5.10, 4), moulage de la rhizosphère du jeune plant sur les discontinuités des polémosols.

1.2. Témoignages minéraux et *militaria*

C'est un puissant trait des paysages forestiers de la zone rouge que de conserver, souvent intacts, les témoignages de l'aménagement et du fonctionnement du front. Les analyses stationnelles montrent l'ampleur, la diversité et souvent la remarquable conservation de ces modelés polémologiques que les analyses de sylvofaciès montreront.

1.2.1. Morphologie, substrat et sols

L'analyse de la ligne de front dans la forêt de Haute Chevauchée (premier chapitre) a bien montré la diversité de ces traces. Le maintien de ces polémo-formes est un fait de société qui ne fait que confirmer l'absence d'un quelconque nivellement. Pourquoi ? La première raison

[10] André MARE, *Cubisme et camouflage, 1914-1918*, Bernay, musée municipal, 1998.

tient au classement des terres de la zone rouge (chapitre onze). Les terres expropriées définitivement ne retournèrent pas à l'agriculture. Les terres restituées furent nivelées, plus ou moins vite selon leur valeur et leur destination, comme le montre la présence en 1958 encore d'un manteau de fruticée sur le périmètre de la forêt du Mort-Homme (photo 5.4). Mais sur les riches surfaces limoneuses du Barrois la néo-forêt se trouva vite enserrée par les terres à nouveau emblavées (communes de Cuisy, de Gercourt et de Malancourt). Dès lors, tranchées, emplacements d'abris ou de batteries devenus traces archéologiques à l'instar de celles des villas gallo-romaines n'y sont plus apparus que par la différence de vitesse de montaison des céréales (photos 5.11 et 5.12). La seconde raison fut l'insuffisance des crédits d'investissements au moment de la création des néo-forêts, ce qui poussa les forestiers à planter au plus vite sans travaux préparatoires du sol ; les photos 1.3 et 1.4 (P117 de la Haute Chevauchée), celles de la forêt de Servon-Melzicourt (5.17 et 5.18) en témoignent. Un nivellement partiel n'a commencé que dans les années 1970 sur les parcelles nouvellement plantées en feuillus. Les sites à "plantations par régénération artificielle" feuillues ou secondairement résineuses sur les cartes HT 1995 de Verdun et du Mort-Homme portent implicitement l'information d'un **nivellement à plus de 20 % de la surface de la parcelle concernée**. L'actualisation 1998 pour la forêt du Mort-Homme donne un total de 61 parcelles nivelées à plus de 20 % sur 145, soit 42 % du total. Les autres parcelles ne sont pas traitées[11]. Pour la forêt de Haute Chevauchée les résultats sont de 10 parcelles totalement traitées, 11 très partiellement sur 85 au total, soit respectivement 12 et 13 %.

A titre d'exemple, les photos 5.13 et 5.14 analysent deux faciès de trous d'obus, ou entonnoirs de bombardement, la polémo-forme la plus fréquente, la plus reconnaissable, isolée, coalescente ou en champ. La carte des sylvofaciès mentionne cette forme par une étoile, symbole placé sur les zones de fortes concentrations.

Une cartographie des relations entre substrats, formations superficielles naturelles et polémo-formations a été tentée pour la forêt domaniale de Haute Chevauchée (annexe 54, p. 47). Le plateau de revers de la côte d'Argonne est découpé en deux unités, le Haut Jardinet (250 mètres d'altitude moyenne) et Bolante (230 mètres) qui forment l'ossature de la forêt (figure 1.1 pour la carte topographique). Les formations superficielles limoneuses y atteignent jusqu'à un mètre d'épaisseur. Les colluvions limono-gaizeuses tapissent les versants sauf sur les lignes de convexités où affleure la gaize. Ce schéma d'organisation n'existe plus au sud, sur les échines de plateau équivalentes des Grandes Courtes Chausses et de la Fille Morte. **La guerre a bouleversé la logique géomorphologique**. Sur les premières lignes 1915-1918 au sud toutes les formations superficielles et les niveaux supérieurs de la gaize ont été brassés pour donner naissance à une formation hétérométrique, homogénéisée à l'échelle de la carte. Des secteurs plus petits ont subi les mêmes destructions (ravin des Meurissons). Un deuxième degré où les retournements et broyages sont nombreux mais non généralisés s'inscrit selon un gradient à la ligne de front et forme un diverticule vers le nord le long du tracé des vallées. La guerre a surimposé la trame de ses destructions au canevas des formations superficielles et des substrats.

1.2.2. Une source d'information, les *militaria* du champ de bataille

Réalisant un recensement des ouvrages militaires dans la forêt domaniale de Verdun l'Office national des forêts répertoria plus de deux cents vestiges couvrant quelques dizaines d'hectares[12]. Ces ouvrages sont indissociables de leur environnement forestier, dans ou sous lequel ils sont souvent enfouis jusqu'à soulever un nouvel intérêt et faire l'objet d'une réhabilitation à fonction historique et(ou) touristique, qui monte aujourd'hui en puissance (conclusion générale) et s'accompagne de publications proches de l'histoire des paysages[13]. Le retranchement R1, dit abri Delvert (photo 5.9) encore abandonné à la date de la prise de vue est maintenant intégré à un circuit de découverte. Les photos 5.15 et 5.16 montrent deux exemples,

---

[11] Premiers résultats d'une cartographie "Forêts domaniales de la zone rouge. Inventaire des sites portant vestiges non bâtis" réalisée par la direction départementale de l'ONF de la Meuse, 1999.

[12] Liste établie par le centre de Verdun de l'ONF, arch., carton Aménagement de la forêt domaniale de Verdun, 1974.

[13] Citons en particulier un album de photographies, J.S. CARTIER, *Traces of the Great War - Traces de la GrandeGuerre*, Paris, Marval et min. des Anciens Combattants et Victimes de guerre, 1994 (voir photo 12.16) et un album-texte, An. ROZE, *Les Champs de la mémoire*, Paris, Éd. du Chêne, 1998.

en Argonne, d'abris à moitié enfouis ou totalement enterrés. Les Abris du Kronprinz sont un des sites visités de l'Argonne en forêt communale de Varennes (photo 10.2). Une importante campagne de fouilles concerne depuis quelques années les grands ouvrages allemands de l'arrière-front en forêt de Mangiennes et de Spincourt.

Depuis la fin des grandes campagnes de nettoyage et de désobusage menées dans les années qui ont suivi la fin de la guerre (chapitre onze), les découvertes de munitions sur le champ de bataille ne cessèrent pas. Fortuites ou présumées, elles sont le fait des forestiers bien sûr mais aussi de promeneurs, de fouilleurs occasionnels ou professionnels ; nous-mêmes avons-nous eu l'occasion à maintes reprises de découvrir des obus non explosés sous des litières, sans compter le nombre effarant de balles de fusil, d'éclats d'obus, de fragments de grenades ou de barbelés. La presse régionale s'est toujours fait l'écho de ces découvertes, accompagnant tous les articles de recommandations et de conseils. Nous ne citerons que deux cas récents rapportés par l'*Est républicain*. Le 12 septembre 1984, sous le titre "Cinq tonnes d'obus sorties de l'Othain par les services de déminage", le journal rend compte de la découverte à Bazeilles-sur-Othain près de Montmédy d'un stock d'obus de 150 mm à ypérite allemands. Cinq tonnes avaient déjà été remontées de la rivière en 1983, un peu en amont de ce village qui abritait un point de stationnement de batteries de marine allemandes à la fin de la guerre. Installées sur le plateau, quatre pièces tiraient en direction de Damvillers. Le 6 novembre 1987, le quotidien titre "Quinze tonnes d'obus découverts à Bantheville". Un agriculteur mit à jour ce stock en ouvrant une tranchée drainante dans son exploitation. L'affaire fut confiée au service de déminage de Metz qui rayonne sur trois départements (Meuse, Meurthe et Moselle et Moselle). Plus de quinze tonnes d'obus allemands (77, 105, 210 longs et courts) reposaient à 1,80 mètre sous terre. C'était peut-être un fourneau créé après guerre, c'est à dire un rassemblement de munitions à faire sauter. Bantheville, comme Montigny-devant-Sassey, abritaient de vastes parcs de munitions allemands, non loin de la gare distributrice de Dun-sur-Meuse. Le danger de telles découvertes est réel et les accidents mortels ne sont pas rares, trois jeunes allemands en Argonne en août 1993 en manipulant des obus déterrés en forêt, deux "experts" en explosifs en novembre 1997 en forêt de Verdun ; l'appât du gain (marché du militaria) figure en bonne place dans les causes de certains de ces accidents.

BIOCLIMAT

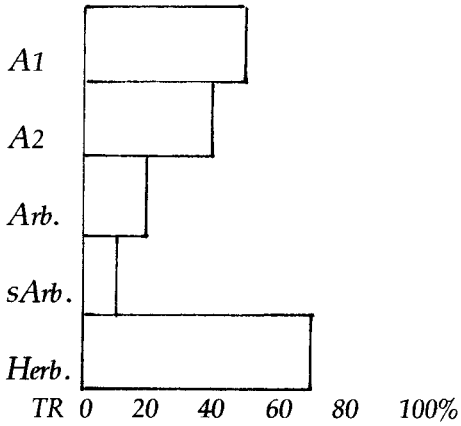
local : Bras
stationnel : 75 mm, humide

FD Verdun
P140

VEGETATION

Futaie de hêtre sur taillis clair

PHYSIONOMIE



FLORE

Fagus sylvatica (3) Prunus avium (+)	
Fagus sylvatica (2) Crataegus monogyna (1) Pyrus sp. (+)	
Viburnum lantana (1) Lonicera xylosteum (1) Cornus mas (+)	
Daphne mezereum (+) Ligustrum vulgare (+)	
Mercurialis perennis (3) Allium ursinum (2), Anemone nemo. (2) Polygonatum multif. (1), primula elat.(1)	
Paris quadrifolia (1), Arum macul. (+), Ornithogalum pyren. (+) Euphorbia amygdaloides (+)	

SOCIÉTÉ

1914 : taillis sous futaie

1918 : peuplement dégradé

SOL

HUMUS
eumull

TYPE post guerre
sur calcisol

PROFIL

SUBSTRAT
calcaire

MAT. PARENTAL
colluvions minces

SITE versant 20%
exposition nord

Ib : M_4V_4

juillet 1996

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses	1		5	2						
herbacées			1	1				5	1	1

clichés J-P. Amat

Photo n° 5.1 **Des arbres témoins de la guerre (P140, les Jumelles d'Ornes), juin 1998**

A : arrachement du houppier en 1916
B : enfourchement de compensation

C : "cul de singe"

D : bourrelet de cicatrisation non refermé d'une blessure profonde

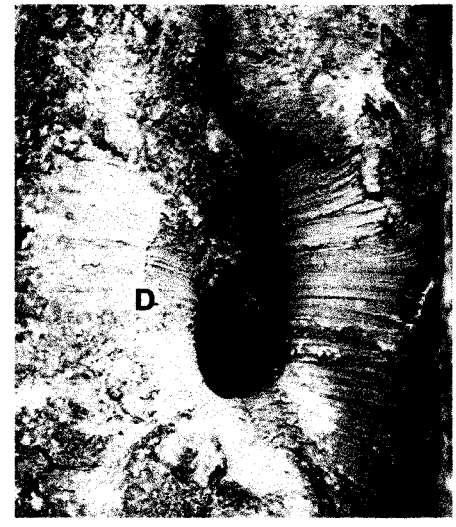


Photo n°5.2 **Un hêtre "gueule cassée" de 1916 (P 140, les Jumelles d'Ornes, FD de Verdun), juin 1998**

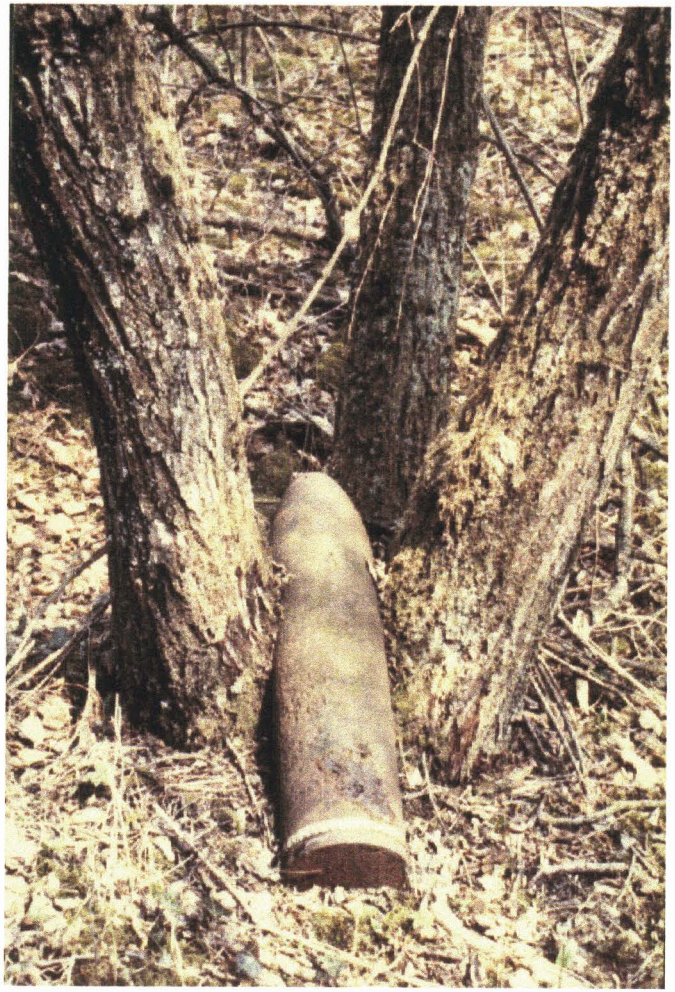


Photo n° 5.3 **Obus dans une cépée de frêne FD de Verdun, P502 , 1990**

Photo n° 5.4 **Isolateur dans un chêne, secteur allemand FD de Haute Chevauchée, P132, 1990**

Photo n° 5.5 **Barbelés dans le tronc d'un chêne, 2ème ligne allemande, bois d'Ormont FD de Verdun, P11, 1990**

2

1

Photo n°5.6 - **Chandelle relique, 1**
Ruine de chandelle dans un taillis de charmes, ancien arbre de futaie du taillis sous futaie de 1914 ; forêt communale de Montfaucon, parcelle 19 passée en coupe d'amélioration (photo J.P. A., mars 1989).

Photo n°5.7 - **Chandelle relique, 2**
Ruine de chandelle dans un peuplement à taillis de charme dominant et futaie claire de hêtre et chêne reconstitué après la guerre ; ancien franc-pied du taillis sous futaie du bois des Corbeaux de 1914 (voir planche), inclus dans l'actuelle forêt domaniale du Mort-Homme, parcelle 115 (photo J.P. A., mars 1994).

Photo n°5.8 - **Hêtre témoin**
Le tronc de ce hêtre présente de nombreuses blessures cicatrisées, culs de singe et bourrelets ; des excroissances et des nécroses entre les branches basses et un premier enfourchement. La reprise de croissance s'est effectuée à partir de l'enfourchement déchiré de l' ancien houppier aux trois quarts sectionné ; forêt communale de Montfaucon, parcelle 20 (photo J.P. A., mars 1989, arbre coupé depuis cette date).

Photo n° 5.9 - **Le *retranchement R1* (FD de Verdun, Pelle 502), avril 1989**

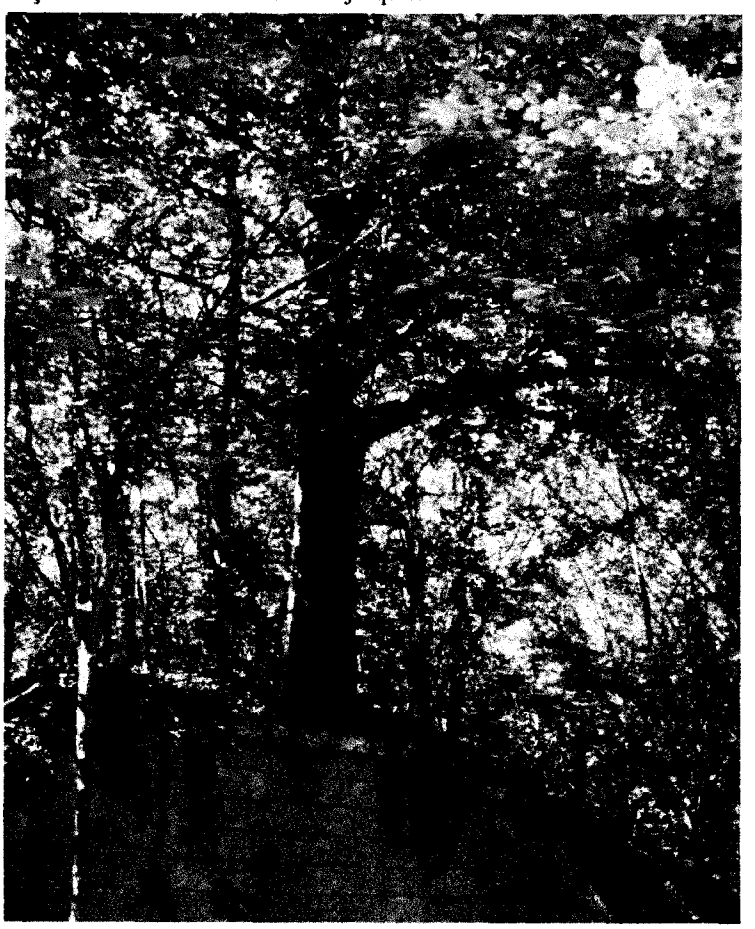
Superstructure de béton éventrée, le retranchement R1 surgit d'une souille calcicole dominée par de grosses cépées de noisetiers, qui s'est constituée sur les terroirs abandonnés du village de Vaux. Sur ce poste de commandement les Allemands concentrèrent de violentes attaques durant leur offensive de juin 1916. Le capitaine Charles Delvert, son défenseur, décrit les paysages du combat : « Rien ne saurait rendre la désolation de ce paysage. A cette heure (19 heures), il est enveloppé de la douce et chaude lumière pourprée du couchant. Les croupes apparaissent dénudées, sans un brin d'herbe. Le bois Fumin est réduit à quelques piquets qui hérissent sa croupe. [...] (18 mai 1916). Les pentes de Vaux paraissent plus dénudées, plus sinistres, plus bouleversées encore qu'auparavant. Dans le ravin, la grande rue (?) de Vaux est un amas informe de décombres, de poutres calcinées d'où émerge par instant quelque pan de mur très bas. Ce petit village blotti au fond d'un vallon entouré de bois et de prairies, avec son étang en arrière dans un cirque de forêts, devait être délicieux. Voilà ce qu'il en reste : une alignée informe de débris où pourrissent des cadavres ! (24 mai) » (Ch. Delvert, *Carnets d'un fantassin*, p. 130-131). (cliché J.-P. A.).

1 - **Cépée de hêtre ; lisière sud du bois des Corbeaux (mai 1996) ;** bord de tranchée et rive de chemin, arbre sectionné très bas, en coin ; brins à différentes hauteurs sur le moignon dissymétrique.

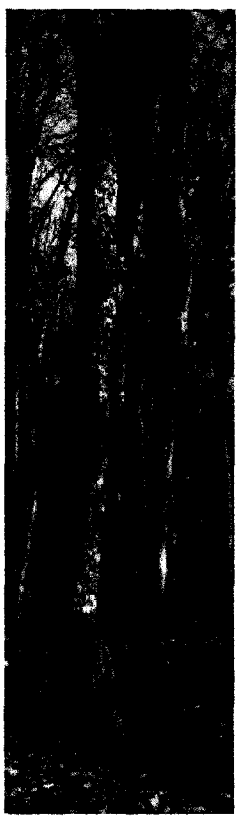
2 - **Hêtre étêté, ancien bois d'Ormont, P10 (1996)**
compensation par développement de branches latérales devenues maîtresses.

3 - **Collet d'épicéa, FD de Haute Chevauchée, P117 (1987)**
latéralisation de l'enracinement mis à nu par le jeu de l'érosion ; adaptation morphologique aux contraintes du polémo-modelé.

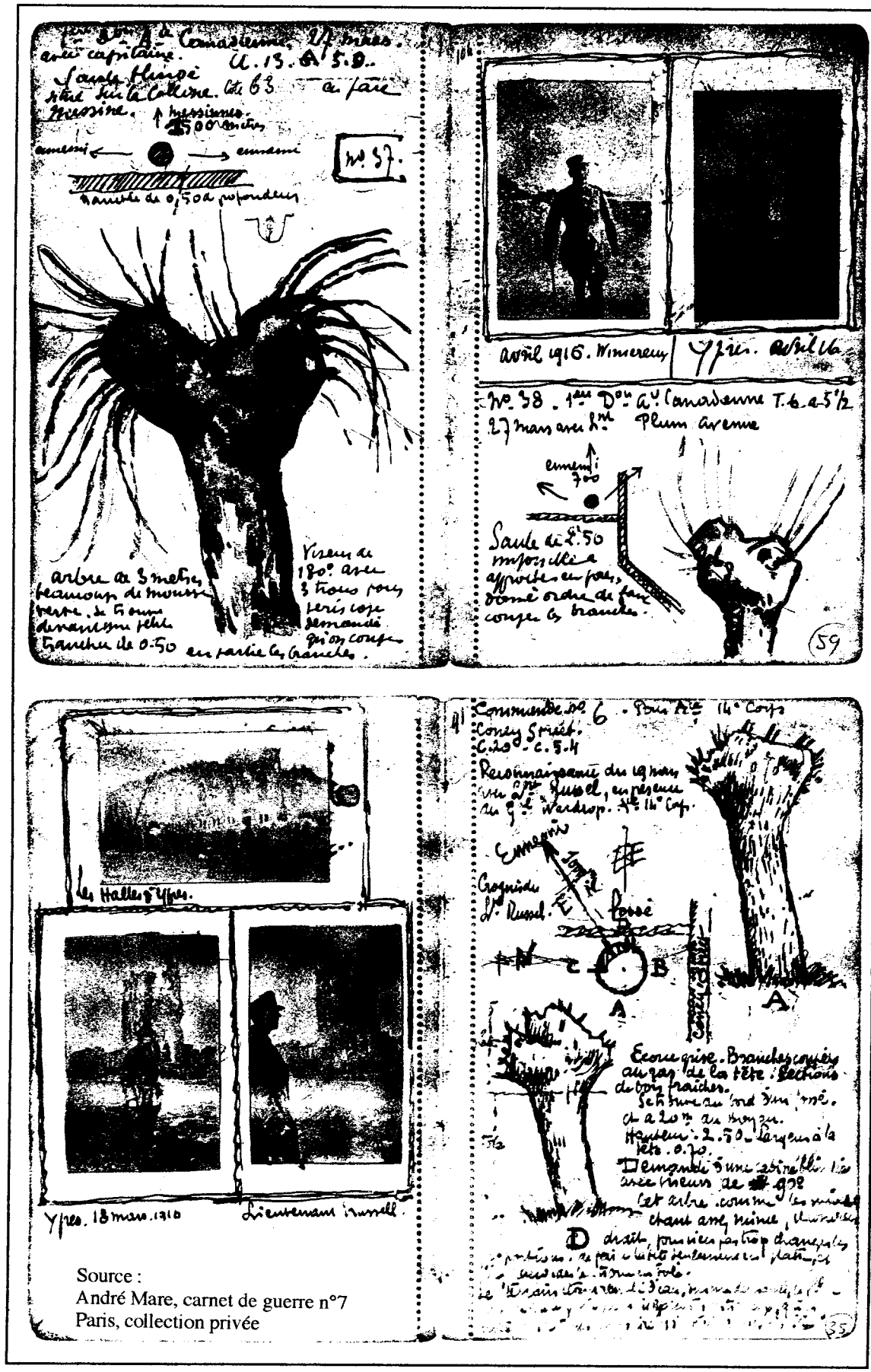
4 - **Hêtre sur casemate, FD de Sommedieue P24 (1992)**
ce hêtre de franc-pied est postérieur à la guerre ; son système racinaire traçant suit la voûte bétonnée jusqu'au sol.



5- **Cépée de chêne sur souche, FD de Verdun, P31 (1997)**
chicot d'un ancien brin coupé à 30 cm de la souche enserré dans le bourrelet cicatriciel du plus gros brin ; ancien taillis sous futaie de 1914, versant nord-est du ravin d'Haumont.



Photos n° 5.10 **Arbres de la guerre, troncs, collets et racines**



Source :
André Mare, carnet de guerre n°7
Paris, collection privée

Fig. 51 Les arbres pour le camouflage, carnet de guerre, 1916

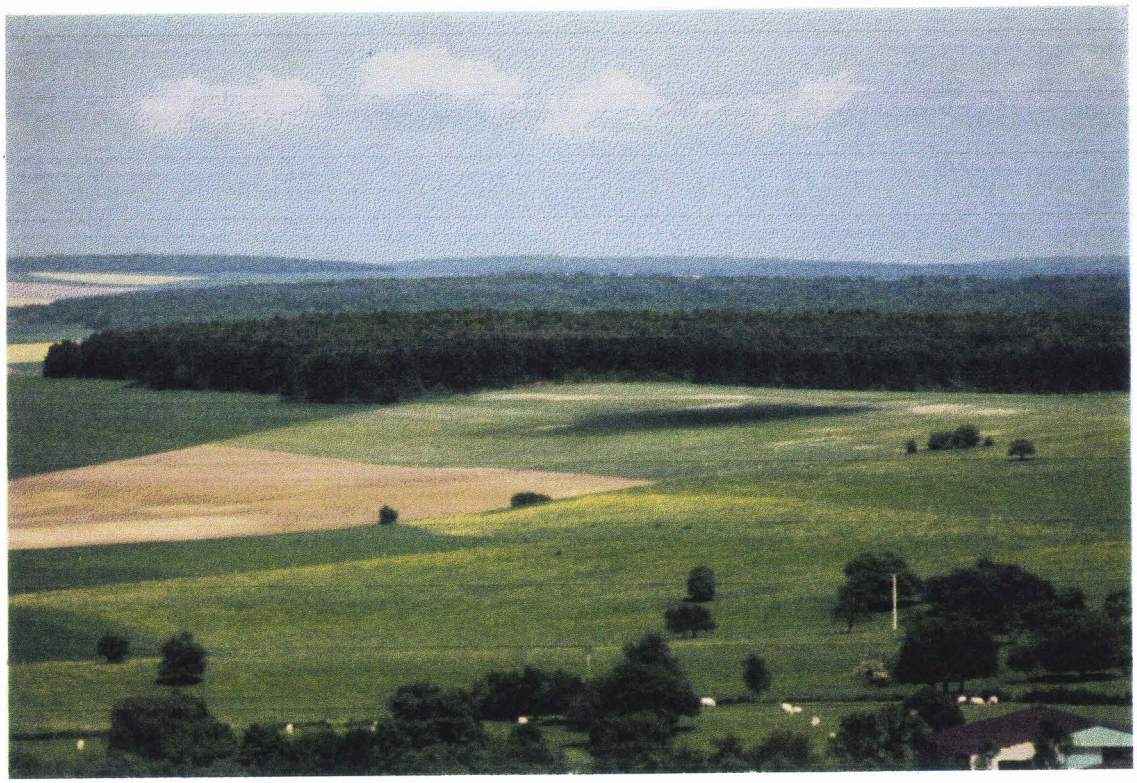


Photo n°5.11 - La F.D. du Mort-Homme, panorama près de Malancourt, 1989
Cette forêt domaniale de 2 880 hectares fut créée sur la zone rouge des fronts de la rive gauche de la Meuse, aux dépens des terroirs cultivés des finages de Malancourt, Esnes, Béthincourt, Forges, Cumières et Chattancourt.

Photo n°5.12- Lisière de la F.D. du Mort-Homme, près de Malancourt, 1989
Les riches terres agricoles du premier plan, incorporées à la zone rouge en 1919, furent rendues à l'agriculture dans la décennie 1930. Sur des sols limoneux fins, lignes, cercles et taches claires soulignent les emplacements comblés et nivelés des tranchées et abris.

Photo n° 5.13 **Polémotope de trou d'obus, bois d'Ormont, juillet 1992**

Parcelle 11 dans le bois d'Ormont, forêt domaniale de Verdun, surface sommitale du plateau vers 350 m d'altitude. Polémotope de trou d'obus de gros calibre bien conservé de trois mètres de diamètre pour une profondeur de 80 cm, excavé dans des limons superficiels sur argiles et marno-calcaires de l'Oxfordien J7a ; milieu frais à bonne réserve hydrique sur plancher imperméable ; l'entonnoir reste en eau presque toute l'année. Le sylvofaciès de jeune futaie de conversion à hêtre, chêne à taillis clair de charme dominant a un biofaciès [ΔH% < 10 - mull e.m]. Le cortège herbacé mésophile dominé par *Anemone nemorosa* et *Galium odoratum* présente un faciès à *Primula elatior* et *Paris quadrifolia.* Les flancs nus de l'entonnoir sont soumis à une lente érosion ; les débris organiques accumulés sur une trentaine de centimètres dans le fond provoquent un lent atterrissement (photo J.-P. A).

Photo n° 5.14 **Polémotope de trou d'obus, site du village de Douaumont, juillet 1992**

Modelé chaotique de plusieurs mètres de dénivelé à l'emplacement de l'ancien village de Douaumont dans la parcelle 421 de la forêt domaniale de Verdun. Polémotope d'entonnoir d'explosion à bourrelet marqué, polémofracts de calcaire (Oxfordien) et fragments divers, briques, tuiles, pierres de construction. Le confinement du fond de l'entonnoir, sans eau de surface mais très humide, est marqué par une forte accumulation de débris organiques. Une strate muscinale (TR = 60 %) couvre les flancs ; la strate herbacée est quasi inexistante ; pessière en périphérie du site (photo J.-P. A)

Photo n° 5.15 **Abri dans une jeune futaie de hêtres, FD de Lachalade, avril 1987**

Parcelle 2 de la première série, jeune futaie de hêtres SyFFs, à biofaciès [ΔH% < 10 - moder] (carte HT Argonne 1995). Abri d'artillerie bétonné de la troisième ligne, première position française situé à 1,2 km du front. Dès sa construction l'ouvrage a été masqué par un dôme de gaize et de terre. Ce polémotope bâti, aujourd'hui recouvert par la litière épaisse de la hêtraie, est protégé de l'érosion par le peuplement installé à sa base (photo J.-P. A).

Photo n° 5.16 **Abris dans une coupe rase, FD de Lachalade, avril 1987**

Photo prie de la route de la Haute Chevauchée vers l'est. La coupe définitive de la futaie de hêtres dans la parcelle 32 de la première série a mis au jour les superstructures d'un ensemble de petits abris enterrés de la deuxième ligne de la première position française(A), à 800 mètres du front. La plantation de chêne rouge qui a suivi (carte HT Argonne 1995) a été faite sans destruction de ces témoins de la guerre (photo J.-P. A).

2. SOUS LA PESSIÈRE, LA GUERRE ; SYLVOFACIÈS DANS LA FORÊT DOMANIALE DE SERVON (ARGONNE)

Située à douze kilomètres au nord de Sainte-Menehould et sur la rive droite de la Biesme la forêt domaniale de Servon[1] est une "néo-forêt". Ses quatre cent cinquante-sept hectares occupent la crête et les versants d'une échine du plateau de revers de la côte d'Argonne qui descend doucement de 190 mètres à l'est à 110 mètres jusqu'à l'Aisne. Le substrat de gaize est recouvert d'une formation superficielle de limons des plateaux de un mètre d'épaisseur moyenne, passant à des colluvions limoneuses sur les versants. En 1914 seuls cent cinquante-sept hectares (34 % de la superficie) étaient boisés, taillis sous futaie feuillus exclusifs appartenant à des propriétaires particuliers. Les terroirs cultivés de la commune de Servon s'étendaient sur les trois cents hectares restants. Expropriés en vertu des lois sur la réparation des dommages de guerre, les terrains furent domanialisés en 1928. Sur les surfaces des anciens bois se sont reconstitués des peuplements feuillus, les trois cents hectares de terres agricoles ont été enrésinés.

2.1. Sylvofaciès et place d'expérimentation

2.1.1. Les pessières de la guerre, sites de suivi dendrologique

En 1988, à la date de cette analyse, la répartition des peuplements feuillus et résineux traçait fidèlement la géographie de l'occupation des terres avant guerre comme le montre la comparaison entre la carte des principales essences de la futaie en 1985 (figure 52, p. 389) et celle de la géographie des bois et forêts du secteur en 1914 (figure 53, p. 390). Les cent cinquante sept hectares d'anciennes forêts ont connu une assez belle régénération de chêne et de hêtre commencée dès la fin du conflit[2]. Entre 1930 et 1965 les forestiers pratiquèrent des coupes d'amélioration des peuplements dégageant peu à peu les jeunes futaies. Les peuplements restent riches d'essences variées ce qui a conduit certains auteurs à parler d'une végétation forestière "mal définie"[3]. Chênes rouvres, hêtres et charmes sont abondants, mais les peuplements sont encore riches d'héliophiles pionniers occupateurs de places vides, bouleaux, trembles et fruitiers. Les trois cents hectares de futaies résineuses furent plantés entre 1929 et 1931 sur les terres agricoles expropriées. Les essences introduites furent nombreuses mais leurs surfaces occupées respectives, contrastées : l'Épicéa commun couvrait 55 %, le Mélèze du Japon 10 %, les Pins sylvestre et laricio 10 %, le Sapin de Douglas 5 %[4], les Sapin argentés et de Nordmann, 5 %. Les 15 % restant représentaient des mélanges résineux-feuillus, aulnes, frênes et érables sycomores, destinés à préparer le retour à la forêt feuillue. Les plantations furent faites à la très forte densité de 4 à 5 000 plants à l'hectare. On escomptait la main de l'homme pour assurer les éclaircies. Hélas, aucune éclaircie ne fut entreprise jusqu'en 1961, soit pendant plus de trente ans ! La conséquence fut une forte perte de valeur des peuplements même si en 1964, cent hectares avaient été parcourus en nettoiement et élagages. Au début des années 1980 la totalité des peuplements résineux était traitée. **En 1988 70 % d'entre eux sont des pessières.** Des coupes d'éclaircie puis la réalisation des premières futaies ont donné une production moyenne de bois fort de 7,3 m^3/ha à 50 ans[5]. En incluant les bois de moins de 20 centimètres de circonférence la production annuelle monte à environ 8 m^3/ha[6]. Mais ces résultats d'exploitation reflètent mal la productivité potentielle de certains de ces peuplements.

---

[1] Cette porêt s'appela Servon - Saint-Thomas puis Servon-Melzicourt.

[2] Étude reprise au chapitre treize.

[3] P. CHARBONNEL, "Notes sur la forêt domaniale de Servon (Marne)", document interne de la 14ème conservation, direction départementale mixte de Châlons, 31 octobre 1963, Châlons-sur-Marne, arch. de l'ONF.

[4] Le sapin de Douglas existait en Argonne avant 1914 ; certains petits bois du secteur Servon-Binarville furent utilisés en avant des tranchées allemandes pour fixer les réseaux de barbelés (technique illustrée par la photo 9.2); ils avaient une quinzaine d'années. Des survivants en forêt de Servon ont cicatrisé leurs blessures et ont repris une croissance rapide. De nombreux semenciers ont provoqué une régénération naturelle abondante parfois sur le parapet même des anciennes tranchées. Par contre la régénération de l'Épicéa est quasi inexistante.

[5] Les rendements du taillis sous futaie sont estimés après la seconde guerre mondiale à 4 à 5 m^3/ha:an

[6] ID., *ibid.*

Fig. 52 Les essences de la futaie dans la forêt domaniale de Servon en 1985

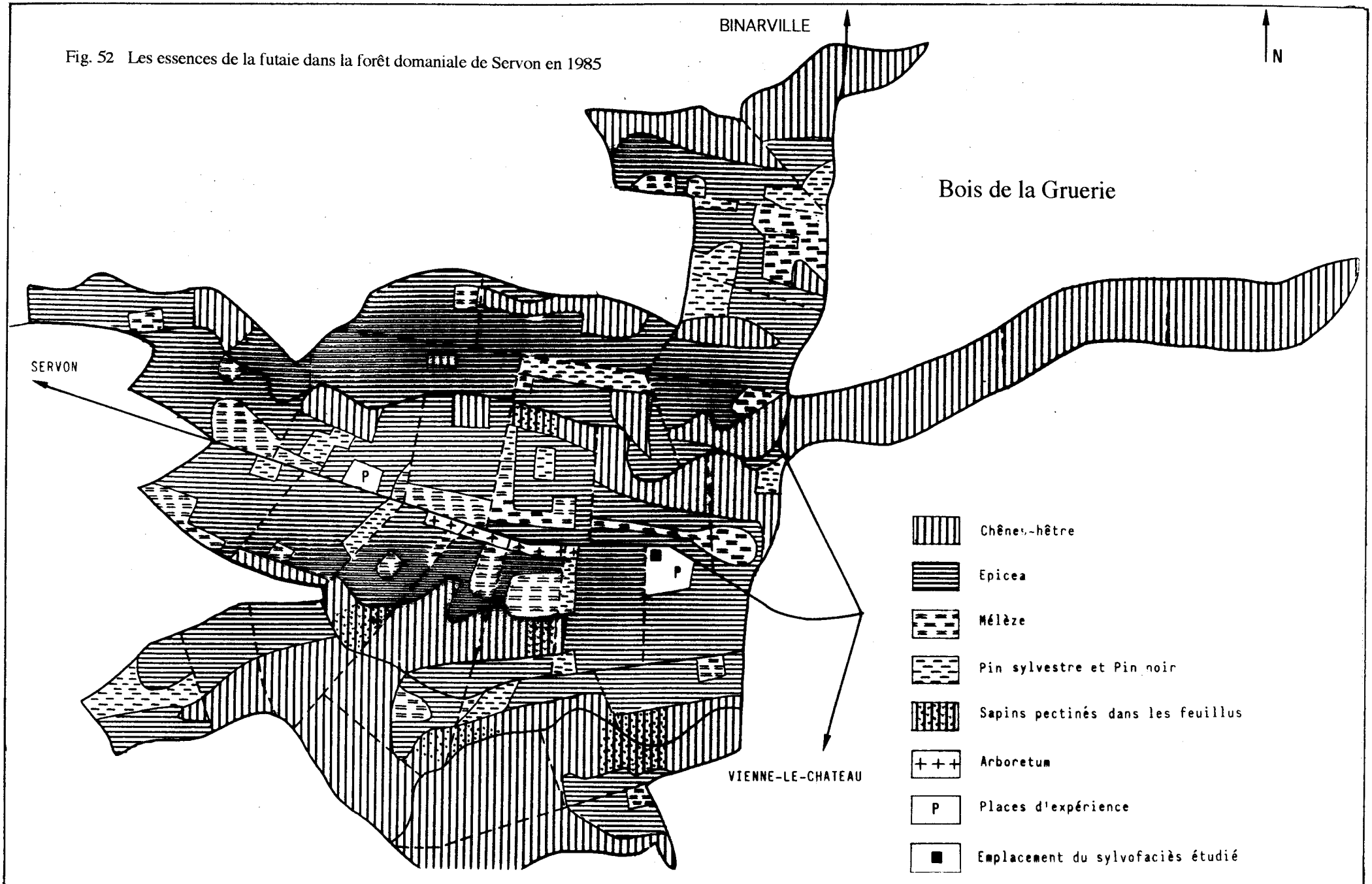
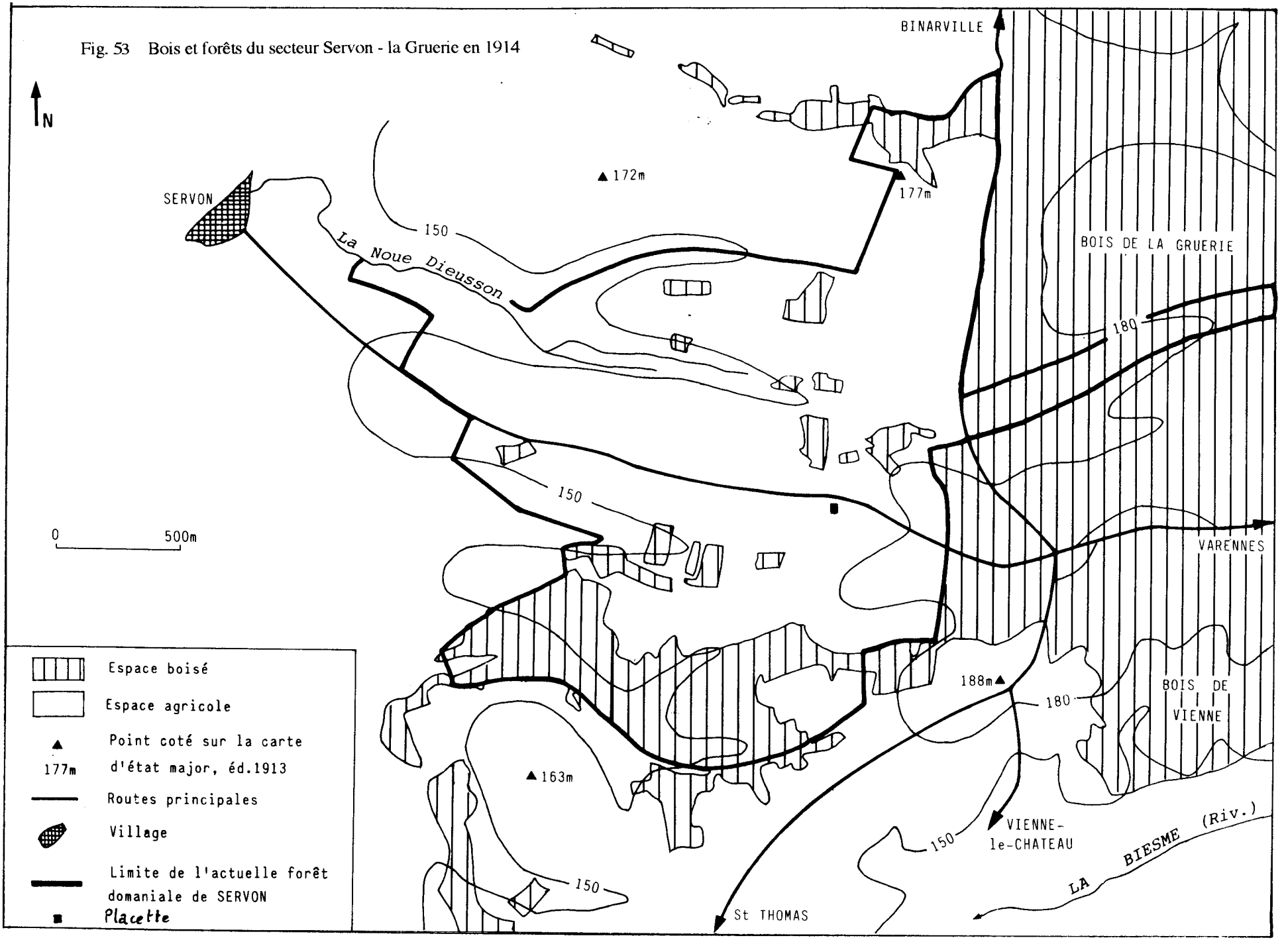


Fig. 53 Bois et forêts du secteur Servon - la Gruerie en 1914



La forêt domaniale fut dès son origine un lieu de recherche forestière. En 1933 était créé un arboretum destiné à « étudier l'adaptation de nouvelles espèces et permettre ainsi de diversifier ce reboisement »[7]. Il accueillit Thuya, Sapins divers, Cèdres, Cryptomeria, Tsuga, Séquoia. Son suivi fut mal assuré, beaucoup d'arbres exotiques dépérirent vite et il fut condamné à disparaître[8]. En 1954 la station de recherche de l'École nationale des Eaux et forêts de Nancy installait trois places d'expériences comparatives dans une pessière âgée de vingt-cinq ans (photo 5.17, p. 392). Deux séries de résultats dendrométriques furent publiées en 1961 et 1980 dans la *Revue forestière française*[9]. Pourquoi ce suivi en forêt de la guerre ? L'expérience faisait partie d'un projet à l'échelle de la France de l'est d'analyse de la sylviculture et des productivités de l'épicéa. En effet furent tôt notées la qualité de la reprise, la vitesse de la croissance des boisements de cette essence sur les "bons" secteurs de la zone rouge où elle fut introduite, Servon - Saint-Thomas, le Mort-Homme et Verdun. Un autre but, plus économique et politique, était de montrer aux sylviculteurs argonnais – et à d'autres – l'intérêt de l'enrésinement, en réponse à cette question : « Peut-on espérer ainsi une augmentation du rendement matière de la forêt, et dans quelle proportion ? »[10]. La production de la forêt feuillue argonnaise est en effet « assez médiocre : même après conversion en futaie, on ne peut espérer dépasser un rendement de 4 à 5 m^3 de bois fort par ha et par an. Il est certain que l'enrésinement à vaste échelle constitue une solution souhaitable. L'affaire a été entreprise récemment, par l'Etat et plusieurs propriétaires forestiers ». Les résultats dendrologiques apportent, dit l'introduction de l'article de 1961, « une première et prudente réponse » que la conclusion explicite : « L'enrésinement des forêts feuillues d'Argonne doit permettre de doubler - pour le moins - la production ligneuse locale tout en fournissant au commerce des qualités de produits pour lesquels la France est déficitaire »[11].

L'étude des sylvofaciès de ces pessières a été conduite en 1989, juste avant leurs disparition programmée. En 1988 le plan d'aménagement révisé décidait l'abandon des résineux. L'ancien plan n'avait pris aucune décision sur l'avenir des plantations résineuses. De plus de nombreux châblis affectaient périodiquement ces grandes futaies, surtout de part et d'autre de la route sommière Servon - Vienne-le-Château. Depuis cette date la forêt de Servon a vécu une transformation de ses peuplements d'autant plus rapide et intense que des accidents phytosanitaires, invasion de bostryche surtout, ont accéléré le mouvement à partir de 1990. Des parcelles entières ont été coupées à blanc puis nivelées, dont la P38 portant les trois placettes d'expérience[12]. La forêt présente aujourd'hui des paysages hétérogènes et très contrastés. Le poids des choix sylvicoles décidés après la domanialisation est déterminant.

2.1.2. Le sylvofaciès témoin : structure et composition dendrologique

La prise en compte des placettes d'expérimentation comme référence de sylvofaciès exigeait de vérifier qu'elles fussent représentatives des peuplement d'épicéas. Les plantations d'épicéas furent réalisées entre 1929 et 1932 à la densité de 4 500 pieds environ par hectare sur les anciennes terres agricoles situées en premières lignes du front (figure 13). Nonobstant leur relative uniformité dendrologique les pessières peuvent être classées selon le paramètre intégrateur de la topographie. Nous avons réalisé le zonage de la strate *futaie d'épicéas sur plateau* puis l'échantillonnage de celle-ci. Les points de sondage tirés ont été enquêtés par la méthode des placette de surface 400 m^2. L'échantillon est une placette (notée SM1) dans la parcelle 38 (22 ha) dont le peuplement est une futaie équienne et monospécifique d'épicéas, âgée de soixante ans et qui n'a subi que des dégagements légers en 1939 et 1945 (photos 5.17 et 5.18, p. 392). La plantation a été réalisée aux points d'intersection d'un treillis à maille carrée mais dans un cercle de quelques décimètres de rayon autour de ce point pour tenir compte du caractère chaotique de la polémo-topographie (figure 54, p. 393). Cette parcelle abrite l'une des

---

[7] P. CHARBONNEL et J. PARDÉ, "Notes sur la productivité des peuplements résineux en Argonne", *RFF*, 1961, n°12, p. 827-834.

[8] Après la coupe des parcelles enrésinées et le reboisement en feuillus des années 1990 il ne reste aujourd'hui de l'arboretum (1998) que deux séquoias en bord de route.

[9] P. CHARBONNEL et J. PARDÉ, "Notes sur la productivité..." art. cité et A. DIVOUX et J. PARDÉ, "Une référence intéressante : la plantation d'Epicéa de Servon - Saint-Thomas (Marne)", *RFF*, 1980, n°4, p. 373-378.

[10] P. CHARBONNEL et J. PARDÉ, "Notes sur la productivité...", art. cité, p. 827 ; deux citations.

[11] ID., *ibid.*, p. 827 et 834.

[12] Le chapitre treize met en place les éléments de ces sylvoséquences.

Photo n° 5.17 **Pessière dans la forêt domaniale de Servon-Melzicourt (P17), juillet 1989**

Sylvofaciès de type SyFPe. Tous les épicéas de cette place de suivi dendrologique sont étiquetés. La structure de ce peuplement dense est réduite à la strate arborescente supérieure. L'épais tapis d'aiguilles affaiblit la rugosité des polémo-modelés. Noter les collets empâtés (A) ou multidivisés (B) des puissants systèmes racinaires qui enserrent les crêtes de tranchées sur lesquelles les plans furent installés en 1929 (photo J.-P. A).

Photo n° 5.18 **Tranchée dans la pessière de la FD de Servon-Melzicourt, juillet 1989**

Les forestiers plantèrent sur des polémo-modelés non nivelés dont témoigne cette tranchée bien conservée mais atténuée par les accumulations des débris d'élagage naturel et des litières d'aiguilles. Les épicéas furent plantés sur les parties hautes (parapets, parados) des tranchées et boyaux qu'ils ont contribué à protéger. Noter les interactions entre morphogenèse et phytogenèse : tronc en léger tuyau de pipe (A) de compensation gravitaire, recouvrement de la base du tronc (B), collet en fourche surbaissé (C) (photo J.-P. A).

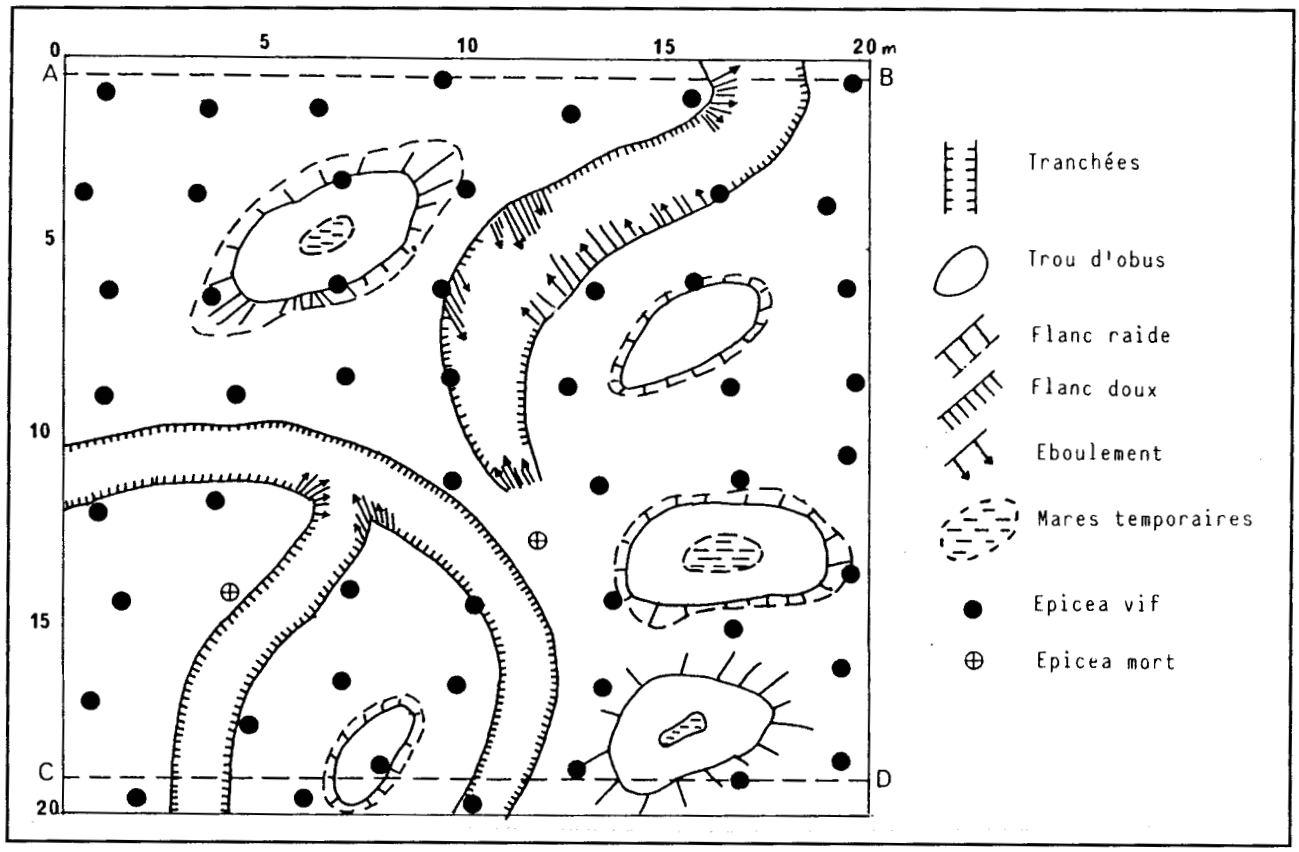


Fig. 54 Placette dans une pessière de la forêt domaniale de Servon-Melzicourt, P 38

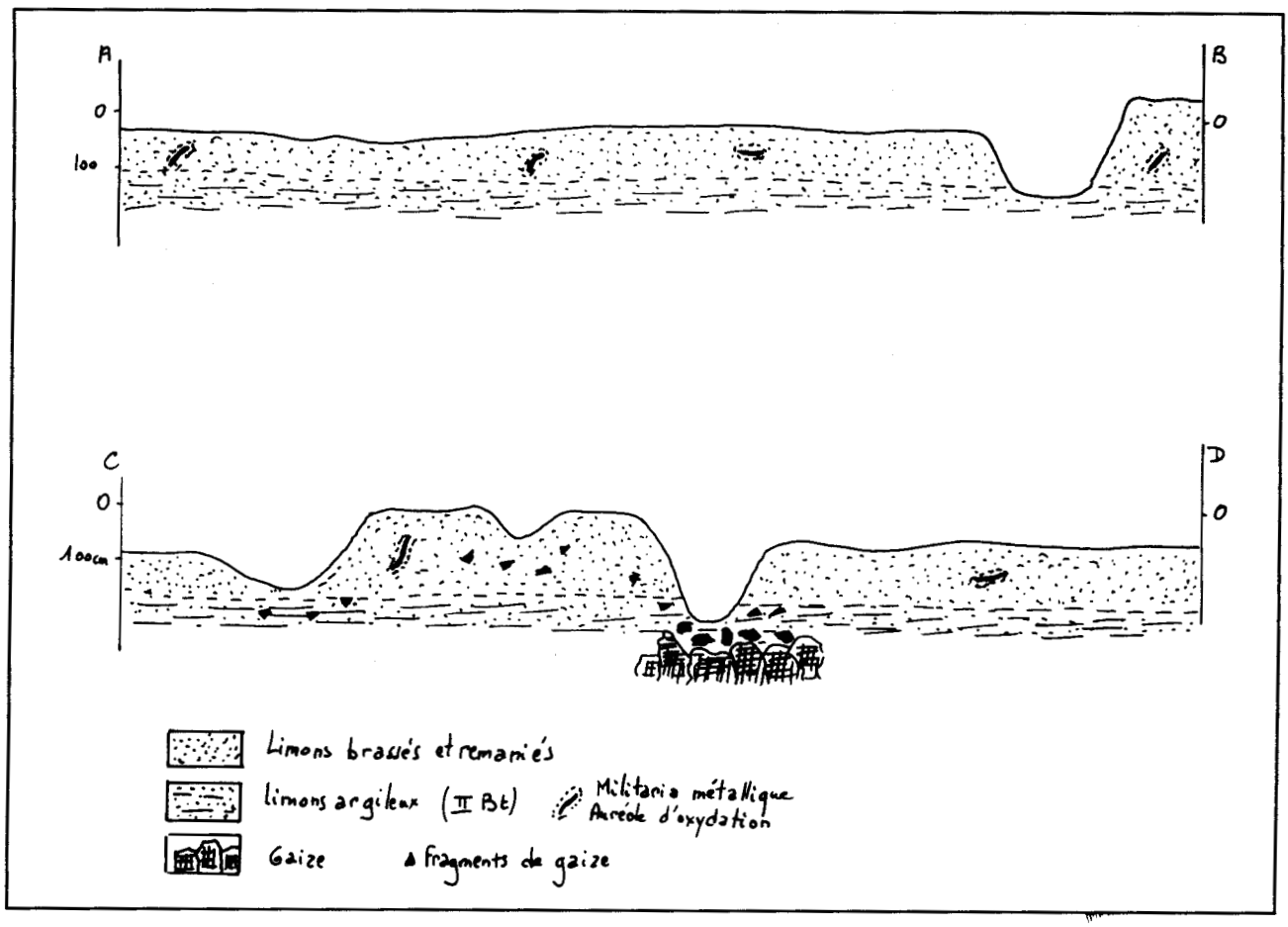


Fig. 55 Polémo-morphologie d'une placette en forêt domaniale de Servon-Melzicourt, P 38

places d'expérientation, couvrant 1,4 hectares. En 1954 trois placettes[13] ont été déterminées sur cette place. La placette A (0,41 ha) a subi une éclaircie forte, la B (0,44 ha), une éclaircie moyenne, la C (0,44 ha) une éclaircie faible. C'est cette dernière, la plus proche des conditions d'évolution sur l'ensemble des peuplements, qui a été étudiée (figures 54 et 55).

a - Le sylvofaciès modal, placette SM1

Au coeur de la parcelle la pessière aux individus régulièrement espacés est monospécifique ; le sylvofaciès est de type S y FPe60 (soixante ans à la date du relevé). Elle est aussi monostrate. La strate A1 (arborescente supérieure) compte cinquante-six épicéas vifs, représentant une densité moyenne de 1 450 arbres/ha, valeur constante sur toutes les parcelles de pessière non aménagées ; son taux de recouvrement avoisine les 100 %. La strate A2 (arborescente inférieure) n'est présente que par deux épicéas morts sur pied, surcimés. Il n'y a ni strate arbustive ni strate herbacée. Les mesures dendrométriques de la parcelle C donnent une hauteur moyenne de 24 mètres, une circonférence moyenne de 67 centimètres et une surface terrière de 51 m^2/ha. Le cortège floristique de la pessière s'enrichit lorsqu'on approche des lisières internes ou externes de la parcelle.

b - Un sylvofaciès de lisière, placette SM2

BIOCLIMAT

Local : la Grange-aux-Bois
stationnel : 150 mm, hype rhumide

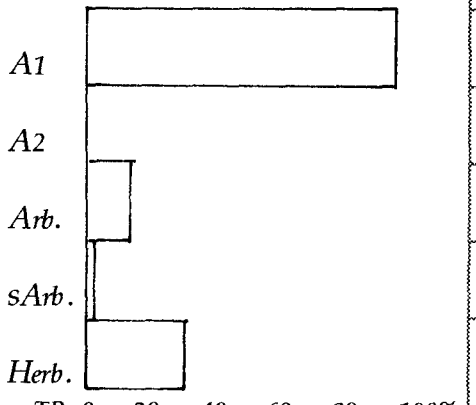
FD de Servon
P 38

VÉGÉTATION

Pessière

PHYSIONOMIE

Strates



FLORE

Picea excelsa (5)

Ligustrum vulgare (1),
Acer platan. (1), Fraxinus excelsior (+)

Acer platanoides (1)

Oxalis acetosella (2),
Hedera helix (1),
Athyrium filis f;emina(+)
Acer platan. juv. (1)

SOCIÉTÉ

1914 : terres agricoles

1932 : plantation d'épicéas

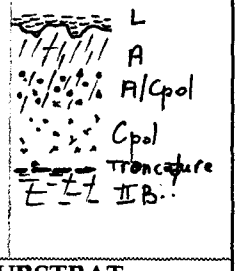
1995 : plantation de chênes

SOL

HUMUS
oligomull

TYPE post guerre
luvisol tronqué

PROFIL



SUBSTRAT
gaize

MAT. PARENTAL
limons épais

SITE : 180 m
plateau

Ib : M_5V_5

juin 1988

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses			1	1	1					
herbacées						2	1			

Fiche SM2 Sylvofaciès dans la forêt domaniale de Servon, P 38

[13] Identité de termes ; les parcelles d'expérimentation sont A, B et C, nos propres placettes SM1 (dans la placette C) et SM2 en bordure occidentale de la parcelle 38.

Dans trois situations de lisières, bord de route, de layon, ou coupe une bande d'une dizaine de mètres de largeur montre une diversification de la stratification et un enrichissement floristique qui signent une variante marginale du sylvofaciès (fiche SM2). Le développement progressif des strates arbustive et herbacée suit le gradient d'une situation d'écotone, sous le contrôle du facteur photique. Les feuillus conquièrent la strate arbustive où dominent le Troëne, héliophile calcicline, et deux post-pionnières nomades, le Frêne, héliophile et mésohygrophile, et l'Érable plane, espèce de demi-ombre et neutrocline. Dans la strate herbacée de denses plages d'oxalide *Oxalis acetosella*, acidicline et hygrocline, sont pénétrées par les tiges grêles du Lierre *Hedera helix*, neutrocline à large amplitude, ponctuées de touffes de Ronce des bois *Rubus fruticosus*, mésophile acidicline plutôt héliophile, et de rares frondes de la Fougère femelle *Athyrium filix-femina*, sciaphile et mésoacidicline. Plantules et juvéniles de l'Érable plane *Acer platanoides*, neutrocline de demi-ombre, sont très nombreux et dynamiques[14]. Le cortège floristique traduit une ambiance neutro-acidiphile et fraîche, à bonne rétention en eau. Cette pessière n'est pas éloignée des lisières de la forêt feuillue, limitrophe de la parcelle sur sa lisière orientale (parcelle 25 de la forêt communale de Vienne-le-Château). Les semenciers feuillus à forts pouvoirs de disémination sont distants de 250 à 300 mètres vers l'est et abondent dans les manteaux des taillis sous futaie.

2.2. Biofaciès, productivité potentielle et productivité mesurée

Le modelé du sylvofaciès est celui des polémofaciès les plus perturbés des premières lignes de front. Tranchées et boyaux découpent le terrain. Les flancs raides sont bien conservés, adoucis par des éboulements locaux d'un matériel gaizeux remanié ou des foirages dans les limons argileux. Parados et parapets soulignent les fossés d'un trait discontinu. Les entonnoirs d'explosion des obus ponctuent la microtopographie des plans interstitiels. Les formes sont variées, motifs simples ou coalescences en fonction des intensités, des convergences, des répétitions des bombardements. Les creux varient de 0,50 à plus de 1,20 mètre, des mares occupent les fonds de cuvette les plus profondes, où les horizons d'illuviation limoneux-argileux (voir *infra*) sont atteints. A la rétention d'eau pluviale s'ajoutent les apports d'une petite nappe perchée, alimentée surtout à l'automne.

2.2.1. Évaluation du bioclimat stationnel

La forêt a une altitude moyenne de 160 mètres ; elle est exposée à l'ouest, sur le flanc occidental de l'Argonne. Le climat est « à tendance déjà continentale (Givry-en-Argonne, température moyenne annuelle : +9,8° C, pluviosité annelle : 810 mm) »[15]. Les températures maxima extrêmes (station de Vouziers) sont de - 20° C et + 40° C ; l'année connaît 88 jours de gel, 152 jours de pluie, 8 jours de neige et 32 jours de brouillard. Les caractères mésoclimatiques de la station sont bien approchés par les deux postes météorologiques de Sainte-Menehould et de la Grange-aux-Bois. Cette dernière station, à douze kilomètres au sud-est du site, à 210 mètres d'altitude (à peine trente mètres de différence) sur le plateau de revers, offre la meilleure évaluation du bioclimat stationnel du sylvofaciès étudié. Les conditions morpho-pédologiques conduisent à retenir le profil stationnel "altitude du poste, surface plane, sans exposition, réserve utile de 150 mm". Ce profil bioclimatique (auquel nous ajoutons celui obtenu avec une réserve utile de 100 mm propre aux sylvofaciès de marge occidentale de la parcelle) est donné par le tableau 52.

Tableau 52
Profil bioclimatique des sylvofaciès de pessières en FD de Servon-Melzicourt

Résere utile (mm)	ΔHS %	ΔH juil %	SH mm	Biofaciès	IPB	Classe de potentialité	Productivité potentielle m^3/ha/an
150	4	9	262	hyperhumide	509	très forte	11-12
100	6	14	271	humide	496	forte	10-11

avec A = 44 (indice d'aridité annuel), AS (ind. ar. de la PAVP) et Aj = 32 (ind. ar. de juillet)

[14] Postpionnière nomade de chorologie médioeuropéenne en limite de son aire, l'Érable plane est une espèce à caractère submontagnard , fréquente sur le massif argonnais où ses pouvoirs de reproduction et de dissémination sont grands.

[15] Informations lapidaires dans P. CHARBONNEL et J. PARDÉ, "Notes sur la productivité...", art. cité.

2.2.2. Bioclimat stationnel et productivité

a - Productivités potentielles

Le bioclimat est hyperhumide, une légère déficience affecte le mois de juillet. L'IPB est de 563 et la potentialité bioclimatique très forte, avec des productivités potentielles (tableau 416) de 11 à 12 m^3/ha/an. L'offre bioclimatique est ainsi marquée par l'absence de contrainte hydrique dans le sylvofaciès et l'"excellence des milieux d'accueil"[16]. Comparons avec les découpages bioclimatiques réalisés par le CRPF de Normandie évoqués au chapitre quatre (tableau 422 pour les feuillus). L'épicéa installé dans des sites à RU = 140 mm est dit "généralement convenable" (code du diagnostic de station) pour des bioclimats humides (groupant les ΔHS% inférieurs à 4 et ceux de 4 à 10) assurant des IPB comprises entre 500 et 620. Le site de Servon se situe dans les mêmes fourchettes. Ces valeurs sont-elles compatibles avec les valeurs de productivité obtenues par les mesures dendrologiques sur les placettes ?

b - Productivité mesurée du peuplement résineux

Les mesures dendrométriques effectuées par le centre de recherches forestières sur cette parcelle donnent un accroissement moyen du bois fort de **14,4 m^3/ha/an** à cinquante ans[17]. Cette valeur est à rapprocher de la moyenne obtenue sur les bois d'éclaircie à cinquante ans, soit 7,3 m^3/ha/an. Cette productivité de la placette est élevée et « remarquable pour un type de station de bonne qualité mais nullement exceptionnelle » notent les auteurs des mesures[18]. Ce résultat de mesures de terrain n'est pas très éloigné de la fourchette d'évaluation de productivité obtenue de manière empirique par le calcul de l'IPB et le tableau d'équivalence des productivités de l'indice CVP'. D'autres mesures ont été conduites sur 28 ares d'un peuplement de Douglas plantés en 1910 sur une parcelle de l'ancienne forêt. Les résultats à 60 ans (août 1969) donnaient un volume de bois fort à l'hectare de 628 m^3/ha et un accroissement moyen de 10,47 m^3/ha/an, alors même que « cette placette a souffert dans sa jeunesse de la Guerre de 1914-1918. On peut voir plusieurs tranchées qui ont éliminé plusieurs plans. C'est donc avec un faible densité, presque de départ, que ce peuplement a crû »[19]. Le sol y présente les mêmes caractères que celui de la placette ici étudiée.

2.2.3. L'offre édaphique et le problème des sols

Le couverture pédologique post-guerre se développe sur des limons remaniés qui dépassent en moyenne 1,50 mètre d'épaisseur. Au fond de la tranchée la plus profonde les nombreux fragments de gaize annoncent la proximité du substrat (figure 55). Dans la masse du dépôt les fragments de gaize sont quasi absents. Les preuves du très fort brassage du premier mètre de la formation superficielle limoneuse sont apportées par la présence de petits fragments métalliques, éclats d'obus en acier surtout, dont la taille moyenne est le demi centimètre. Les plus corrodés sont ceints d'une auréole ferrique d'oxydation. Quelques petites excavations à la pelle à partir des flancs des tranchées en ont fait apparaître plus d'une trentaine sur la surface de la placette. Le niveau relatif de la surface du sol pré-guerre est difficile à retrouver. La litière forme un tapis d'aiguilles continu sur le sol sauf sur les flancs raides des tranchées ; elle s'accumule dans les trous d'obus. Un sondage pédologique est réalisé sur une surface plane assez grande où le tapis est régulier et homogène. La litière forme une mince pellicule de quelques millimètres d'épaisseur d'aiguilles brunes, sèches, aérées, non tassées ; les turricules de vers de terre sont très nombreuses et aérées. Entre 0 et 2 cm de profondeur les aiguilles blanchissent, sont plus serrées, les hyphes de champignons se multiplient mais il n'y a pas de feutrage. A la base, par un contact net les aiguilles disparaissent totalement ; la matière

---

16 Expression empruntée à Gabriel ROUGERIE in *Les milieux forestiers*, Paris, Puf, 1983.

17 P. CHARBONNEL et J. PARDÉ, *op. cit. Bois fort*, « partie de l'arbre (et son volume) supposé amputé de toutes ses branches de moins de 7 cm de diamètre », L. LANIER, *Précis de sylviculture*, Nancy, Engref, 1986, p. 458. Il faut comprendre 7 cm de diamètre au gros bout de la branche.

18 ID., *ibid.* P. CHARBONNEL et J. PARDÉ, *op. cit.*. Sur plateau calcaire des Bars, dans la région de Joinville, « les sols moyennement profonds, à partir de 850 mm d'eau par an, peuvent porter de beaux peuplements [d'épicéas]. C'est le cas par exemple du Haut-Pays, région de Joinville, où [...] d'après un tarif de cubage établi par l'ARMEF, on compte récolter en 45 ans environ 600 m^3, soit de 13 à 13,5 m^3 par hectare et par an », "Conseils aux reboiseurs du plateau des Bars", Afocel-Armef, *Informations-Forêts*, 1984, n°2, p. 132.

19 Châlons-sur-Marne, arch. du centre de gestion de l'ONF, *Révision de l'aménagement de la forêt domaniale de Servon-Melzicourt*, 1973.

organique est incorporée. Entre 2 et 4 cm, en moyenne, apparaît un horizon humifère gris-beige limoneux qui passe progressivement à un limon beige, homométrique sur plus d'un mètre d'épaisseur. Quelques concrétions rouilles avec auréoles issues de polémofracts métalliques sont bien visibles jusque vers 80 centimètres de profondeur. La structure est massive, il n'y pas de pierrosité. A partir de 125 centimètres on passe par un contact net à un limon argileux blanchâtre, localement à une argile limoneuse, marqués de passées beige ocre et des traces de marmorisation. Le profil est celui d'un sol "rompu". Au sommet le sol actuel d'un vingtaine de centimètres d'épaisseur à profil **OLn/OLv/A/Cpol** ; il repose sur les horizons **II BTg** tronqués du luvisol antérieur à la guerre. L'horizon Cpol. de la dynamique pédologique actuelle est le résultat du brassage et du remaniement des horizons II E et II BTg. L'existence de ces luvisols d'avant 1914, ici terres cultivées, est corroborée par des sondages comparatifs réalisés: – dans la parcelle la plus proche (P25) de la forêt communale voisine de Vienne-le-Château, en même position topographique et sur des matériaux parentaux identiques, – dans des secteurs moins ou pas touchés par la guerre de position et restés agricoles jusqu'à aujourd'hui, comme le lieu-dit La Jonchère, large plateau à 160 mètres d'altitude sur la commune de Condé-les-Autry.

Quatres caractères se dégagent de l'analyse des composantes biotiques et abiotiques de ce sylvofaciès. – La totale conservation et la fraîcheur de puissantes traces de la guerre dans la topographie et le modelé. - Les fortes potentialités bioclimatiques ; la guerre n'a pas détruit le volume du réservoir d'eau et le caractère hyperhumide du biofaciès, même si la rugosité de surface a pu segmenter les bilans hydriques stationnels en microsites (fonds et lèvres d'entonnoir, parapet de tranchées, etc.). – Le peuplement résineux a connu une croissance rapide. – Le sol né après la guerre, moins de soixante-dix ans d'âge, est un sol peu évolué au sens de la classification pédogénétique. – Le matériau parental de l'actuelle pédogenèse est le produit du brassage des horizons E et BT du sol lessivé sur limons antérieur à la guerre. En conséquence les potentialités trophiques sont restées fortes. Nous retrouvons un cas très voisin de celui du solum sur limon et terres anciennement agricoles dans les pessières de la forêt du Mort-Homme évoquées au chapitre précédent. **Le "profil rompu" de ce polémosol offre au couvert végétal des ressources trophiques issues des deux pédogenèses.** Une autre conclusion s'impose : **la plantation n'a pas eu besoin, pour réussir, de "sol" au sens génétique du mot.**

3. SYLVOFACIÈS DE FUTAIES RÉSINEUSES, THÈMES ET VARIATIONS

Depuis une vingtaine d'années les néo-forêts de la guerre accélèrent leur mutation pour deux raisons liées : les décisions de transformation des peuplements datent pour la plupart des années 1975-1980 et les futaies résineuses arrivent ensemble, par larges fournées, à exploitation. Diversité des structures, hauteurs, densités, stratification, intrication de sylvofaciès contrastés, cloisonnement des unités de gestion sont, dans les paysages forestiers, la marque vive d'une dynamique sylvicole de transformation et **personnifient les sylvosystèmes des forêts de guerre pour quelques décennies encore.** Le montrent bien les photographies aériennes comme celle du secteur de la Wavrille (photo 5.19, p.398).

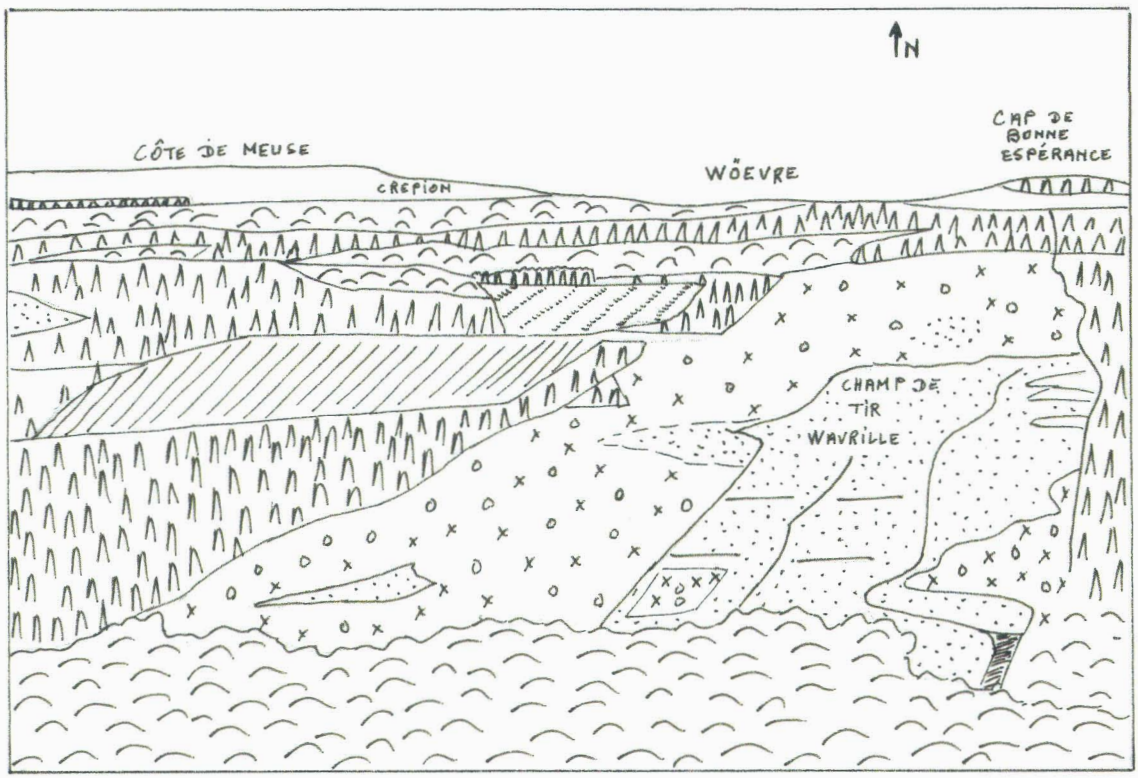
La photographie offre des images fortes de la phase de transformation. D'abord, la permanence du fait militaire apparaît sous deux formes : – le champ de tir activé de la Wavrille, créé durant l'entre-deux guerres sur la crête des Hauts de Meuse, conservant de ce fait la perspective qui ouvrait les vues du fort de Douaumont sur le nord et la Woëvre ; il porte des faciès spécifiques de pelouses landeuses, de fruticées et de taillis ; – le périmètre du fort, placé hors forêt domaniale et ses sylvofaciès de futaies-taillis, de fourrés, de halliers. Ensuite, les sylvofaciès de pinèdes et de pessières issues du boisement des années 1930 s'étendent vers l'ouest mais de vastes trouées inscrites dans la géométrie du découpage parcellaire signent leur disparition. Enfin, la victoire des feuillus est manifeste qui passe par la plantation. De multiples sylvofaciès l'illustrent dont deux présents ici, une coupe d'abri[20], un fourré-gaulis de hêtres dans lesquel se devinent des lignes de nettoiement.

[20] Qui peut être aussi bine une coupe rase jalonnée d'andains de rémanents.

Photo n°5.19 **Le secteur de la Wavrille, F.D. de Verdun, juillet 1993**

Photo aérienne oblique horizontale montrant la retombée nord de la forêt de Verdun sur la Woëvre, entre deux éperons de la Côte de Meuse, le Cap de Bonne Espérance à l'est, les hauteurs de Crépion à l'ouest (voir cartes H.T. de Verdun et planche). Au-delà des taillis piquetés de francs pieds du premier plan (peuplements spontanés du périmètre du fort de Douaumont) s'étire le rectangle du champ de tir de la Wavrille, à pelouses landeuses et fruticées. A l'ouest, de la nappe des futaies résineuses se détachent des fourrés-gaulis de feuillus issus de plantation et une coupe d'abri, illustrant la transformation (au sens de la sylviculture) de la forêt. A l'arrière-plan, juxtaposition de plages de feuillus et de résineux (cliché J.P. A.).

- Secteur de la Wavrille, lecture de la photo n° 5.19



Futaies résineuses

Futaies-taillis feuillus

Fruticées et taillis

Pelouses landeuses

Coupe d'abri

Fourrés-gaulis (hêtres)

L'étude retient dans un premier temps des exemples sur les deux unités représentatives de l'organisation des milieux et des paysages dans la forêt de Verdun. – Les sylvofaciès du plateau des Hauts de Meuse, défini par l'incision du revers tabulaire incliné par un réseau de petits ravins cataclinaux affluent de la Meuse, sont illustrés par deux transects établis de part et d'autre de la large croupe qui portait l'ancien village d'Haumont[21] puis par un transect dans le ravin du Chauffour au nord de l'ossuaire de Douaumont. – Les plateaux sommitaux, lanières de largeur variable, digitées et festionnées, controlées à l'ouest par les têtes des vallons cataclinaux de revers, à l'est par les amphithéâtres de vallons anaclinaux très encaissés ; l'exemple du Plateau de Douaumont est étudié au paragraphe 5. Dans un second temps nous abordons l'analyse de types de sylvofaciès de pessières caractéristiques de la forêt du Mort-Homme (§ 3.4.) puis de ceux qui occupent les périmètres les villages abandonnés (§ 3.4). Le commentaire des cartes HT des sylvofaciès 1995 accompagne ces analyses. Il convient donc de préciser au préalable les principes de construction et de lecture de ces cartes multivariées.

3.1. Guide de lecture des cartes Hors Texte de sylvofaciès

La fin du chapitre deux présentait le système de codage formalisant le sylvofaciès. Reprenons l'exemple cité. La formule {**SyF**Qs-Fs,*Ca* – [ΔH% = 14 - mull m]} exprime un sylvofaciès (**SyF**) de taillis de charme *Ca* sous une futaie de chêne et hêtre Qs-Fs au biofaciès déficient (ΔH% = 14) et à l'humus de type mésomull (mull m). Cette présentation répond à un souci de taxonomie. Proposer une expression normalisée sous la forme d'une formule codante de ce type présente plusieurs avantages. L'expression est concise ; elle assure la répétitivité et la comparabilité des taxons une fois connue l'échelle de variation des variables qu'elle exploite. Elle est facilement transposable en une codification graphique[22], avec laquelle d'ailleurs elle coévolua durant la phase d'élaboration de la légende et des cartes.

3.1.1 Principes généraux

La carte se présente comme une application des propositions de cartographie des sylvofaciès avancées par Gérard Houzard dans sa thèse d'abord puis dans des articles d'application[23]. La première conception du matériau cartographique, signes et charte graphique, dut se plier aux contraintes d'une réalisation manuelle. En 1988 le passage à l'infographie modifiait la donne ; la logique numérique exigeait la création de fichiers monothématiques et imposait de nouveaux modes de traitement de l'information. Les codifications des sylvofaciès durent être repensées dans l'optique d'une réalisation de "cartomatique" et de sorties infographiques. De nouvelles contraintes apparaissaient pour l'établissement des fichiers numériques ; en particulier celles liées aux limites technologiques (pouvoir de résolution entre autres) de la chaîne infographique disponible, associant le logiciel de dessin Artline et une imprimante Printjet. Une amélioration sensible apparut en 1992 avec le basculement du poste de travail sous le logiciel CorelDraw. Enfin l'équipement de la maison des Sciences humaines de l'université de Caen en imprimante à haute résolution permit d'améliorer le rendu des signes et, surtout, de stabiliser le spectre chromatique[24]. Par ailleurs, la grande richesse potentielle du fichier général a permis la création des cartes hors texte en noir et blanc par extraction selon les besoins de couches monothématiques restituées au format 21 x 29,7 cm[25].

---

21 Voir chapitres onze, douze et treize pour l'histoire du site et la mise en place de la forêt et du parcellaire.

22 Codifications graphiques par ailleurs depuis longtemps acceptées.

23 G. HOUZARD, "Vers une typologie et une cartographie des sylvofaciès", in *Mélanges offerts à André Journaux*, Caen, Corlet, 1984, p. 33-48. La carte fut élaborée en étroite collaboration avec son concepteur et Christian Fouétillou, cartographe au département de géographie de l'université de Caen.

24 Et de résoudre en particulier la question de la stabilité chromatique entre les cartes, très difficile à obtenir pour les grands a-plats.

25 La difficulté majeure de la procédure de création des carte noir-blanc est liée à la logique machine ; toute correction éventuelle de thème (couche) est réalisée sur la couche coorespondante et peut rejaillir sur toute autre carte qui contient la couche corrigée. Les distorsions qui apparaissent, formes de coquilles... informatiques, sont très difficiles à éviter et longues à corriger.

BU LILLE I

3.1.2 Structure et principes de lecture de la légende générale

La légende se compose de cinq blocs, les trois premiers présentent les composantes du sylvofaciès, le quatrième les généralités de localisation et d'encadrement environnemental des sylvofaciès, le cinquième le commentaire diachronique des quatres périodes retenues grâce à une fenêtre ouverte dans le secteur du Mort-Homme[26].

a - Bloc *Peuplement*

Composantes majeures du sylvofaciès sont la physionomie et la composition floristique du peuplement. Le peuplement forestier est d'abord une combinaison visuelle de ligneux, définie par un tableau à double entrée, morphologie et âge. Les ligneux sont des francs de pied, arbres de haute tige, ou des cépées à multiples brins sur souche. Résineux et feuillus sont distingués par le signal visuel fort qu'est la disposition orthogonalisée des symboles respectifs. Cette option a été imposée par la place fondamentale du résineux dans les forêts de la guerre. Restait le signe oblique pour les cépées, sachant néanmoins qu'elles ne procèdent que des essences feuillus. L'âge pris en compte par les seuils classiques des types de faciès, gaulis, perchis..., est visualisé par la graisse du signe. La variable spécifique est informée par l'initiale de l'espèce portée dans le nuage de signes. Deux listes distinguent les essences de la futaie et celles du taillis. Elles ne sont évidemment pas exhaustives. Ont été retenues les espèces qui, pour des raisons diverses, marquent et distinguent les peuplements. Exception est faite pour les résineux utilisés dans le boisement de la zone rouge, différenciés par le signe même, bâton formé de tiretés de largeurs différentes. La disposition des signes veut rappeler celle des ligneux en peuplements : disposition quelconque pour les taillis et les futaies de régénération naturelle, traits alignés pour les peuplements issus de plantation (régénération artificielle)[27]. N'obéissent pas à cette logique : – Les boisements en ligne des années 1929-1932, réalisés par trois types normalisés de plantations, auquels il a été affecté trois signes arbitraires mais voisins disposés en trame géométrique. Ce choix entraîne une lecture parfois difficile de la carte 1932. – Les pelouses landeuses (frutescentes), les fruticées ouvertes et les souilles à bois blancs dominants qui sont traitées en signes à disposition aléatoire[28]. – Les peuplements militarisés en 1914, le rideau, représenté par une bande de largeur proportionnelle et de tracé équivalent, et le déboisé, faciès ligneux spécifique. Les espaces exclus du cadre spatial des trois secteurs l'ont été soit par absence de donnée soit volontairement. Les aires informées par cette trame et cet a-plat peuvent changer d'une date à l'autre pour un même secteur.

Aux échelles retenues le signe est évidemment compréhensif pour un ensemble d'arbres ou un peuplement. Ainsi sur les cartes de Verdun et du Mort-Homme le signe du gaulis, 0,5 x 5 mm, 2,5 mm^2, représente-t-il 2 700 m^2 et celui de la futaie mûre, 3 x 6 mm, 18 mm^2, 19 800 m^2, soit près de deux hectares. La fixation de la taille du plus petit signe (plantation) qui devait rester lisible conditionnait toute la hiérarchie des symboles. La densité des signes par unité de surface de la carte est proportionnelle à la densité du peuplement sur le terrain.

b - Bloc *Biofaciès*

Couleurs et valeurs expriment la combinaison écologique stationnelle. Tout en étant conceptuellement différent, le spectre est inspiré de la charte colorimétrique de Gaussen appliquée, entre autres cartes, à la Carte de végétation de la France. Les couleurs sont réservées au bilan d'eau. Les valeurs (tons) dans chaque couleur traduisent l'activité biologique des sols. A activité faible, valeur faible (ou teinte pâle) ; à activité forte, valeur forte. La croix chromatique ainsi définie se traduit dans la légende par une grille qui retient vingt-et-un types de biofaciès possible. Une station est donc définie sur la carte par ses coordonnées géographiques, son altitude, sa position topographique et son code de biofaciès. Illustrons par le commentaire de quatre types de biofaciès.

– **B [ΔH% < 10 - mull e.m]** (cyan) : excellent sol forestier qui ne souffre pas, ou souffre peu du manque d'eau (seul le déficit de juillet peut être marqué) ; profond, stable, il possède une forte activité biologique. Il est favorable aux essences comme le Hêtre, le Chêne pédonculé ou le Frêne. Sur le plan biogéographique régional cette combinaison concerne les formations

---

[26] Le tracé de cette fenêtre est reporté sur les cartes correspondantes.

[27] Ce principe est conservé pour les jeunes futaies même si, par dépressage, mortalité naturelle..., celles-ci perdent la rigidité des alignements de leur origine.

[28] En fait un petit motif répété ce qui peut donner une impression de damier aux grandes surfaces.

forestières suivantes : sur les plateaux calcaires (Barrois, Hauts de Meuse), les hêtraies-chênaies mésophiles des plateaux, les chênaies pédonculées - charmaies de fond de vallons larges ; en Argonne, les hêtraies-chênaies neutro-acidiphile sur plateaux limoneux.
– **B [15 ≤ ΔH% ≤ 20 - mull o]** (vert émeraude clair) : sol à activité biologique satisfaisante mais soumis à une certaine déficience hydrique. La stabilité est moindre ; une certaine fragilité peut naître de la disparition du couvert. Cette combinaison n'apparaît guère sur les plateaux calcaires ; elle marque nettement l'Argonne, dans les hêtraies-chênaies sur limon acides, les hêtraies-chênaies sur Sables verts.
– **B [20 ≤ ΔH% ≤ 25 - mull c.c.]** (vert-jaune) : sol à forte activité biologique mais soumis à de nettes contraintes de sécheresse. La fragilité de ces sols naît de leur minceur et de leur position souvent sur pentes. Sur les plateaux calcaires ils sont les sols des hêtraies xérophiles des plateaux, des hêtraies-chênaies thermoxérophiles de versant sud et des hêtraies-chênaies xérophiles de versant nord.
– **B [15 ≤ ΔH% ≤ 20 - mor]** (vert olive très pâle) : sol à convergence de fortes contraintes, déficience hydrique, avec une subsécheresse fréquente des trois mois d'été, et humus inactif. Ce milieu contraignant est propre à l'Argonne ; il y caractérise les chênaies-boulaies sur gaize de versant sud.

c - Bloc *Impact de la guerre*

Ce bloc constitue une partie de la légende propre aux cartes 1918. Il comprend des signes spécifiques qui traduisent des formes d'impact, les blessures aux ligneux et les formes dans les sols. La mitraille dans les arbres est figurée par un liseré rouge qui borde le signe affecté au peuplement. La densité de ces signes cernés tente de traduire l'intensité du mitraillage. Ces informations blessure et mitraillage (une couche informatique pour chacune) se retrouvent sur les cartes 1932 et 1995 pour les forêts reconstituées plus ou moins spontanément. Deux couleurs sont réservées à ce bloc, le rouge orangé pour les destructions, le magenta pur décliné en trois tons pour les agressions indifférenciées (c'est à dire indifférenciables aux échelles retenues). Les photographies 9.15 *Polémo-sylvofaciès sur la Gruerie en Argonne, 30 mars 1916* et 10.34 *Fragment de polémosystème dans le secteur du Mort-Homme, 2 juillet 1916* donnent une bonne image des types de documents ayant servi à la construction de ce bloc et à la cartographie*. Le taitement particulier des lisières de bois répond au souci de faire apparaître les déterminants dans l'établissement des périmètres des néo-forêts domaniales[29]. Le traitement de l'atteinte à l'humus s'intégre à la logique de construction du biofaciès. La pulvérisation des humus entraîne la neutralisation de la couleur pour les peuplements qui sont affectés. Ce principe a un côté illogique dans la mesure où le signe représente un arbre ou un peuplement survivant qui a donc conservé son pain racinaire. Il faut plutôt le comprendre au sens d'une représentation de "destructions collatérales". La reconstitution peut être bifurquée (voir étude de cas, 1932-1995).

d - Bloc *Généralités*

Dans ce bloc ont été retenues les variables explicatives nécessaires et suffisantes pour l'analyse et la lecture diachronique des quatre périodes. La couleur beige a été réservée aux utilisations agricoles ; beige vert et signes de types de culture pour les communes dont les cadastres ont été consultés, beige jaune sans surcharge pour les terroirs indifférenciés des autres communes.

e - Bloc *Étude de cas*

Il nous est vite apparu que la possible difficulté rencontrée dans l'analyse des cartes multivariées exigeait un guide de lecture. A été retenu un petit fragment du secteur du Mort-Homme bien représentatif d'une part des types d'occupation des sols et des peuplements forestiers aux quatre dates du calendrier, d'autre part des dynamiques et de l'évolution de l'espace régional entre 1914 et 1995.

Le tableau 53 présente le contenu du cahier des cartes de sylvofaciès et précise le choix des représentations et des dates.

---

[29] Le fichier numérique n'est fait que des informations qu'on y injecte mais son traitement crée de l'information, en particulier par la confrontation des couches thématiques. Les relations entre lisières anciennes et nouvelles en est un exemple. Bien sûr la confrontation manuelle de cartes conduit aux mêmes résultats mais les procédures sont longues et peut-être moins "créatives".

* p. 726 et 813.

Tableau 53
Assemblage des cartes de sylvofaciès des forêts de la guerre, région Argonne-Meuse, 1886-1995

Dates	Argonne	Barrois	Hauts de Meuse	
		Mort-Homme	Verdun nord	verdun sud
Avant la Grande Guerre	**1886** aménagement de la forêt de Lachalade	**1914** veille de la guerre	**1914** veille de la guerre	**1914** veille de la guerre
Fin de la guerre	**1918** état des lieux	**1918** état des lieux	**1918** état des lieux	**1918** état des lieux
Reconstruction	pas de boisement en grand	**1932** boisement de la zone rouge	**1932** boisement de la zone rouge	**1932** boisement de la zone rouge
Sylvofaciès actuels	**1990** date de réalisation	**1995** date de réalisation	**1995** date de réalisation	**1995** date de réalisation

3.2. Deux transects dans le secteur d'Haumont, forêt de Verdun

Les deux transects sont localisés sur la figure 56 (p. 403). Le transect du ravin d'Haumont (A-BB'-C) est orienté NW-SE ; le transect du ravin du bois des Caures (EF) est orienté NS. Outre les données structurales la figure 57 (p. 404) présente les barrettes de déficits hydriques, un rapide repérage des parcelles ainsi que les peuplements et les biofaciès. Le bouleversement polémologique des milieux est figuré sur le profil topographique de la figure 58 par le trait ondulé d'une micro-topographie chaotique à l'échelle métrique ; la figuration schématique des peuplements est accompagnée d'une bande des bilans d'eau stationnels[30] ; les limites et les numéros de parcelle (parcellaire de 1995) sont indiqués au dessus de la barrette.

3.1.1. Transect du ravin d'Haumont

a - Le cadre morphostructural

Le réseau hydrographique a entaillé la série sédimentaire de l'Oxfordien supérieur ; le fond de vallée atteint les calcaires du sous étage de l'Argovo-Rauracien, armature du massif des Hauts de Meuse dans lequel s'encaisse aussi la vallée de la Meuse, niveau de base régional des réseaux cataclinaux. La diversité des faciès entraîne des conditions hydriques et trophiques changeantes sur les versants : charge en fine, présence de niveaux ou bancs argileux. Les vallons sont secs ou drainés saisonnièrement car la masse calcaire est filtrante. Les versants sont nettement dissymétriques, raides en exposition sud-est. Plus qu'une relation au pendage il faut invoquer les contrastes morphodynamiques de l'érosion sur les versants ; la couverture colluviale en transit (non représentée à l'échelle des transects) est plus épaisse sur les versants exposés à l'est.

b - Les biofaciès

Le calcul des bilans d'eau pour les sites de sylvofaciès dépendant de la station de Bras (tableau 335) a permis d'établir les barrettes de déficits hydriques relatifs des biofaciès présents sur le transect. Quatre classes de déficits se distribuent selon une combinaison des variables d'orientation, de pente et de substrat. Le fait majeur est le contraste entre versants. Il se traduit d'abord par le glissement d'une à deux classes vers la subsécheresse pour le versant exposé au sud-est et, plus généralement, pour tous les versants exposés du sud-ouest au sud-est ; ensuite par l'allongement de la période déficitaire durant la saison végétative (figure 58) ; cinq mois déficitaires en exposition sud contre un à deux mois en exposition nord et trois mois en situation moyenne de plateau. Au total les bandes affectées par la subsécheresse et la déficience ne représentent pas un dixième du développé horizontal des transects. Les humus sont des eumulls ; carbonatés sur les rendosols et calcosols développés sur des pentes où les calcaires sont subaffleurants ou masqués d'une pellicule de colluvions grossières ; saturés sur les bandes

[30] Les sources de données sont : les relevés de terrain sur toute la longueur du cheminement, parcouru en parallèle de layons ou à la boussole ; la carte géologique, les fiches de bilan hydrique stationnel du poste de référence, Bras-sur-Meuse.

Fig. 56 Localisation de deux transects dans le secteur d'Haumont, ouest de la forêt domaniale de Verdun

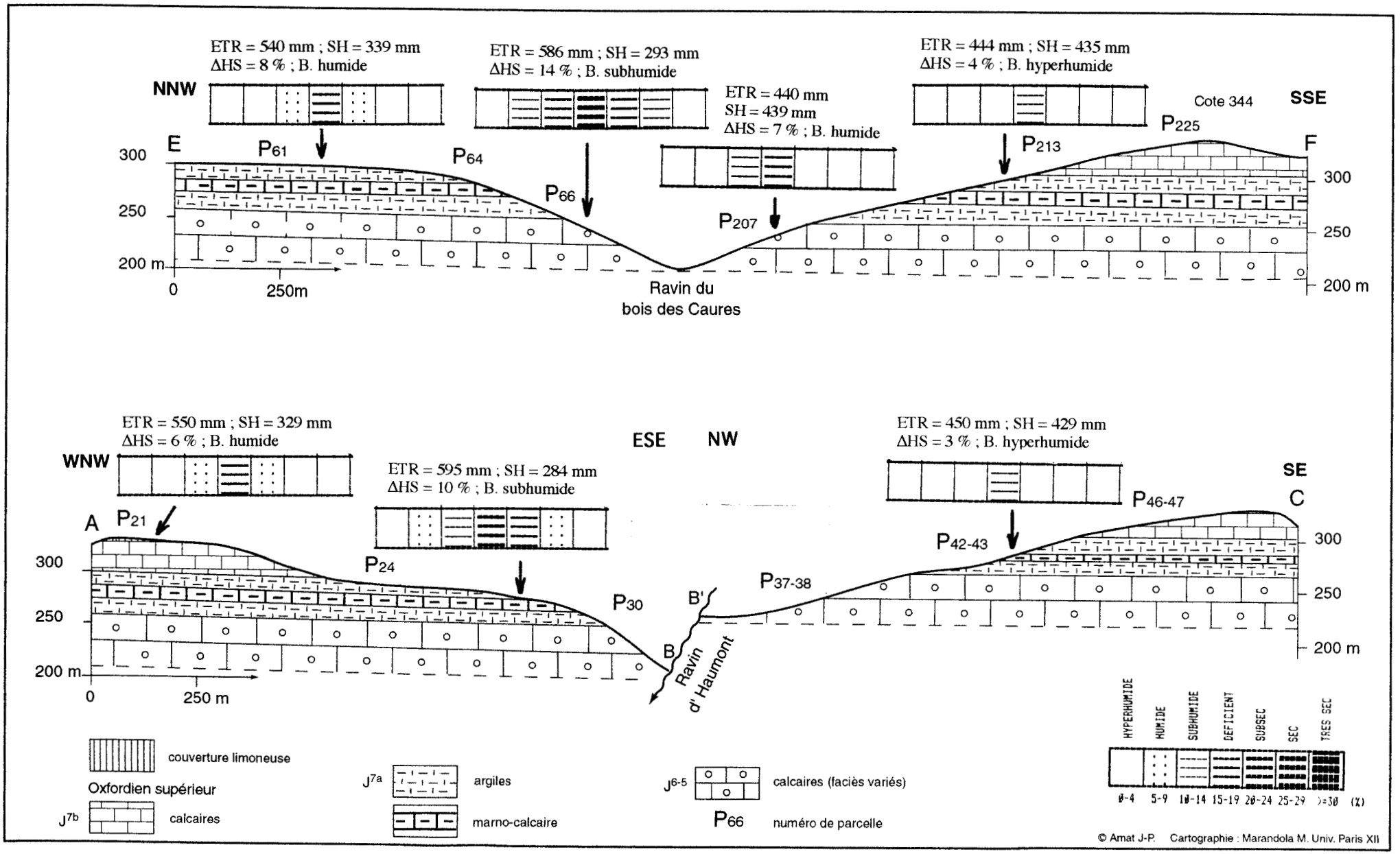


Fig. 57 Déficits hydriques relatifs de sept sylvofaciès dans le secteur d'Haumont

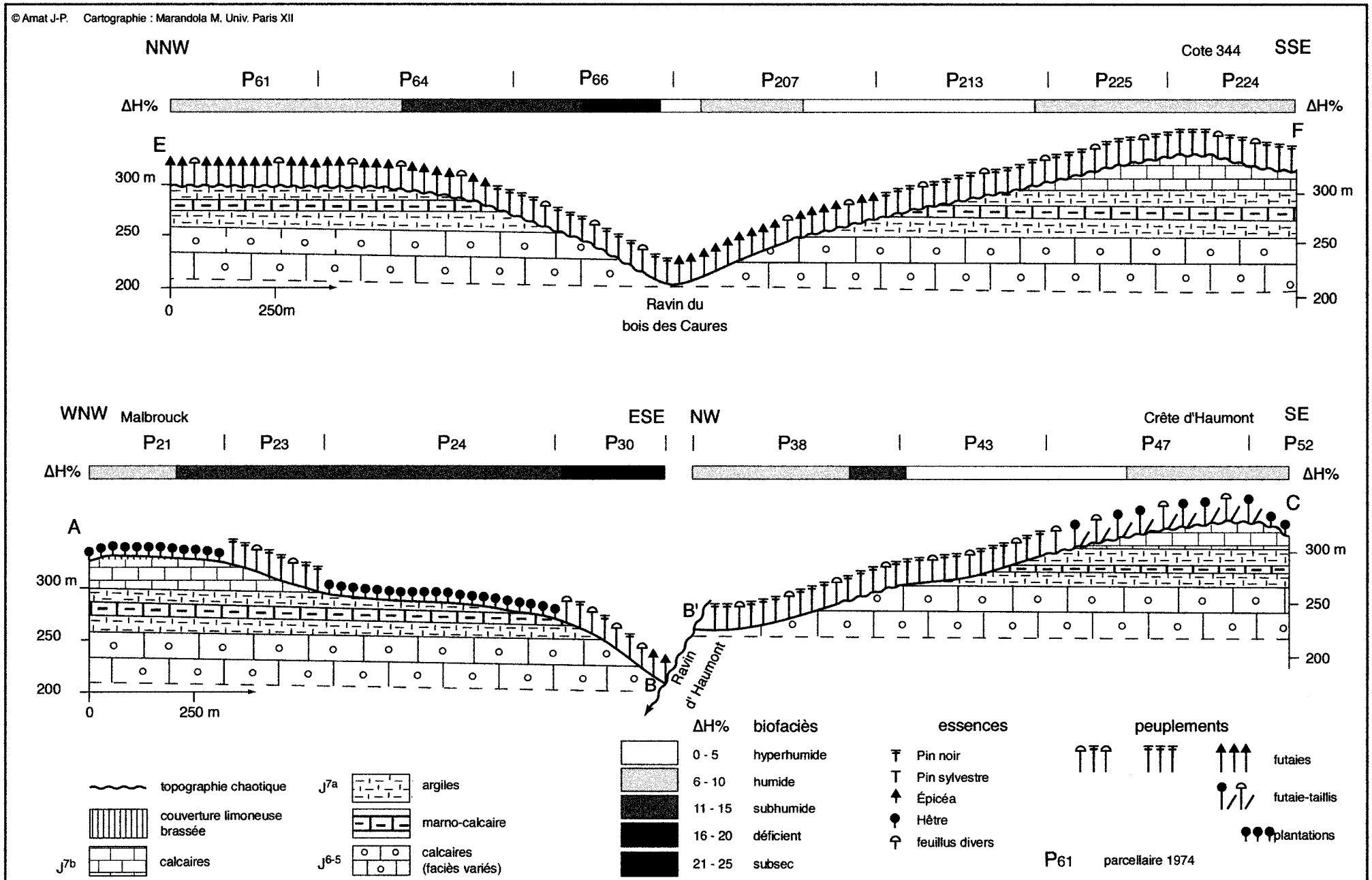


Fig. Peuplements forestiers et biofaciès sur deux transects du secteur d'Haumont, 1995

d'affleurements marneux. Les biofaciès les plus fréquents sont B [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull c.c.] et B [5 ≤ ΔH% ≤ 10 - mull c.c.][31].

c - Les sylvofaciès (p.405)

Les deux grands types de peuplements sont les plantations et les futaies ou mélanges futaies-taillis. Les plantations de hêtres, âgées de cinq ans en moyenne, sont contrôlées par le découpage parcellaire, P21 et P24. Les futaies résineuses dominent selon trois types, pinède pure de Pin noir, pessière pure et pinède mixte dans lesquelles des feuillus divers s'associent aux pins noirs qui restent dominants. La mention du Pin sylvestre dans la légende relève d'un artifice doublement motivé. D'abord l'essence est présente mais trop disséminée dans les peuplements de pins noirs pour être statistiquement figurée, ensuite le Pin sylvestre représentait 50 % des plants (à égalité avec le Pin noir) dans les boisements dits de type A de 1929-1932 (légende générale). Il en est ainsi dans les parcelles 38 et 43 (carte HT Verdun nord 1932). Les sylvofaciès de plantations feuillues sont en majorité du type {**S y F** Fs5 - [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull c.c.]} ; les sylvofaciès de pinède de versant sud sont du type {**S y F** Pn65 - [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull c.c.]} et {**S y F** Pn65 - [15 ≤ ΔH% ≤ 20 - mull c.c.]} ; celles du versant. nord {**S y F** Pn65 - [ΔH% ≤ 5 - mull c.c.]} et {**S y F** Pn65 - [5 ≤ ΔH% ≤ 10 - mull c.c.]}.

3.1.2. Transect du ravin du bois des Caures

a - Le cadre morphostructural (p.404)

Le profil du ravin du bois des Caures dégagé dans la même série sédimentaire est évasé et moins nettement dissymétrique que le précédent. L'interfluve nord est un plateau à 300 mètres d'altitude marqué par une profonde polémo-topographie, dégagé dans les argiles et marno-calcaires du Séquanien. Au sud le versant s'élève dans les binômes lithologiques contrastés du J7a, niveaux d'argiles intercalés de marno-calcaires. La Cote 344, à 338 mètres d'altitude, est le point culminant de la partie orientale de la forêt, butte chapeautée d'un banc de calcaire dur du niveau supérieur du Séquanien. Le tiers inférieur du ravin est entaillé dans les calcaires massifs de l'Argovo-Rauracien. Les caractères généraux des biofaciès sont identiques à ceux du transect précédent.

b - Les sylvofaciès (p.405)

= Pinèdes en exposition sud. Les sylvofaciès représentatifs des versants exposés au sud sont les pinèdes de pins noirs. Prenons l'exemple de la parcelle P66 qui descend sur le ravin du bois des Caures avec un dénivelé de 75 mètres, entre 275 et 200 mètres d'altitude. La pente moyenne est de 20 % ; le versant est taillé dans la masse des calcaires durs argovo-rauraciens mais les calcaires marneux du Séquanien en haut de versant alimentent la pente en colluvions ; la partie raide médiane porte des formations de transit pelliculaires. Le biofaciès est subhumide sur le haut, puis déficient à mi pente avec quelques bandes étroites et localisées de subsec qu'il n'est pas toujours possible de cartographier, humide enfin au bas du versant. Les humus sont des eumulls carbonatés. Suivant la toposéquences les biofaciès sont du type B [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull c.c.], B [15 ≤ ΔH% ≤ 20 - mull c.c.] et, dans le fond [ΔH% < 10 - mull c.c.]. Ainsi le sylvofaciès le plus fréquent est {**S y F** Pn65 - [15 ≤ ΔH% ≤ 20 - mull c.c.]}. Le relevé (fiche V1, p. 407) est fait à mi-versant vers 235 m d'altitude. Le bouleversement apparaît par la rugosité de surface, l'existence de quelques tranchées qui grimpent le versant. La pinède porte une strate A1 de densité variable, à taux de recouvrement moyen de 70 % ; elle s'égaye du feuillage clair des bouleaux verruqueux qui occupent les trouées ; la strate A2 est conquérante avec, à côtés de pins malvenants et dépérissants appartenant au groupe du passé, un développement des feuillus, hêtre et chêne sessile en tête ; la strate arbusive est riche des calcaricoles du cortège. Le brachypode penné est présent mais sa densité varie avec le taux de couverture. Cet héliophile marque ces milieux restés longtemps assez ouverts sous une pinède à croissance lente et éclairée. Localement le prunellier forme de véritables fourrés difficilement pénétrables. Les humus sont du type eumull carbonaté, avec une bonne intégration de la matière organique, une forte effervescence et une pierrosité calcaire importante. La carte topographique révèle la présence dans la parcelle 66 d'une ancienne petite garenne de 1914, située sur le transect près du point coté 255,2. Aucune trace n'est repérable dans l'actuel peuplement ; ni le

[31] Il existe une distorsion entre les intervalles de classes de la légende de la figure 58 et ceux de la légende générale due à l'écriture des intervalles de classes. Le texte reprend la notation de la légende générale.

cortège des ligneux, ni le cortège herbacé, ni la structure de la pinède n'apportent d'indice de l'ancienne présence de ce bosquet. La carte HT Verdun nord 1914 ne le montre pas non plus[32]. Si l'on se réfère au catalogue des *Types de stations et potentialités forestières*[33] ce sylvofaciès {**SyFPn65** - [15 ≤ ΔH% ≤ 20 - mull c.c.]} porterait un biofaciès potentiel de la hêtraie-chênaie mésoxérophile de versant.

BIOCLIMAT

Local : Bras
stationnel : 50 mm, sud, ΔHS% = 16

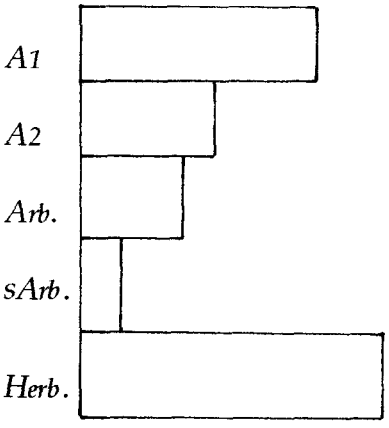
FD Verdun
P 66

VEGETATION

pinède claire

PHYSIONOMIE

Strates



FLORE

Pinus nigra (4)
Betula pendula (1)

Fagus syl (+), Quercus petræa (+)
Pinus nigra (1), Carpinus betulus(+)

Prunus spinosa (1)
Lonicera xylo (+), Cornus mas (1)

Prunus spin. (2), Crataegus laev. (1)
Clematis vit. (1), Fraxinus exc. (+)
Fagus sylv. (+), Quercus petræa (+)
Corylus avellana (+)

Brachypodium pinn. (2), Rubus sp (1)
Galium odor. (+), Agrimonia eup .(1)
Hedera he. (+), Leontodon hisp..(+)
Carex flacca (+), Carpinus bet. plant (+)
Rhitidiadelphus triquetrus (3)

SOCIÉTÉ

1914 : terres agricoles

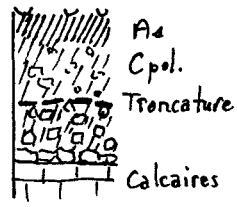
1932 : boisement de type C

SOL

HUMUS
eumull carbonaté

TYPE post guerre
rendosol tronqué

PROFIL



SUBSTRAT
calcaire Rauracien

MAT. PARENTAL
calcaire fragmenté

SITE : 235 m
versant sud, 15°

Ib : M_5V_5

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses		1	4	5						
herbacées		1	3	4						

Fiche V1 Sylvofaciès dans la forêt domaniale de Verdun, P66

= Pessières en exposition nord. Considérons la parcelle 207 qui fait face à la parcelle 66. Elle porte une pessière mûre dense (transect E-F, figure 59) qui se prolonge dans la parcelle 211, sur la croupe d'interfluve du ravin Desserieux. La plantation date des boisements des terres agricoles du finage de Samogneux dans les années 1930. Trous d'obus, tranchées et absence de topographie plane traduisent un bouleversement maximum (indice de bouleversement Ib = M_5V_5, carte HT Verdun nord 1918). Deux sylvofaciès se partagent le versant ; en haut {**SyFPe65** - [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull c.c.]} ; en bas {**SyFPe65** - [ΔHS% < 10 - mull c.c.]}. Notons que la classe ΔHS% < 10 se scinde, sur le transect, en un mi-versant hyperhumide et un bas de versant humide, la différence étant liée à une réserve utile plus élevée dans les colluvions épaisses qui tapissent le versant à l'affleurement des argiles et marno-calcaires du

[32] Il n'y a pas trace de bois sur la carte d'état-major de 1913.

[33] M. BECKER et *alii*, *Les plateaux calcaires de Lorraine*, op. cit., p. 149.

Séquanien. Les humus sont pour l'essentiel des eumulls calciques à horizon OL (A_{00}) peu épais, à rapide intégration de la matière organique, reposant directement sur un horizon A limoneux brun noir qui ne fait pas effervescence. Une placette est étudiée dans la P207 au contact des affleurements (fiche V2).

BIOCLIMAT

Local : Bras
stationnel : 50 mm, nord, ΔHS% = 7

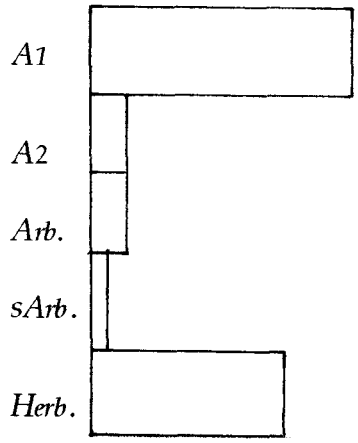
FD Verdun
P 207

VÉGÉTATION

pessière fermée

PHYSIONOMIE

Strates



** arbres morts

FLORE

	Picea excelsa (4) Acer pseudoplatanus (+) Clematis vitalba(+)
	Acer pseudo. (+), Picea exc. (+)** Clematis vit .(+), Carpinus bet .(+)**
	Crataegus monogyna (1) et (1)** Sorbus aria (+)
	Crataegus monogyna (1) Fagus sylvatica (+) et (1)** Cornus mas (+)
	Brachypodium sylvaticum (1) Asperula odor. (+), Fragaria ves. (+) Monotropa hypo. (i), Listera ov. (+) Clematis vit (1), Galium odor. (+) Mnium undul. (2), Thuidium tamar. (+) Picea exc. juv. (1)Fagus syl pl (+), Acer pseudo pl (+), Sorbus aria pl (1)

SOCIÉTÉ

1914 :

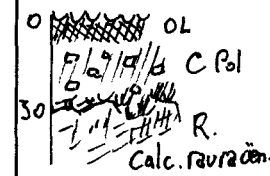
1932 :

SOL

HUMUS
eumull

TYPE post guerre
sur calcisol tronqué

PROFIL



SUBSTRAT
calcaire Rauracien

MAT. PARENTAL
calcaire fragmenté

SITE : 250 m ; haut versant nord, 5°

Ib : M_5V_5

juillet 1987

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses		2	2					1		
herbacées			1	4	2					1

Fiche V2 Sylvofaciès dans la forêt domaniale de Verdun, P207

La pessière est dense, de pénétration difficile car elle n'a jamais été dégagée ni élaguée ; les arbres ont des branches mortes jusqu'à la base. Le taux de recouvrement de 100 % ne laisse filtrer que peu de lumière et la flore du sous-bois est paucispécifique. Mais, fréquemment, des trouées légères (épicéas morts ou espacement des individus) laissent s'épanouir une communauté végétale dynamique, comme le montre le relevé. L'espèce la plus remarquable est l'Érable sycomore *Acer pseudoplatanus* ; il est présent dans toutes les strates, arbres du présent en A1 et A2, juvéniles du futur en strate herbacée. Son autoécologie d'espèce de demi-ombre et de milieu frais rencontre de bonnes conditions stationnelles sur ce versant exposé au nord et dans les plis de la pessière. Le sycomore est accompagné d'un cortège moins calcicole que celui de la parcelle 66 qui lui fait face. L'abondance de la mousse *Mnium undulatum* appuie ce diagnostic. Cette parcelle avait fait l'objet d'un premier boisement résineux en 1929-1930 en deux types répartis en deux bandes parallèles à la pente ; à base d'épicéas à l'est, de pins noirs à l'ouest (carte HT verdun nord 1932 et chapitre douze). Mis dans l'obligation de réaliser des regarnis en 1933-1935, les forestiers ont favorisé l'épicéa aux dépens du pin noir. L'ambiance

lui convenait bien et il était privilégié sur le plan sylvicole. Le biofaciès, l'érable dans toutes les strates et le cortège herbacé sont potentiellement représentatifs d'une station de hêtraie de versant nord à Tilleul (absent du cortège ici) et Érables[34]. Sont absents du cortège les caractéristiques Dentaire pennée *Cardamine heptaphylla* et Actée en épi *Actæa spicata*. Cette dernière est rarement recensée sous résineux ; nous l'avons trouvée dans des milieux à biofaciès et destructions équivalents mais sous ancien bois reconstitués.

La comparaison entre les deux transects montre que les barrettes de bioclimat font apparaître des différence de valeur de ΔH% et de répartition des déficits mensuels au sein d'une même classe de déficit de la période d'activité végétale. Ainsi, pour des sites à biofaciès subhumide de même exposition et altitude, le déficit de juillet passe de la classe 20-24 (subsec) pour la parcelles 24 (ravin d'Haumont) à plus de 30 (très sec) pour la parcelle 66 (ravin du bois des Caures). Le facteur discriminant est la réserve en eau du site, 75 mm pour le premier (colluvions fines sur substrat marno-calcaire et argiles), 50 mm pour le second (substrat calcaire subaffleurant). **Longueur de la phase déficitaire et profondeur du déficit de juillet jouent un rôle déterminant dans la répartition et la composition du couvert végétal.** Quand la réserve passe à 25 mm un peu plus bas le biofaciès passe à la classe de biofaciès déficient.

3.3. Groupes de sylvofaciès autour du ravin de la Dame

Le ravin de la Dame est un rameau non drainé du réseau de vallées cataclinales de revers des Hauts de Meuse (carte de la figure 59 p.410). Avec les ravins parallèles de la Couleuvre et du Helly, il disséque le flanc nord-ouest de l'échine sommitale laniérée du plateau de Douaumont. Au droit des carrières d'Haudromont, à partir de sa confluence avec le ravin du Chauffour qui descend du nord-est, il forme le ravin de la Goulette au drainage saisonnier. De si âpres batailles s'y déroulèrent durant toute l'année 1916 pour la possession du fort de Douaumont et de ses abords qu'il a conservé sur les cartes topographiques actuelles le nom de ravin de la Mort dont le baptisèrent les Poilus. Au-delà des offensives et contre-offensives de cette année 1916 la structuration des polémo-paysages se fit durant trois années de combats enterrés. Les processus de façonnement des polémofaciès qui dérivaient de sylvofaciès ou d'agrofaciès sont particulièrement bien fixés dans l'espace et le temps grâce à l'abondance et la précision des sources photographiques et cartographiques disponibles[35].

3.3.1. Résineux et feuillus, une intrication de peuplements

Entre Bras-sur-Meuse et le plateau de Douaumont la route gravit les pentes du ravin de la Dame. La photographie aérienne oblique (photo 5.20, p.411) montre les peuplements en 1993 et leurs relations avec le cadre géomorphologique du ravin dans les deux derniers coudes avant la confluence avec le ravin du Chauffour. La route serpente d'abord en parallèle d'une écharpe d'épicéas majestueux plantés au talweg du vallon, trace ensuite une demi-entaille dans des peuplements ouverts de pins noirs souffreteux et étouffés de clématite, s'ensoleille enfin aux rives de denses fourrés de hêtres, au pied de pinèdes en transformation où alternent des bandes tirées au cordeau de jeunes hêtres et des pins noirs d'ombrage conservés en interbandes de protection (carte HT Verdun sud 1995).

Le secteur forestier retenu couvre deux cent dix-sept hectares sur dix parcelles (figure 59, croquis du bas). La carte des peuplements a été réalisée à partir de la photo-interprétation des clichés IGN des années 1972 et 1982, de l'analyse du plan d'aménagement forestier de 1974 et de tournées de terrain en 1987 et 1988[36]. Des peuplements variés qui s'intriquent dans l'intra-parcellaire construisent une complexe mosaïque. Trois ensembles principaux sont définis.

a - Des futaies résineuses couvrent soixante-sept hectares ; vingt-trois hectares de pessières assez denses et bien venantes, quarante-quatre hectares de pineraies de pins noirs dont seuls treize sont dans des états de croissance et phytosanitaire satisfaisants. Elles sont issues de plantations âgées d'une cinquantaine d'années. Des futaies dépérissantes souvent très claires complètent le tableau ; elles masquent à peine le modelé hérité des anciennes lignes de front ;

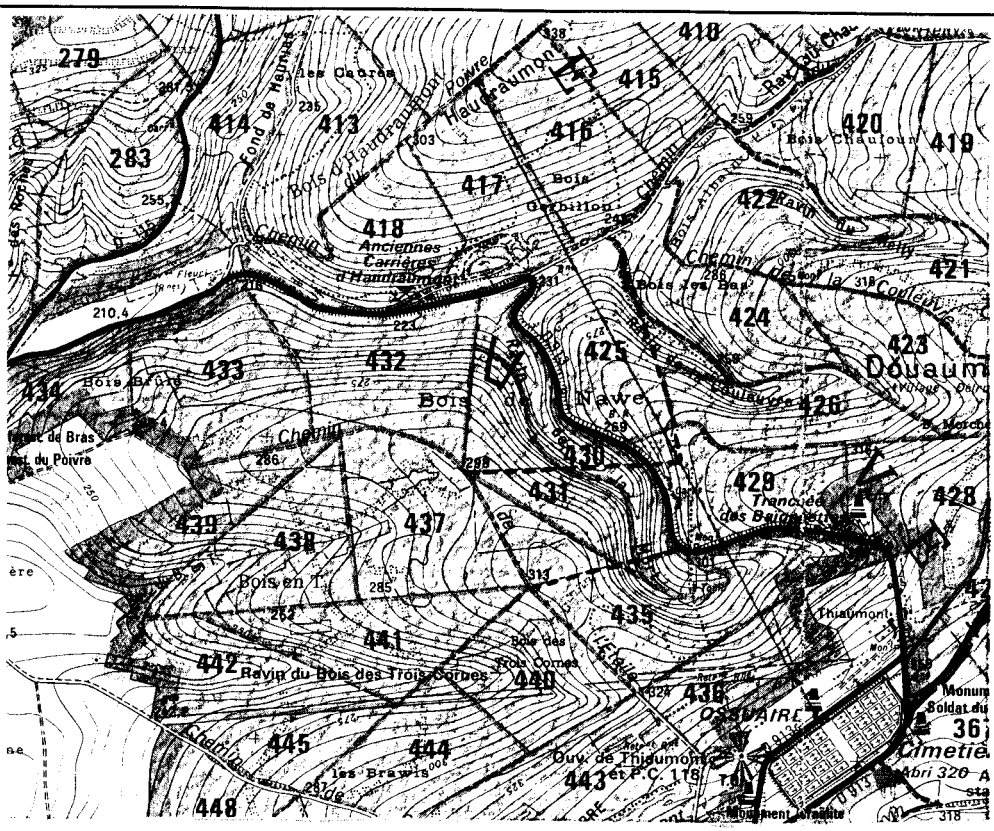
---

[34] ID., *ibid.*, p. 115.

[35] Voir chapitres neuf et dix ; voir photo 10.32, bombardement sur le bois de Nawé.

[36] Ces tournées ont été complétées en 1992-1993.

Carte IGN/ONF, 1/25 000
forêts de Verdun et
du Mort-Homme
éd. 1977



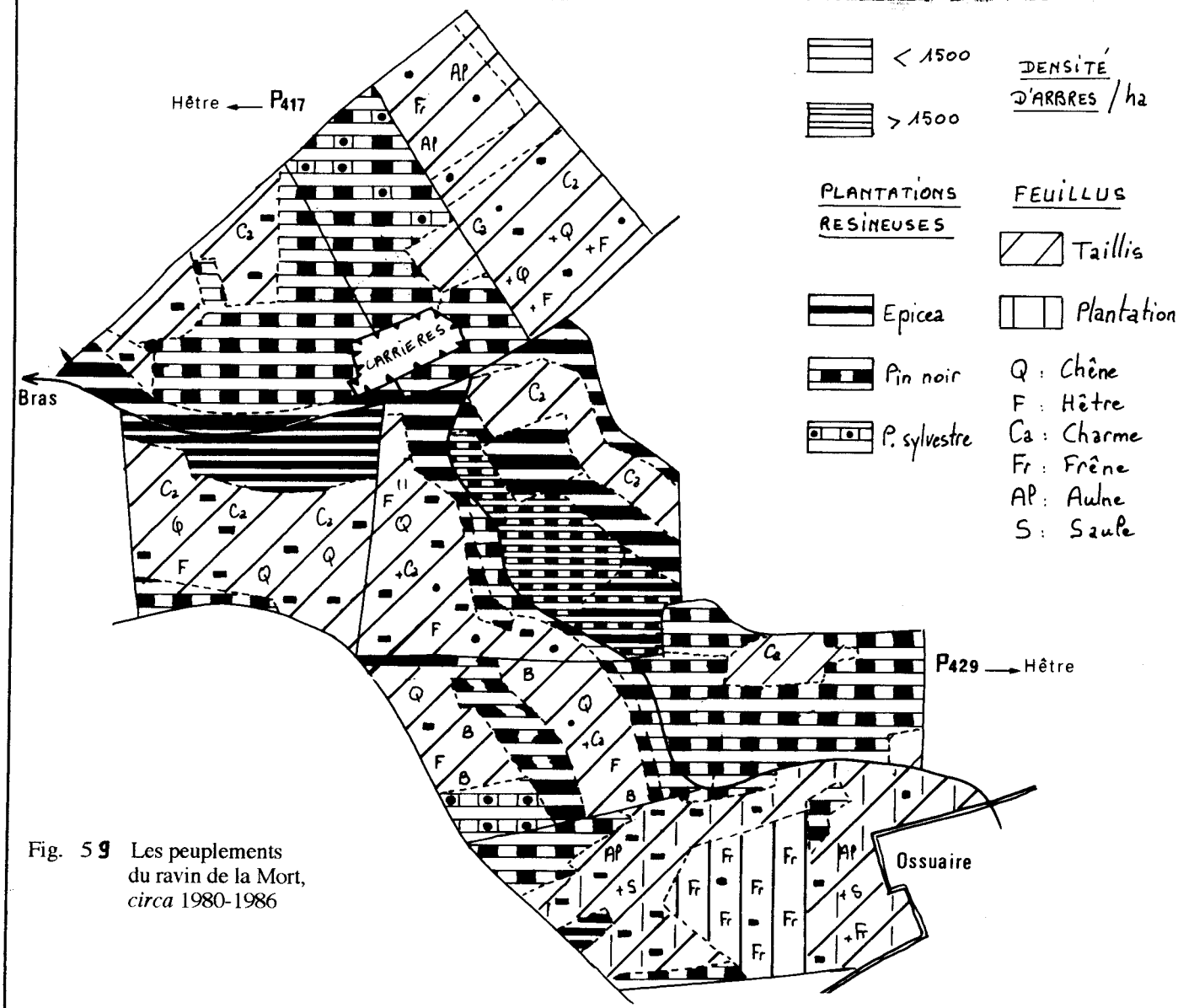


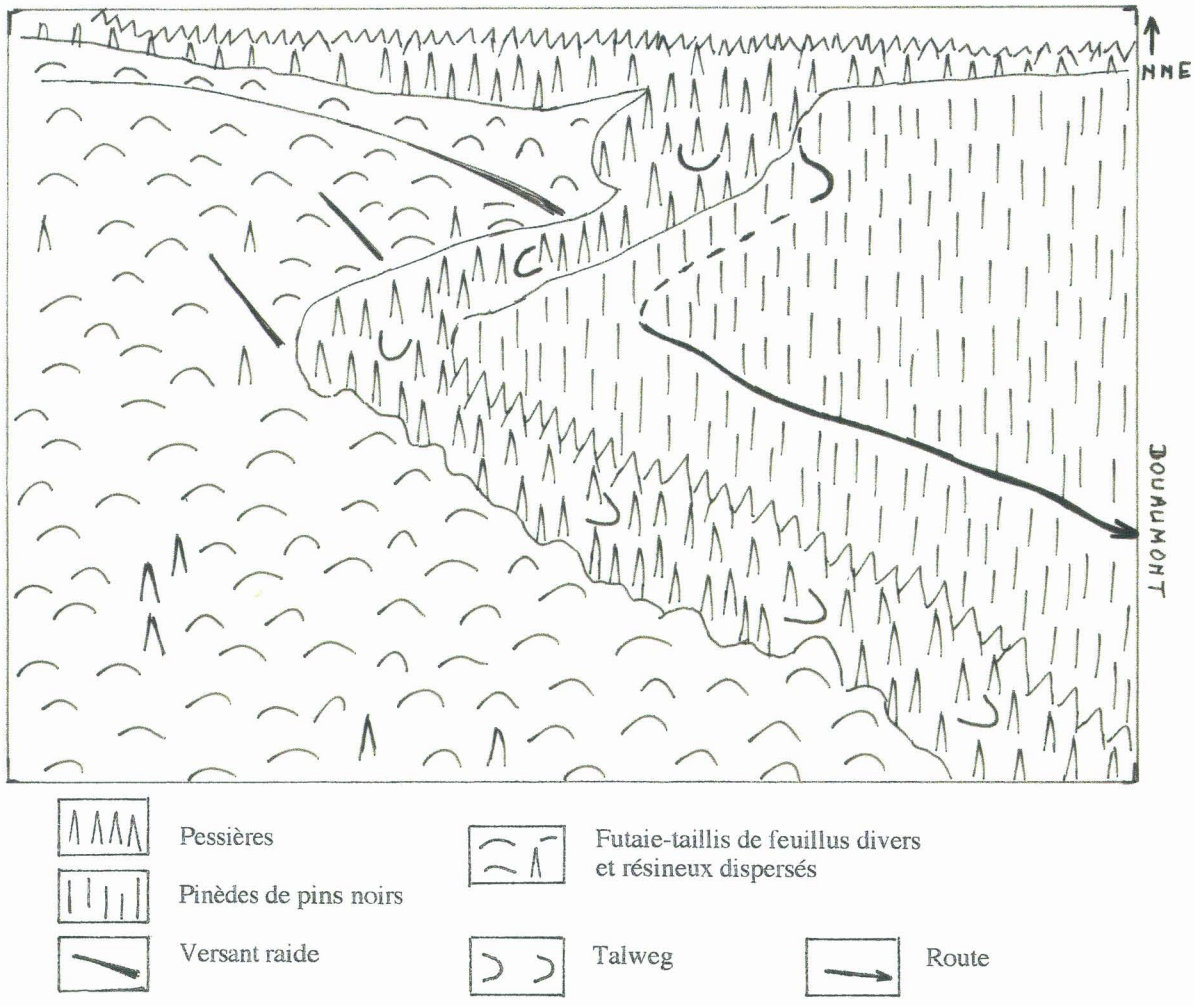
Fig. 59 Les peuplements du ravin de la Mort, *circa* 1980-1986

PLANCHE

Photo n°5.20 **Les peuplements du ravin de la Mort, juillet 1993**

La photo aérienne oblique offre une image des principaux types de peuplements de la forêt domaniale de Verdun, dans le dernier coude du ravin de la Mort avant son débouché dans le ravin du Chaufour (voir cartes H.T. Verdun). a - les futaies résineuses issues des boisements de 1929-33 : pessières dans les talwegs des deux ravins, pinèdes de pins noirs sur le versant est. b - futaies-taillis de feuillus divers piquetées de résineux sur le versant ouest, issues des reconquêtes spontanée et assistée de l'ancien bois de Nawé (cliché J.P. A.).

- Ravin de la Mort, lecture de la photo n° 5.20



elles sont parsemées de quelques bouquets d'essences feuillues où dominent les hêtres, les chênes sessiles et les érables sycomores.
b - Des peuplements feuillus occupent près de cent sept hectares. Onze hectares sont des perchis clairs issus de plantations où dominent *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior* et *Acer pseudoplatanus*. Le reste est une large collection de taillis vieillis à charme et résineux nomades comme le pin sylvestre, et de véritables halliers, formations peu pénétrables envahies par les épineux calcicoles et la clématite.
c - Des jeunes plantations feuillues occupent les quarante-deux hectares des parcelles 417 à 429. L'application du plan d'aménagement 1974-1990 a transformé une pineraie très claire en une plantation de hêtres, par la méthode de la coupe d'abri en bandes.

3.3.2. Un transect nord-sud crête d'Haudromont - ossuaire de Douaumont

Ce transect NNE-SSW (figure 510, p. 413) est tracé en parallèle de l'axe du ravin de la Dame sur l'interfluve oriental qui le sépare du ravin de la Couleuvre. Il traverse au nord le ravin du Chauffour et gravit le versant jusqu'à la crête d'Haudromont. Le dénivelé atteint 120 mètres.
a - Les milieux

L'organisation des milieux est proche de celle des transects du secteur d'Haumont ; mais dans cette partie plus méridionale de la forêt domaniale l'érosion a affouillé la série sédimentaire et l'influence des substrats diversifiés du Séquanien s'estompe. Seules les pentes du plateau de Douaumont qui porte l'ossuaire sont incisées dans les marno-calcaires et les argiles et une fine pastille existe encore sur la croupe d'Haudromont. Les biofaciès révèlent un milieu plus sec dominé par les bilans d'eau subhumides et déficients. En exposition sud des milieux subsecs sont localisés à des affleurements de calcaire, couches Rca de sub-surface[37]. Rendosols et calcolsols à eumulls carbonatés sont quasi exclusifs sauf dans le fond du ravin du Chauffour où des calcisols occupent de minces colluvions de bas de versants.
b - Les sylvofaciès

Tout le versant d'Haudromont (parcelle 417) porte de jeunes plantations de hêtres. Du haut en bas de versant quatre types de sylvofaciès se succèdent, qui se différencient surtout par le bilan d'eau, secondairement par l'humus et l'âge de la plantation : {**SyF**Fs6 - [5 ≤ ΔH% ≤ 10 - mull c.c.]}, {**SyF**Fs5 - [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull c.c.]}, {**SyF**Fs5 - [15 ≤ ΔH% ≤ 20 - mull c.c.]} plus une étroite bande de {**SyF**Fs5 - [20 ≤ ΔH% ≤ 25 - mull c.c.]}. Le fond du ravin du Chauffour a été planté en jeunes épicéas, deuxième génération après celle de 1930. La parcelle 425 en exposition nord porte d'abord un sylvofaciès {**SyF**F-*T* - [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull c.c.]}, mélange futaie-taillis qui témoigne de l'ancien bois de Nawé reconstitué spontanément, puis une futaie mixte, pinède de pins noirs très claire pénétrée de feuillus divers. Le gaulis de hêtres de la parcelle 429 est issu d'une des premières plantations du secteur marquant la transformation de la forêt domaniale, {**SyF**Fs10 - [15 ≤ ΔH% ≤ 20 - mull c.c.]}. Une large partie de la parcelle 436 porte un taillis de feuillus divers constitué sur les anciennes terres agricoles de la ferme de Thiaumont, dans un périmètre soustrait au boisement en 1929 et recouvert d'une fruticée[38] (Verdun sud 1932), {**SyF***T* - [15 ≤ ΔH% ≤ 20 - mull c.c.]}. Le pelouse autour de l'ossuaire appartient au périmètre classé monument historique. Les analyses suivantes portent sur des sylvofaciès représentatifs de ces grandes unités.

3.3.3. Sylvofaciès *Futaie claire de Pins noirs à souille calcicole sur ancienne terre agricole*

Le sylvofaciès de pinède claire à souille calcicole[39] couvre deux hectares environ en lisière méridionale des parcelles 433 et 432, sur la lanière de plateau qui fait l'interfluve entre le ravin de la Goulette et le ravin du bois des Trois Cornes (toponyme militaire). Il s'étend sur plusieurs dizaines d'hectares au sud dans les parcelles 431, 435, 437 et 441. L'altitude

---

[37] Les couche R sont formées de « roches dures, massives ou peu fragmentées, avec généralement des diaclases et/ou fissures. », *Référentiel pédologique* 1995, op. cit., p. 45.
[38] Témoignage de cette fruticée sur la mission aérienne IGN de 1952.
[39] Le terme de *souille* (ici calcicole) s'entend, au sens forestier, comme une *fruticée haute* dépourvue d'essences forestières de valeur, ancien milieu ouvert (pelouses sèches, friche des terres agricoles abandonnées mais aussi clairières ou larges trouées dans les plantations résineuses) où la végétation s'est reconstituée spontanément ; elle est caractérisée par le Coudrier, *Corylus avellana*, l'Érable champêtre *Acer campestre*, les Cornouilliers, *Cornus mas* et *C. sanguinea* et des arbustes épineux de grande taille Aubépines *Cratægus lævigata* et *C. monogyna* et Prunellier *Prunus spinosa*.

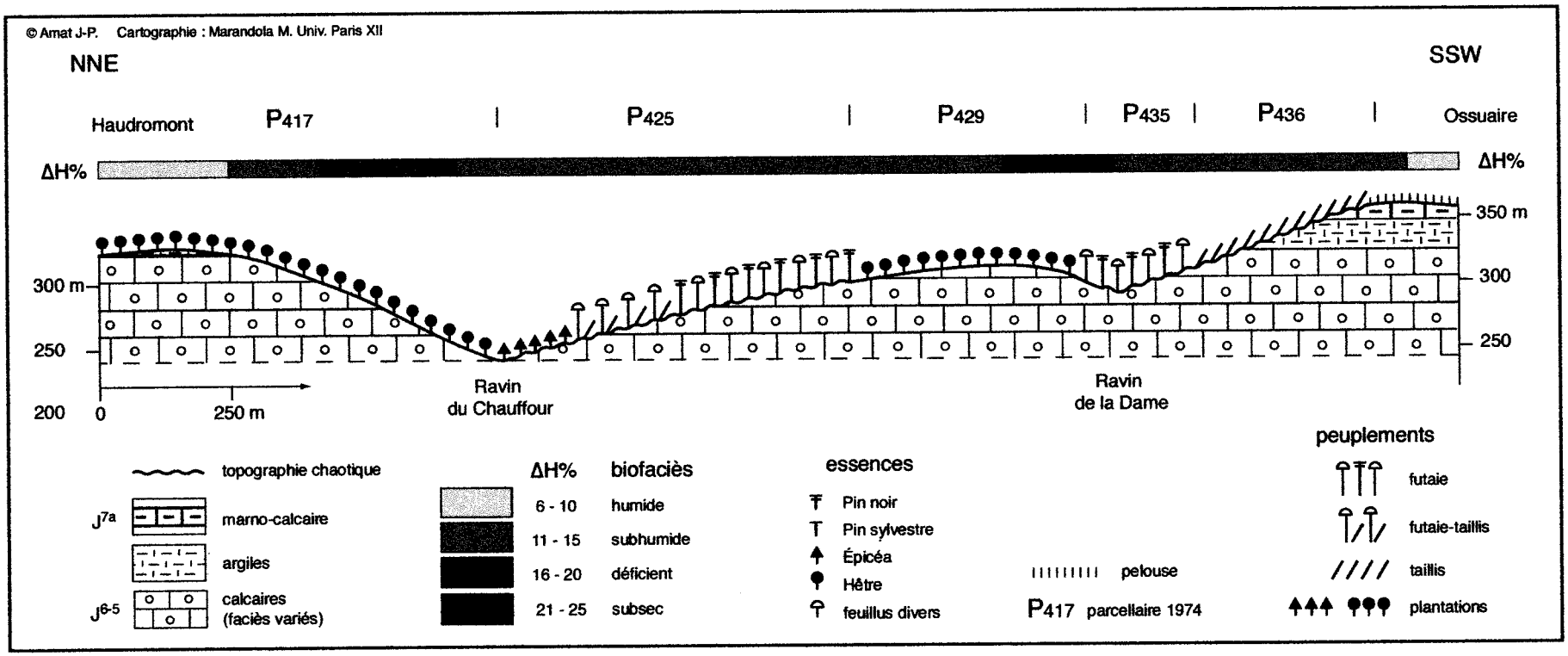


Fig. Peuplements forestiers et biofaciès sur un transect Haudromont-ossuaire de Douaumont, 1995

moyenne est de 300 mètres. Le premier relevé (fiche V3) est réalisé à peu de distance de la ligne sommière du chemin de l'Étoile dans la parcelle 433.

a - Biofaciès stationnel

Le biofaciès stationnel est estimé à partir du poste de Bras (chapitre trois, § 3.4), pour un stock d'eau évalué à 50 millimètres, un site à 300 m d'altitude sans orientation. Le biofaciès est subhumide, marqué par des contraintes hydriques assez légères (si l'on s'en tient aux normales climatologiques portant ici sur la période 1951-1970) mais contrastées au fil des années. Le déficit atteint cinq mois de la saison végétative, fort pour juillet, $\Delta S\%_{juillet} = 33$.

BIOCLIMAT

Local : Bras
stationnel : 50 mm, ΔHS% = 14

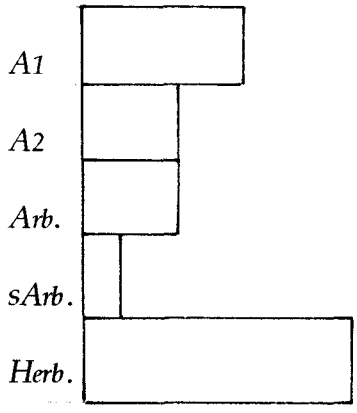
FD Verdun
P 433 haut

VÉGÉTATION

pinède de pins noirs et sylvestres

PHYSIONOMIE

Strates



FLORE

Pinus nigra (3), **Pinus sylvestris** (1)
Clematis vitalba (2)

Clematis vit (1)
Acer campestre (1)
Sorbus aria (+) , Crataegus oxy (+)

Cornus mas (2), Corylus avel. (1),
Clematis vit. (1)., Crataegus oxy. (1)
Prunus spin. (+), Cornus sangui. (+)

Rosa canina (+)
Prunus spinosa (+)

Rubus frut. (1), Brachip. sylv. (1),
Convallaria ma (+)
Hedera he (+), Primula él (+)
Listera ov (+), Epipactis lat (+)
Fragaria vesca (2),
Sanicula europea (+)

SOL

HUMUS
eumull

TYPE post guerre
sur calcisol tronqué

PROFIL

SUBSTRAT

MAT. PARENTAL

SITE : 290 m
haut de versant

Ib : M5V5

SOCIÉTÉ

1914 : TSF, bois communal de Nawé

1932 : boisement de type A

juillet 1987

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses		2	6							
herbacées			1	4		1		1	1	1

Fiche V3 Sylvofaciès dans la forêt domaniale de Verdun, P433 haut

b - Sylvofaciès

Le sylvofaciès est du type {**S y F** Pn50 - [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull c.c.]}. Dans la strate A1 domine le Pin noir accompagné de quelques pins sylvestres ; de grandes clématites enserrent et étouffent la plupart des fûts ; par endroits de vraies guirlandes courent dans les frondaisons. Des feuillus conquérants apparaissent dans la strate A_2 avec *Sorbus aria*, héliophile à l'amplitude écologique bimodale, ici du pôle xérocalcaricole, et *Acer campestre*, calcaricole, post-pionnières nomades des ontogenèses forestières dans le nord-est de la France. Ils sont accompagnés du cortège classique des arbustes calcaricoles ; riche des deux cornouillers *Cornus mas* et *C. sanguinea*, et de l'Aubépine épineuse *Crataegus lævigata*, la strate arbustive présente localement des allures de fourré. Dans la strate herbacée, dense et couvrante, les groupes écologiques se diversifient mais les calcaricoles et les neutrophiles à large amplitude représentent 75 % des espèces recensées. *Clematis vitalba* (2), *Helleborus foetidus* (+) et

Vincetoxicum officinale (+) marquent le pôle xéro-calcaricole. A l'autre extrémité du spectre, *Primula elatior* (+) et *Saniculaeuropaea* (+), neutro-nitrophiles, se cantonnent près de la lisière tandis que *Listera ovata*, hygro-neutro-nitrophile, disperse quelques pieds dans les dépressions fraîches, voire humides, héritées de la guerre.

Une seconde placette a été relevée dans la partie haute de la parcelle 432, en lisière de la P437 sur le début de la convexité tournée vers le nord, marquée par la présence d'un calcaire subaffleurant (fiche V4). Entre les individus écartés de la pinède claire (TR = 40 %) où le pin finit par n'être plus que le tuteur de la clématite, s'insinuent, en strate A2 encore, pionnières et post-pionnières qui émergent d'un dense couvert arbustif et herbacé où abondent les calcaricoles. Trois xérocalcaricoles sont présentes dans le cortège *Sorbus aria*, *Daphne mezereum* et *Hepatica triloba*. L'humus est un eumull carbonaté à profil OLn/A, au pH supérieur à 7,5 sur un polémosol à solum de rendosol ; bouleversement, fréquence des fragments métalliques dans les horizons entre 10 et 20 centimètres de profondeur montrent la puissance du retournement. Les conditions stationnelles (biofaciès subhumide avec réserve en eau de 50 mm) et les éléments du cortège floristique révélés par le recul des résineux pourraient permettre de rattacher cette station à une hêtraie-chênaie xérophile potentielle[40].

BIOCLIMAT

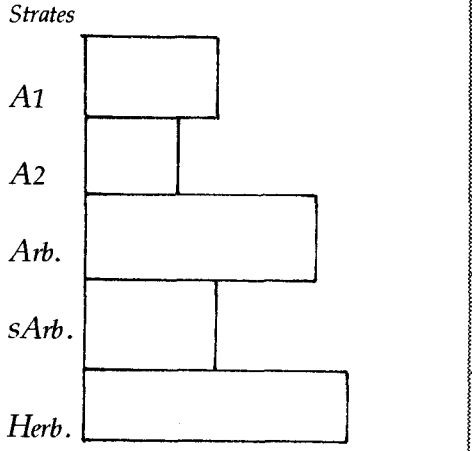
Local : Bras
stationnel : 75 mm, ΔHS% = 11

FD Verdun
P 432 haut

VÉGÉTATION

pinède claire

PHYSIONOMIE



FLORE

Pinus nigra (3)

Clematis vitalba (2)

Quercus petraea (2), Populus trem (1)
Betula pend (1)

Corylus avell(2), Carpinus bet (1),
Cornus mas (1), Sorbus torm (1)

Lonicera xylo (2), Carpinus bet (2),
Rosa canina (1), Ligustrum vulg (1),
Clematis vit (1), Acer camp (+)
Daphne meze.(+), Sorbus aria (+)

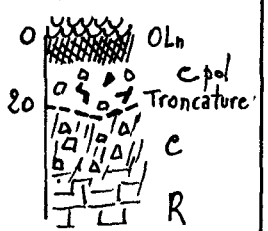
Convallaria mai (3), Fragaria ves (1)
Anemone nem (1), Melica unifl (+)
Hepatica triloba (+) ,Viola reich. (+),
Quercus sp, pl (+)

SOL

HUMUS
eumull carbonaté

TYPE post guerre
type rendosol

PROFIL



SUBSTRAT
calcaire

MAT. PARENTAL
colluvions calcaires

SITE : 295 m haut
de pente convexe

Ib : M5V5

SOCIÉTÉ

1914 : taillis sous futaie

1932 : boisement de type A

juillet 1988

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses	1		1	5						
herbacées	2	1	4	6				1		

Fiche V4 Sylvofaciès dans la forêt domaniale de Verdun, P432 haut

[40] M. BECKER et *alii*, *Les plateaux calcaires de Lorraine*, op. cit., p. 61.

N.B. Pas de page 416

Dans tout ce secteur des anciennes lisières méridionales du bois de Nawé et du plateau agricole de Douamont - Thiaumont (carte HT Verdun sud 1914), les spectaculaires marques de la guerre se structurèrent en polémo-modelés complexes dont les traces actuelles associent tranchées, parapets, trous et entonnoirs d'explosion d'obus, bourrelets, abris suivant une micro-topographie heurtée et chaotique. Sur le plan sylvicole une gestion d'attente de cinquante ans a équivalu à une quasi-absence d'entretien des plantations – il n'y a eu ni extraction des individus dépérissants, ni regarnis ni nettoiement (chapitres douze) – et à une sylvigenèse dans laquelle la pineraie, selon sa densité, a formé des peuplements pleins ou est devenue la part secondaire de peuplements subspontanés à dominante de feuillus du cortège régional.

3.3.4. Sylvofaciès *Pessières denses de fonds de ravins sur anciens terroirs agricoles*

Un ensemble de sylvofaciès de type {**SyF**Pe50 - [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull c.c.]} couvre six hectares environ (présents en 1995 ces sylvofaciès peuvent être notés **SyF**Pe65). Ils dessinent des lanières ondulant dans les fonds des ravins, ravin de la Dame au talweg sans écoulement (photo 5.20) et ravin de la Goulette au drainage saisonnier. Deux placettes de relevés analysent deux situations dans la parcelle 430, pessière fermée (fiche V5) et dans la parcelle 432, pessière ouverte (fiche V6, p 419).

a - Sylvofaciès de pessière fermée dans les fonds colluviaux secs du ravins de la Dame

BIOCLIMAT

Local : Bras
stationnel : 100 mm, ΔHS% = 6

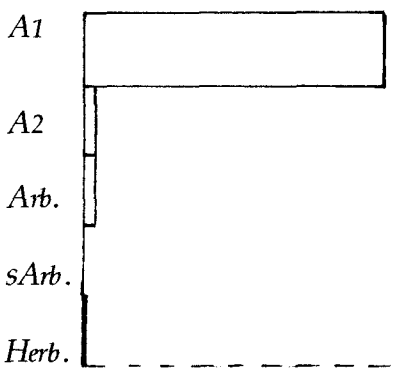
FD verdun
P 430

VÉGÉTATION

pessière dense

PHYSIONOMIE

Strates



FLORE

Picea excelsa (4),
Clematis vit (3), Acer camp (1),
Betula pend (1), Quercus robur (+)

Fagus sylvatica (1),
Sorbus aria (+)

Acer camp (1) (moribond)

Hedera helix(+), Viola reichenb. (+)
Neottia nidus-avis (+)
Mnium undul. (2), Thuidium tamar. (1)

SOL

HUMUS
eumull

TYPE post guerre
colluviosol

PROFIL

SUBSTRAT
calcaire

MAT. PARENTAL
colluvio -alluvions

SITE : 235 m
fond de ravin

Ib : M_5V_5

SOCIÉTÉ

1914 : taillis sous futaie

1932 : boisement de type B

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses		2	1	1				1		
herbacées			1	2	2					

Fiche V5 Sylvofaciès dans la forêt domaniale de Verdun, ravin de la Dame, P430

Le périmètre de la parcelle 430 épouse la forme du fond du ravin de la Dame (figure 59). Cette géométrie traduit l'adéquation entre l'assise de l'unité de gestion et le peuplement forestier, ici la pessière. La preuve en est apportée par le fait que l'ancien parcellaire de 1929 remanié en 1974 (chapitres douze et treize) découpait le ravin en plusieurs parcelles (annexe 13-, carte ht 19, *Parcellaire : permanence et mutation 1932-1995*) dont les limites sont encore visibles dans le découpage des chemins ; les secteurs de fond du ravin de chaque parcelle concernée avaient été plantés en épicéas. La pyramide physionomique du sylvofaciès est simple.

– Une strate A_1 à épicéas dominants de belle venue, dont le taux de recouvrement dépasse 90%. Sa composition est très sensible à la densité de la pessière. Une faible ouverture, un puits de lumière et jaillissent les feuillus ; la clématite s'envole vers les houppiers, de grands érables champêtres aux troncs minces et contournés se faufilent entre les fûts des résineux accompagnés du chêne pédonculé et du bouleau verruqueux.

– Une strate A_2 très médiocre, dans laquelle quelques hêtres et sorbiers blancs filiformes tentent d'accéder à la lumière. Les strates inférieures sont quasi inexistantes. Seules quelques tiges de lierre courent sur le sol, tapissé d'aiguilles et ponctué parfois par la tige écailleuse et brunâtre de la Néottie nid d'oiseau *Neottia nidus-avis*, géophyte d'ombre parasite des racines, espèce mésophile de sols assez profonds.

La variation du taux de recouvrement de la strate arborescente supérieure introduit la diversité. Dans les larges trouées où les ombres portées des épicéas ne masquent plus le sol, les strates arborescente inférieure (A_2), arbustive et sous arbustive dessinent des taches (au taux de recouvrement inférieur à 5 %) peuplées de feuillus neutrophiles calcicoles, *Corylus avellana* (+) et *Acer campestre* (+) en A_2, *Cornus sanguinea* (+) et *Evonymus europaeus* (1) en Arb. Très ouverte la strate herbacée est plus riche. *Hedera helix* (1), *Circea lutetiana* (+), *Convallaria majalis* (+), *Scrofularia nodosa* (+), *Carex sylvatica* (+) représentent les neutrophiles à large amplitude et neutro-acidiclines ; les neutro-nitroclines sont nombreuses, *Geum urbanum* (1), *Ajuga reptans* (1) accompagnées d'*Arum maculatum* (+), *Polygonatum multiflorum* (+), *Geranium robertianum* (+), *Mycelis muralis* (+), ces deux dernières annonçant les lisières. *Glechoma hederacea* (1) et *Solanum dulcamara* (+), hygro-neutro-nitrophiles, révèlent la tendance localement fraîche du fond de vallon.

La polémo-topographie irrégulière, accidentée, porte l'inscription dans le sol de formes d'aménagement militaires propres aux secteurs de premières positions relativement défilés : boyaux larges et profonds aux flancs encore sub-verticaux, étroites plates-formes excavées dans le bas du versant où s'entassaient cagnas et cuisines. Les colluvions de fond de vallon furent de ce fait considérablement remaniées et enrichies en déblais et débris carbonatés de toutes sortes. **Il ne semble pas que le cortège des herbacées en porte un particulier témoignage**. Les temps forts de l'action anthropique dans ce sylvofaciès sont identiques à ceux du sylvofaciès de la pineraie étudié *supra*.

Le sol présente un profil de type OL/A /II(B)/II(B)/C. L'horizon humifère A est épais de 10 centimètres en moyenne. Cette épaisseur varie localement de 4 à 15 centimètres. Il est brun-noir, à structure grumeleuse bien affirmée, avec une très faible charge en granules calcaires. Le pH est de 7,5. Il reste élevé sur tout le profil, 7,7 en IISci, 7,8 en IISci/C, à 75 cm de profondeur. La valeur du rapport C/N de 10 en A_1 traduit un milieu biologiquement actif, caractère souligné par la rapide incorporation de la litière, y compris celle, monospécifique, d'aiguilles d'épicéa, dans un eumull calcique. Les horizons profonds, horizons Sci et Sci/C remaniés de l'ancien sol brun calcaire antérieur à la guerre, forment le matériau parental de l'actuelle pédogenèse.

b - Sylvofaciès de pessière ouverte dans les fonds alluviaux drainés du ravin de la Goulette

Par endroit la pessière de fond de vallon s'ouvre largement, pour cause de dépérissement récent ou de médiocre reprise d'une plantation qui ne fut pas regarnie ou le fut très mal et sans suivi. Dans le fond du ravin de la Goulette tourné plein nord et saisonnièrement drainé l'expansion des feuillus ligneux est très forte dans les trouées (fiche V6). D'une taille pouvant dépasser celle des épicéas le frêne domine dans une strate A1 légère (TR = 30 %) et accompagne le hêtre en A2 ; il a trouvé dans ces milieux hygrosciaphiles de très bonnes conditions de développement. Le cortège des ligneux calcaricoles (G3) est marqué. Parmi les vingt-deux espèces du cortège herbacé très couvrant (TR = 100 %) dominent les neutro-nitroclines. La Moschatelline *Adoxa moschatellina* (2) forme un dense tapis dans les aires fraîches à humides, accompagnée près de la lisière par deux autres hygro-neutro-nitrophile

Ficariaverna et *Alliaria officinalis*. L'ancolie vulgaire se joint à la bugle rampante pour éclairer les rives des chemins d'un camaïeu de bleus. La topographie est très chahutée mais le tapis herbacé la couvre bien et les cortèges floristiques sont sensiblement constants. Sur ces formations alluvio-colluviales limoneuses à forte charge en cailloutis calcaires on trouve des eumulls à profils OLn/A sur calcosols. Riche d'une réserve hydrique de 100 mm, le biofaciès, humide, ne supporte qu'un déficit relatif saisonnier de 8 %, qui grimpe à 21 % en juillet. Les contraintes imposées à la végétation sont très peu prononcées. De plus le drainage de saison intermédiaire de cette partie haute du ravin de la Goulette assure la recharge en eau des formations alluvio-colluviales de fond de vallon.

BIOCLIMAT

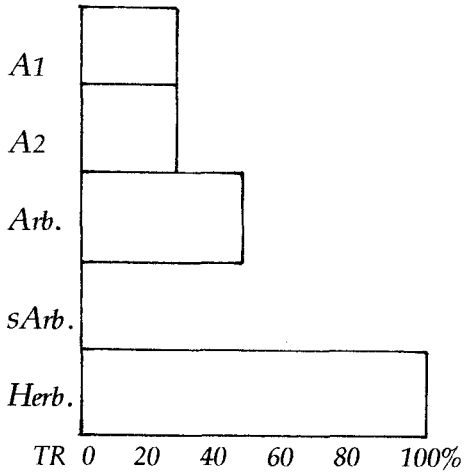
Local : Bras
stationnel : 100 mm, ΔHS% = 6

VEGETATION

pessière ouverte

PHYSIONOMIE

Strates



Listera ov (+), Alliaria of (+), Ficaria v (1)
Melica unif (+), Euphorbia amygd (+), ,

FLORE

Fraxinus excelsior (2)
Picea excelsa (+)

Fagus sylvatica (3)
Fraxinus exc elsior (2)

Corylus avell (2), Acer campestre (1),
Lonicera xylo (1),
Crataegus mono (1)
Fagus sylvatica (1)

Cornus sanguinea (+)

Fragaria vesc (2), Milium effus (2),
Adoxa mosch (2), Convallaria m (1),
Viola rivin (1), Anemone nem (1),
Asperula odo (1), Ajuga rept (1)
Brachypodium syl (1), Hepatica nob. (1),
Aquilegia vul g.(1), Glechoma hed. (1),
Polygonatum m (1), Primula el (+),
Hedera helix (+), Vicia sp (+),
Arum macul. (+), Paris quadri (+)

SOCIÉTÉ

1914 : terres agricoles

1932 : boisement de type B

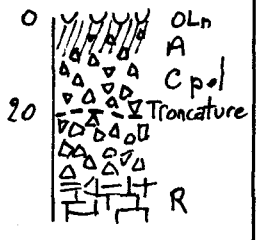
FD Verdun
P 430 (lis. 432)

SOL

HUMUS
eumull

TYPE post guerre
calcosol tronqué

PROFIL



SUBSTRAT
calcaire rauracien

MAT. PARENTAL
colluvio- alluvions

SITE 225 m
fond de vallon

Ib : M5V5

juin 1988

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses			4	3						
herbacées		1		5	1			6	1	3

Fiche V6 Sylvofaciès dans la forêt domaniale de Verdun, P430 fond

Hors pessière dense, les potentialités de ce sylvofaciès se révèlent par la vigueur et la rapide croissance des ligneux feuillus et par la variété des groupes d'espèces indicatrices. Une telle station peut s'apparenter à celles décrites comme des Frênaies-Érablaies de fond de vallons étroits[41].

Dans quelques secteurs de bas de versants raides en exposition nord (parcelle 431 dans le coude du ravin) la pessière prend un faciès plus frais avec la présence dans le cortège herbacé

41 ID., *ibid.*, p. 163.

de l'Actée en épis *Actæa spicata*[42], géophyte de milieux ombragés et de stations fraîches. L'espèce est classée dans le *groupe des espèces à affinités montagnardes* par M. BECKER[43], qui le présente ainsi : groupe dont les espèces « se rencontrent sur les versants nord et, plus encore, dans certains fonds de vallons encaissés (accumulation d'air froid). » Ce fond de vallon présente un tel type de mésoclimat, avec gelées de printemps fréquentes favorisées par la stagnation de l'air froid dans un creux de direction nord-ouest - sud-est protégé des flux d'air dominants. Cette station peut être rattachée à un sylvofaciès potentiel de hêtraie de versant nord à Tilleul à grande feuille et Érables, dont elle possède une caractéristique, *Actæa spicata*.

3.3.5. Sylvofaciès de fruticée arborée sous pessière très ouverte

Sur le haut de la parcelle 430, au pied de la partie rectiligne et raide du versant tourné vers le nord, une placette a été ouverte dans la pessière dépérissante (fiche V7).

BIOCLIMAT

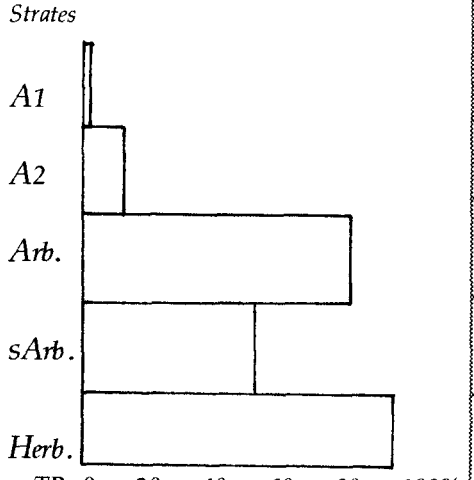
Local : Bras
stationnel : 50 mm, ΔHS% = 10

FD Verdun
P 430

VÉGÉTATION

fruticée arborée

PHYSIONOMIE



FLORE

Picea excelsa (1), **Abies alba** (1), Sorbus aria (1), Quercus petraea (+)

Fagus syl (1), Carpinus bet (1) Abies alba (+)

Corylus avellana (2), Cornus mas (1) Crataegus mono. (1), Fagus sylv. (1) Acer campestre (1), Frangula aln (1), Viburnum lant .(+)

Corylus avell (2), Sorbus aria (1) Cornus mas (2), Fagus sylv. (1) Rosa canina (1), Clematis vit .(1) Acer camp. (+), Crataegus mono. (1)

Convallaria mai. (3), Anemone nem. (2) Hepatica triloba (2), Melica unif. (1), Brachypodium sylva (1), Neottia n-a (+)

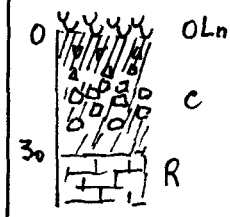
Acer campestre pl. (1) Rhitidiadelphus tri. (1)

SOL

HUMUS
eumull carbonaté

TYPE post guerre
sur calcisol tronqué

PROFIL



SUBSTRAT

MAT. PARENTAL

SITE : 245 m
bas de versant

Ib : M_5V_5

SOCIÉTÉ

1914 : terres agricole, lisière

1932 : boisement de type B

juillet 1990

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses	1	2	6	4						
herbacées		1	3	3				1		

Fiche V7 Sylvofaciès dans la forêt domaniale de Verdun, P430

[42] Géophyte à rhyzome dans « forêts de ravins, rochers ombragés, surtout sur calcaire », in *Nouvelle Flore de Belgique*, op. cit., p. 58. M. BECKER et *alii*, *Les plateaux calcaires de Lorraine*, op. cit., p. 44, qui le présentent ainsi : groupe dont les espèces « se rencontrent sur les versants nord et, plus encore, dans certains fonds de vallons encaissés (accumiultion d'air froid. »

[43] M. BECKER et *alii*, *Les plateaux calcaires de Lorraine*, op. cit., p. 44 ; une citation.

Les taux de recouvrement des strates A1 et A2 ne sont que de 5 et 10 %. Quelques sapins apparaissent aux côtés des épicéas résiduels, du bouleau et du hêtre conquérants. La profusion végétale apparaît dans la strate arbustive avec un riche cortège de calcaricoles (G3). *Acer campestre* se régènère bien. La strate herbacée est elle aussi dominée par les groupes du pôle carbonaté. L'abondance de l'anémone hépatique *Hepatica nobilis* traduit, comme *Sorbus aria* et *Clematis vitalba*, la xéricité du milieu plus liée à la forte pente du versant qu'à l'exposition. Les humus sont de type eumulls carbonatés à profils OLn/A, à pH > à 7. Mais ils ont une répartition différentielle liée à la forte rugosité de la surface topographique, tranchées, trous d'obus. Un décapage des litières nous a fait trouver à deux reprises dans ce secteur de petits obus de 75 mm non explosés. Les sols s'apparentent à des rendosols sur polémofracts. La potentialité de ce sylvofaciès de remplacement pourrait se rattacher aux types des hêtraies-chênaies xérophiles de versant nord[44].

L'étude de ces quelques cent-dix hectares du secteur du ravin de la Dame a montré à la fois la grande diversité des sylvofaciès et une géométrie marquée par leur intrication à grande échelle. La forte variabilité des peuplements et leurs hétérogénéités internes, la complexité des combinaisons biogéographiques représentées se retrouvent sur les neuf mille hectares de la forêt domaniale où ils sont intimement liés à l'histoire civile et militaire des sociétés qui ont façonné, exploité, anéanti ... et reconstruit ces couvertures végétales.

3.4. Autres sylvofaciès de pessières

3.4.1. Sylvofaciès de pessière sur plateau à limons épais

Les sylvofaciès de pessières sur plateau couvert de limons épais sont bien représentés dans la forêt domaniale du Mort-Homme où ils couvrent plus de cent hectares sur les anciennes terres agricoles du plateau de Nalimont vers 280 m d'altitude[45]. Une placette dans la parcelle 244 est représentative de ces sylvofaciès (fiche MH1, p. 424).

a - Le biofaciès

Le poste de référence est celui de Montfaucon[46]. La réserve utile totale du profil (RUtot) est de 208 mm (chapitre trois, § 3.2) soit une réserve utile maximale (RUmax) de 172 mm ramenée à la classe de 150 mm. Les profils biocliatiques pour les réserves de 150 et de 100 mm standard sont donnés par le tableau 54.

Tableau 54a
Profil bioclimatique des sylvofaciès de pessières, P244, FD du Mort-Homme

Réserve utile (mm)	ΔHS %	ΔH juil	SH mm	Biofaciès	IPB	Classe de potentialité	Productivité potentielle m^3/ha/an
150	3	10	351	hyperhumide	517	très forte	11-12
100	4	14	357	hyperhumide	508	très forte	11-12

avec A = 49 (indice d'aridité annuel), AS = 38 (ind. ar. de la PAVP) et Aj = 31 (ind. ar. de juillet)

b - Le sylvofaciès

Une futaie élancée est fermée par une canopée dense en strate arborescente supérieure. Les épicéas dominent ; ils sont de belle venue, fûts rectilignes, épais de la base et bien profilés. Des érables sycomores égaient la voûte sombre. Ils ont réussi à s'insinuer entre les épicéas là où ceux-ci se desserrent, en général par mortalité de quelques individus surcimés. L'extension de l'analyse à une grande partie de la parcelle montre que l'érable, essence postpionnière, a progressivement conquis puis envahi les trouées en l'absence de suivi des plantations et de regarnis de quelques vides. La preuve est apportée par la strate A2 et la strate arbustive qui ne contiennent que des épicéas malingres, dépérissants ou morts. Les strates basses sont absentes, seules des corbeilles d'*Athyrium filix-femina* ponctuent un large manteau muscinal où domine *Thuidium tamariscinum* qui recouvre les polémo-reliefs.

---

[44] ID., *ibid.*, p. 125.

[45] La carte HT Mort-Homme 1995 montre l'état de la tansformation de ces parcelles. La P247 porte des plantation de feuillus, chênes pédonculés (Qp) et, sur les marges sud et ouest, merisiers (Pa) qui soulignent et valorisent les très bonnes potentialités de ces biofaciès. La P244 est en coupe d'abris à vocation chêne pédonculé.

[46] Tableau des données en annexe 4-1.

La fiche type de ce sylvofaciès établie dans la parcelle 244 accompagne l'analyse du solum proposée au chapitre quatre (§ 3.1., p. 361). L'humus est un mésomull sur un néoluvisol. A l'endroit de la fosse, le profil ne présente pas de signe de bouleversement. Des relevés de végétation et des sondages à la tarière réalisés sur des géotopes plans, non situés au sommet des buttes de déblais anthropiques ni sur le flanc de tranchées, ont permis de tester ce sylvofaciès dans les parcelles contiguës.

3.4.3. Sylvofaciès de pessière sur le périmètre d'un ancien village détruit

Les villages détruits sur les communes du champ de bataille mortes pour la France ont été incorporés (sauf Ornes au pied de la Côte de Meuse) aux parcellaires forestiers. Les rues principales de ces anciens villages-rues sont souvent devenues limites de parcelles ; c'est le cas d'Haumont (photo 9.24), traversé par l'ancien chemin de Samogneux à Flabas limite des parcelles 44 et 62 ; de Beaumont, centre de divergence de cinq parcelles, ou de Fleury ; Douaumont est au cœur de la parcelle 421 ; Vaux est en limite de forêt. Nous prendrons l'exemple de Cumières.

a - La commune et l'ancien village de Cumières

Cumières est le seul village détruit non reconstruit de la rive gauche de la Meuse. Forges et Béthincourt ont été déplacés et les anciens territoires villageois inclus dans la forêt (carte HT Mort-Homme 1932), formant même une parcelle indépendante pour Forges (P101). La longue commune de Cumières (211 habitants en 1911), structurée par le raide versant du lobe concave du méandre de la Meuse, s'étendait de la plaine alluviale du fleuve au ravin de la Hayette (carte HT 1918), englobant une partie des croupes du Mort-Homme. Au nord du territoire communal, sur le plateau de la Côte de l'Oie à 260 mètres d'altitude, s'étendait le petit bois de Cumières qui formait avec le bois des Corbeaux limitrophe un des rares ensembles forestiers du secteur. Il était partagé entre bois privés et petits bois communaux[47] et portait des sylvofaciès de type {**SyF**Qs-Fs,*Cb* - [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull e.m.]} et {**SyF**Qs-Fs,*Cb* - [ΔH% ≤ 10 - mull e.m.]}. A l'horizon occidental du village le petit bois particulier des Caurières couronnait la crête de ses sylvofaciès de taillis[48] {**SyF***D* - [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull c.c.]}. Entre ces deux bois et la route de Cumières à Forges les versants étaient couverts de vignobles jusqu'en 1880[49]. Entre 1890 et la guerre les fruitiers les ont remplacés, en particulier cerisiers, mirabelliers et quetschiers. Quelques uns ont résisté à la guerre, d'autres ont repris par rejet comme le cerisier aujourd'hui mort inclus dans la placette décrite dans la parcelle 157.

b - Les sylvofaciès autour de l'ancien village

Les parcelles 121 et 157 sont caractéristiques de l'occupation actuelle de ces pentes depuis les boisement de 1930[50]. La parcelle 121 occupe entre 260 et 200 mètres d'altitude le talus raide puis le long versant de la Côte de Vignes jusqu'à la route. Elle porte deux sylvofaciès principaux : – des pinèdes au sommet, avec deux faciès {**SyF**Pn50 - [15 ≤ ΔH% ≤ 20 - mull c.c.]} sur la convexité de haut de talus et {**SyF**Pn50 - [20 ≤ ΔH% ≤ 25 - mull c.c.]} sur la facette raide du talus ; – et des pessières au pied concave du versant, {**SyF**Pe50 - [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull c.c.]}. La parcelle 157, entre 225 et 200 mètres, couvre le versant oriental de l'éperon des Caurières ; elle porte une pessière continue qui descend jusqu'à la vallée de la Meuse et recouvre le site de l'ancien village.

c - Sylvofaciès de pessière dans l'ancien village

La pessière de la parcelle 157 (fiche MH2) est dense mais formée d'agrégats de houppiers qui laissent filtrer la lumière entre eux. La clématite enguirlande une majorité de troncs et, souvent, court de l'un à l'autre[51]. Dans la strate arbustive dense le groupe calcaricole

---

47 L. LAVIGNE, *Histoire de Cumières (590-1918)*, Verdun, J. Martin, sd. Ce petit ouvrage contient des plans de la commune qui permettent de localiser précisément la placette étudiée.

48 ID., *ibid.*, p. 56.

49 ID., *ibid.*, p. 42. Le versant méridional qui descend le lobe de méandre s'appelait la côte des Vignes, comme d'ailleurs celui qui descend l'éperon du talus au nord de Chattancourt (carte HT 1914).

50 Relevé de juillet 1992, mêmes peuplements en 1995.

51 Cette image de lianes, peu fréquente dans les forêts françaises autres que riveraines, marque puissamment les pinèdes des néo-forêts. Le site le plus exceptionnel qu'il nous ait été donné de voir de lianes de la grosseur d'un

est bien représenté ; un cerisier moribond rappelle la proximité des anciens vergers. Le sycomore et le frêne traduisent la richesse trophique et un bon bilan hydrique saisonnier. La clématite abonde aussi sur le sol en fines tiges rampantes ; *Geranium robertianum* et *Urtica dioica* dénotent un pôle nitrophile sans doute ancien entretenu par la fréquentation humaine de ce lieu de mémoire où la topographie très bousculé et quelques pans de ruines rappellent le vieux site habité.

La description du solum est la suivante :

= A – 0 à 10 cm. Horizon gris noir, limono-argileux, avec petits grumeaux bien développés. Racines très nombreuses et de toutes tailles. Nombreux petits cailloutis calcaires. Porosité forte. Vive effervescence à HCl. Limite progressive.

= A/Cpol – 10 à 30 cm. Horizon brun, limono-argileux. Nombreux cailloutis calcaire. Structure grumeleuse à tendance polyédrique. Forte densité de racines fines et moyennes. Porosité forte. Forte effervescence. (Dans certains sondages, découverte de **fragments métalliques**).

= Cpol – 30 à 60 cm. Horizon brun foncé, limono-argileux. Nombreux cailloutis calcaires. Structure à tendance polyédrique renforcée. Porosité moyenne. Forte effervescence. Limite nette.

= IISci – 60 à 90 cm. Horizon brun très marqué, limono-argileux à argilo-limoneux. Faible teneur en cailloutis calcaires. Structure polyédrique irrégulière. Porosité moyenne. Racines fines abondantes. Faible effervescence sauf sur les cailloutis. Limite nette.

= II C – 90 à 110 cm. Horizon blanc beige, fragments calcaires nombreux dans une pâte calcaire. Très forte effervescence. Horizon d'altération du substrat, plus ou moins remanié par colluvionnement.

Tableau 54b

Résultats d'analyse, rendosol sur calcisol tronqué, parcelle 149, forêt du Mort-Homme

Horizons	A %	LF %	LG %	SF %	SG %	$CaCO_3$ tot %	$CaCO_3$ act %
A	38,9	24,6	17,4	5,4	6,7	18,3	7,9
A/Cpol	34,5	16,3	20,5	5,6	10,2	26,4	9,7
Cpol	35,9	28,6	18,6	5,5	9,3	20,8	7,6
II Sci	42,4	32,7	16,5	3,9	3,0	12,5	5,9
II C	28,3	28,9	14,9	4,9	21,6	51,6	10,1

Horizons	profond.	pH	MO.	C%	C/N	Ca	K	Mg	T
A	0-10 cm	7,6	6,98	4,06	14,76		1,2	1,05	6,73
A/Cpol	20-30	8,0	2,85	1,66	9,71		0,6	0,79	9,15
Cpol	50-60	8,1	2,14	1,24	11,22		0,51	0,73	7,05
II Sci	70-80	8,0	1,50	0,87	8,34		0,27	0,59	5,11
II C	100-110	8,3	1,4	0,83	8,30		0,35	1,41	9,79

L'humus est un eumull carbonaté, OLn/A ; l'actuelle pédogenèse évolue vers un sol de type rendosol. mais l'ancien sol était différent comme le montre le taux d'argile et la charge en calcaire dans l'horizon IISci. L'hypothèse est un calcisol (sol brun calcaire) à profil Aci/Sci/C, tronqué par la guerre. Les horizons remaniés, riches en fragments calcaires redistribués, sont les horizons C du polémosol actuel dont les horizons humifères ne sont pas en concordance avec les horizons profonds. La faiblesse relative de la capacité d'échange serait alors pour une part due à une granulométrie assez grossière sur l'ensemble du profil. L'enracinement se développe sur tout le profil qui participe à la ressource trophique générale. Quels caractères fallait-il privilégier pour définir ce biofaciès ? le révélateur des conditions de surface et des processus d'intégration de la matière organique, les horizons profonds du solum antérieur à la guerre ou une combinaison des deux données ?[52] Le principe même de la croix chromatique adopté pour la carte des sylvofaciès exigeait que l'on prît en compte avant tout les caractères de l'humus actuel.

Le sylvofaciès de pessière est donc du type {**SyF**Pe50 - [ΔH% ≤ 10 - mulls c.c.]} sur le bas de pente. Notons qu'il passe à un {**SyF**Pe50 - [ΔH% ≤ 10 - mull e.m.]} sur la basse

bras en multiples faisceaux entrecroisés jusqu'au sol se situait, avant transformation, sur les hauteurs de Malbrouck (parcelles 21 et 22 de la forêt domaniale de Verdun, voir transect d'Haumont).

[52] Dans son étude pédologique préalable à l'aménagement des forêts de Haute Chevauchée et de Verdun, M. MONTAGNE, *op. cit.*, note : « Nous considérons ce type de sol en tant que sol brun calcaire et non en tant que rendzine ».

terrasse de la plaine alluviale de part et d'autre de la route, à l'emplacement de la partie orientale du village et de ses prairies mésophiles.

Les cortèges floristiques des sylvofaciès résineux mûrs ou dégradés issus des plantations des années 1930 expriment avec netteté les potentialités écologiques stationnelles par la présence des espèces herbacées, arbustives ou arborescentes appartenant aux ensembles climaciques régionaux. **Il est très difficile de saisir dans les cortèges floristiques herbacés une influence propre à la guerre**. La richesse, la répartition et la fréquence des groupes d'espèces indicatrices n'ont pas de valeur réactive. Elles sont liées à trois facteurs plus communs. D'abord l'originalité du biotope engendré par le recouvrement de la (ou des) strate(s) arborescente(s), lui-même lié à l'essence résineuse choisie pour le reboisement et à d'éventuels regarnis ; ensuite, pour les ligneux feuillus, la distance aux sources de diaspores disponibles après la guerre[53] ; enfin le passé, forestier ou agricole, du sylvofaciès. Ces sylvofaciès résineux de substitution ne sont pas matures. La dynamique linéaire domine encore, surtout dans les pinèdes de pins noirs : la fréquence des dryades, ici le hêtre, augmente lentement, avec la complexification de la stratification et l'enrichissement des cortèges. Les pins sont aujourd'hui des arbres du passé ; sur le plan biologique, car ils montrent de constants arrêts de croissance, des états phytosanitaires déficients, des chloroses ; sur le plan économique, car ils sont condamnés dans les décisions de l'aménagement. Les jeunes résineux présents dans les cortèges n'appartiennent donc pas à l'ensemble de l'avenir, qui se compose des essences actuellement "subreptices", les exogènes à la pinède, tels les hêtres spontanément réintroduits avant d'être "titularisés" par les directives régionales de production et les plans d'aménagement. **Ce diagnostic est faux pour les sols**. Ils se sont constitués sur des formations superficielles issues des remaniements polémologiques. Ce sont des anthroposols transformés et **leur horizon C est partout un Cpol**. Mais, génétiquement identiques, ces Cpol sont morphologiquement très divers et cette diversité est liée, à genèse identique (explosion, terrassement, effondrement) au type de sol antérieur. Il y a toujours une relation entre les produits des deux profils superposés que la couverture végétale ligneuse sait mettre à profit.

En va-t-il de même pour les sylvofaciès d'anciens bois ?

---

[53] Voir chapitre douze.

BIOCLIMAT

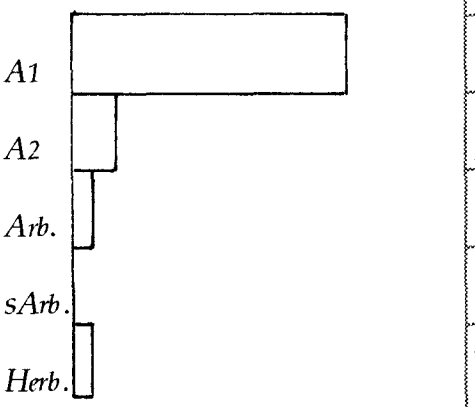
Local : Montfaucon
stationnel : 150 mm, ΔHS% = 3

FD Mort-Homme
P 244

VÉGÉTATION

pessière dense

PHYSIONOMIE



FLORE

Picea excelsa (4)

Acer pseudoplatanus (+)

Picea excelsa (+)* et **
Acer pseudoplatanus (+)

Picea excelsa (+)*

Athyrium filix-femina (1)
Thuidium tamariscinum (1)
Hedera helix (+)

* moribond et ** mort

SOL

HUMUS
mésomull

TYPE post guerre
néoluvisol ?

PROFIL

SUBSTRAT
calcaire Portlandien

MAT. PARENTAL
limon de couverture

SITE : 280 m
plateau

Ib : M4

SOCIÉTÉ

1914 : terres agricoles

1932 : plantation de type B

1995 : coupe e n bandes d'abris

juillet 1988

Fiche MH 1 Sylvofaciès de la FD du Mort-Homme, P244

BIOCLIMAT

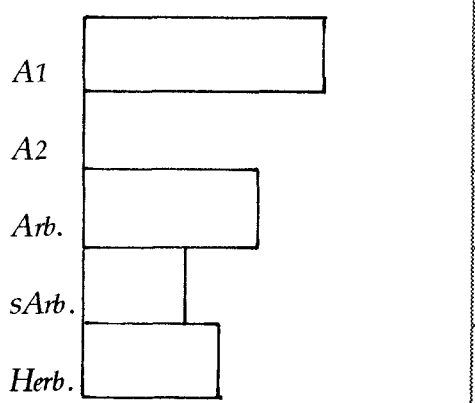
Local : Bras-sur-Meuse
stationnel : 75 mm, ΔHS% = 6

FD Mort-Homme
P 157

VÉGÉTATION

pessière dense

PHYSIONOMIE



FLORE

Picea excelsa (4)

Clematis vitalba (3)

Pices abies morts

Acer pseudo (4), Fraxinus exc. (1)
Prunus avium (+), Fagus sylv (+)

Fraxinus exc (2), Lonicera xylo. (1)
Cornus sangui. (1), Corylus avel. (+)
Cerisier mort

Clematis vit (4), Geranium robert (2)
Hedera helix (1), Fragaria vesca (+),
Urtica dioica (+),
Brachypodium sylv. (+)

SOL

HUMUS
eumull carbonaté

TYPE post guerre
calcisol tronqué

PROFIL

SUBSTRAT
calcaire

MAT. PARENTAL
colluvions

SITE : 210 m
bas de versant

Ib : M4

SOCIÉTÉ

1914 : verger et terres labourées

1932 : boisement de type C

1995 : pessière, site classé

juillet 1992

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses		1	2	4				1		
herbacées		1	1	2					1	1

Fiche MH2 Sylvofaciès sur l'ancien village de Cumières, P157

4. SYLVOFACIÈS D'ANCIENS BOIS BLESSÉS

Sur les presque 9 600 hectares de la forêt de Verdun et les 2 880 hectares de la forêt du Mort-Homme, 3 000 et 300 hectares, respectivement, étaient boisés en 1914, soit un total repésentant 26 % de la surface des deux forêts. La situation était radicalement différente sur le plateau du Barrois, couvert d'une nappe forestière continue à partir de la forêt de Malancourt vers l'ouest et en Argonne. Là seule une partie de la forêt de Servon est issue du boisement de terres agricoles ; au total on compte moins de 5 % de nouvelles forêts sur la zone rouge du massif (chapitre onze). Or ces anciens bois, même s'ils apparurent anéantis par les combats, ont très vite marqué les paysages des **empreintes de leurs peuplements feuillus renaissants souvent spontanés**, et ont affirmé leurs différences après la vague d'enrésinement (bois des Corbeaux photo 12.14, bois de Cumières 12.15, bois d'Ormont 13.1). Ils présentent aujourd'hui une grande variété de sylvofaciès aux traits mixtes ; certains relèvent des polémofaciès dont ils sont issus, d'autres n'ont avec ceux-ci que peu ou pas de liens. Nous verrons d'abord quelques îles feuillues sur la mer des résineux puis l'exemple d'une grande forêt cicatrisée.

4.1. Dans les petits bois aux marges des anciens terroirs

4.1.1. Le bois des Caures dans la partie septentrionale de la forêt de Verdun

Le *bois des Caures* est un des nombreux appellatifs internes à la forêt domaniale de Verdun qui imprime dans la toponymie le souvenir d'anciens bois que la domanialisation inclut dans le périmètre de la néo-forêt[1]. Beaucoup de ces bois ont conservé des caractères distinctfs de peuplements feuillus (chapitre douze). Le bois des Caures occupe une large croupe imprimée sur le plateau par les entailles parallèles des vallons cataclinaux de revers de Vacherauville et des Caures. Les placettes V8 et V9 retenues dans les parcelles 77 et 79 ont été échantillonnées après interprétation de la photographie aérienne IGN de 1985. La P77 s'étend sur le versant nord-ouest, la 79 sur la croupe sommitale. La carte ht 14 *Assiette parcellaire de 1932, anciens bois et déboisés* (annexe 12-2) montre que treize parcelles sont découpées dans l'ancien bois et que le calage est parfait pour cinq parcelles marginales sur neuf. La P77 est l'ancienne P32 de la division 2 des Caures, la P79 l'ancienne P24, pour les trois quarts découpée dans le bois. La carte ht 19 *Parcellaire, permanence et mutation 1932-1995* (annexe 13- 3) montre la parfaite identité des deux groupes de parcelles.

a - Sylvofaciès de hêtraie de haut de versant nord-ouest

Une jeune futaie de hêtres (fiche V8, p. 427) occupe, dans la parcelle 77, la strate arborescente supérieure accompagnée de quelques charmes en vieilles cépées et de chênes sessiles dispersés. La canopée n'est pas fermée, le lierre et la clématite envahissent certains troncs. Dans la strate A2 s'épanouit un vigoureux taillis de charmes. Le hêtre est abondant dans toutes les strates sauf la strate herbacée où plantules et juvéniles sont très dispersés. Le riche cortège herbacé abrite deux groupes d'espèces indicatrices. Le pôle carbonaté est marqué surtout pour les ligneux arbustifs, *Acer campestre*, *Cratægus oxyacantha* et *Cornus sanguinea* trahissant la présence du substrat carbonaté à faible profondeur. Sont aussi présentes des espèces de milieu frais, la neutrocline Listère ovale *Listera ovata*, mésophile des sols à bonne rétention d'eau, le neutro-acidocline Millet diffus *Milium effusum* et l'acidocline Canche cespiteuse *Deschampsia cespitosa*. La polémo-topographie est vive, trous d'obus aux fonds encore humides ou mouillés en juillet, tranchées. Les fûts des plus gros hêtres sont souvent bifides, de nombreuses souches de charmes à multiples gros brins sont traversées de barbelés à proximité d'une tranchée qui suit les traces d'un ancien chemin tracé sous bois, parallèle à la limite actuelle avec la parcelle 82 (la voie sommière) bordant la tranchée. Ce chemin est peut-être un ancien cheminement de liaison entre batteries d'artillerie allemandes, très nombreuses dans le bois après qu'il eut été conquis en février 1916[2].

Trois sondages montrent un solum de calcisol Aci/Sci/R, sur Séquanien marno-calcaire vers 50 cm de profondeur. L'incorporation de la litière est rapide ; l'humus le plus fréquent est

[1] Phénomène et processus identiques dans la forêt domaniale du Mort-Homme.

[2] Cette organisation militaire sous bois serait semblable à celle du bois d'Ormont, photo 10.33.

un eumull à profil OLn/A ; l'horizon A est saturé mais sans charge en carbonate (pas d'effervescence). Par contre les secteurs fortement retournés enregistrent un notable enrichissement en carbonate, sous forme de granules calcaires remontées du substrat.

Le sylvofaciès modal est du type {**SyF**Fs,*Cb* - [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mulls c.c.]}. Il peuple aussi les parcelles 75, 76 et 78, avec des variantes tenant à la densité de la strate A1. Ce type de sylvofaciès peut être rattaché aux stations à Hêtraie-chênaie mésophile de plateau à Canche cespiteuse et Millet diffus.

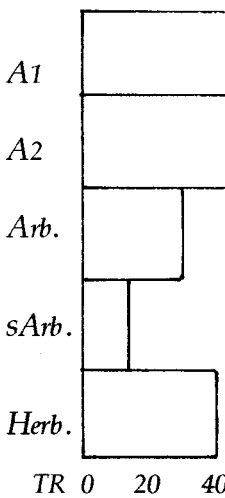
BIOCLIMAT

Local : Bras
stationnel : 100 mm, ΔHS% = 5

FD Verdun
P 77

VEGETATION

Futaie de hêtre à taillis de charme



Viola sp (+) Fraxinus exc. juv (+)

FLORE
Fagus sylvatica (2), Carpinus bet. (1), Quercus petræa (+) Hedera helix (+), Clematis vitalba (+)
Carpinus betulus (2) Fagus sylvatica (1) Hedera helix (1)
Fagus sylvatica (1) Acer campestre (1) Corylus avel. (1), Crataegus oxya (1) Sorbus aria (+)
Fagus sylvatica (2) Crataegus oxy . (1), Ligustrum vul (1) Cornus sang. (+), Lonicera xylo. (+) Daphne meze. (+), Acer pseudo. (+)
Asperula odo. (2), Lamium galeo. (1) Hedera he. (1), Polygonatum mult. (+) Listera ovata(+), Poa nemo. (+) Primula el. (+), Deschampsia cesp. (+) Ligustrum vulg. (+), Milium effu (+), Fragaria ves(+), Brachypodium sylv. (+), Rubus sp (+), Euphorbia amygd. (+), Rosa cani. (+), Vicia reich. (+),

SOL

HUMUS eumull

TYPE post guerre calcisol remanié

PROFIL

SUBSTRAT Séquanien marno-calcaire

MAT. PARENTAL limons peu épais

SITE NW légère déclivité

Ib : M_5V_5

SOCIÉTÉ

1914 : taillis sous futaie

1932 : forêt dégradée

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses	1	2	5	5				1		
herbacées			2	4	3			1	1	1

Fiche V8 Sylvofaciès en forêt domaniale de Verdun, P 77

b - Sylvofaciès de hêtraie sur léger versant nord-est

La parcelle 79 (fiche V9, p.428) présente un faciès assez proche du précédent, futaie de hêtres à sous-étage de taillis de charmes dépérissant. Le relevé de placette est fait près du PC du colonel Driant (premières lignes françaises en 1915) qui évoque un épisode célèbre des premiers combats de l'offensive allemande de février 1916. Profitant des trouées de la canopée (TR = 70%), s'épanouit une strate herbacée nettement discontinue, assez voisine de celle de la parcelle 79 mais avec un pôle neutrophile et neutronitrophile plus affirmé. Le groupe des ligneux calcaricoles recule. Se renforce en revanche le groupe indicateur des neutro-nitroclines. L'érable sycomore est présent dans la strate A2 et son abondance au stade de plantule traduit une excellente régénération. Les marques de la guerre sont ici très fortes. La topographie est très chahutée. Le réseau des tranchées est dense et assez bien conservé sur ces premières lignes. La futaie abrite de nombreux hêtres marqués par la diplasie, bifides à trois ou quatre mètres de

hauteur, anciens blessés portant cicatrices avec bourrelets. Près d'une tranchée la base d'un tronc est transpercée de barbelés.

Trois sondages montrent un solum de brunisol A/S/R sur limons épais de plus de 50 cm. La guerre a tronqué le solum en redistribuant les horizons supérieurs par explosion ou terrassement. L'incorporation de la litière est rapide ; l'humus le plus fréquent est un eumull à profil OLn/A. Le retournement du sol n'a pas provoqué de remontée de calcaires en surface et le limon a assuré un bon amortissement des contraintes.

Le sylvofaciès modal est du type {**SyFFs**,*Cb* - [ΔH% ≤ 10 - mulls e.m.]}. Il peuple aussi les parcelles 80, 81 et 82 sur plateau. Les variantes tiennent ici aussi à la densité de la strate A1 et à la part occupée par le charme. Ce type de sylvofaciès peut être aussi rattaché aux stations à Hêtraie-chênaie mésophile à Canche cespiteuse et Millet diffus, variante plus acidocline que la précédente.

BIOCLIMAT

Local : Bras
stationnel : 100 mm, ΔHS% = 4

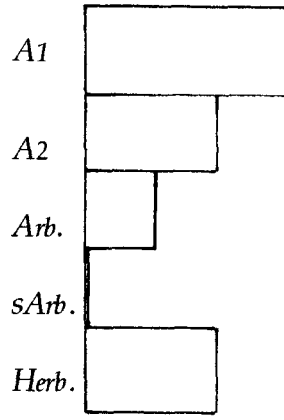
FD verdun
P 79

VEGETATION

Futaie de hêtres à taillis de charme

PHYSIONOMIE

Strates



° en lisière

FLORE

	Fagus sylvatica (3) Carpinus betulus (1) Quercus petræa (+)
	Fagus sylvatica (2), Carpinus bet ulus (2) Acer campestre (1) Acer pseudoplatanus (1)
	Crataegus monogyna (1)** Corylus avellana (+)* Cornus sanguinea(+)°
	Crataegus monogyna (1)* Rosa canina (+)
	Lamium galéo. (2), Hedera hel. (1) Primula el. (1), Asperula odor. (1) Deschampsia cespi. (+), Arum macu. (+) Milium eff. (+), Melica nutans (+) Anemone nemo (+), Geum urb. (+) Stachys syl. (1)°, Epilobium ang. (+)° Acer pseudo juv. (1), Acer camp. juv. (+)

SOCIÉTÉ

1914 : taillis sous futaie

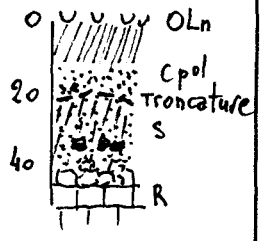
1918 : forêt dégradée

SOL

HUMUS
eumull

TYPE post guerre
brunisol tronqué

PROFIL



SUBSTRAT
calcaire

MAT. PARENTAL
limons remaniés

SITE 1 léger
versant N.E.

Ib : M_4V_3

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses			1	4				1		
herbacées			2	2	2	1		4	1	

Fiche V 9 Sylvofaciès de la forêt domaniale de Verdun, P 79

4.1.2. Le bois de Nawé dans ses anciennes limites

L'étude du ravin de la Dame au paragraphe précédent cernait sans y pénétrer les sylvofaciès feuillus issus de l'ancien bois de Nawé qui occupait, avant la guerre, tout le ravin et une partie du plateau méridional (carte HT Verdun sud 1914). Ces sylvofaciès occupent de grandes surfaces dans la parcelle 432, plateau et versant exposé au nord qui descend sur le ravin de la Goulette. Trois sylvofaciès se partagent ce transect dont le dénivelé atteint 90 mètres. Pour rappel, sur le plateau en lisière de l'ancien bois près du chemin de l'Étoile, le sylvofaciès {**SyFPn50** - [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull c.c.]}, futaie claire de pins noirs à souille calcicole sur

ancienne terre agricole, fragment d'un sylvofaciès de futaie de pins noirs qui s'étend sur les parcelles 437 et 438 (ancien bois en T en particulier)[3] ; au bas de versant une pessière, {**S y F** Pe50 - [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull c.c.]}. Un sylvofaciès de mélange futaie-taillis drape une partie du plateau, son rebord et la plus grande partie du versant. Le relevé (fiche V10) est réalisé sur la limite entre le plateau et l'amorce de convexité du versant. Un taillis à chêne sessile domine la strate A2, accompagné des Sorbiers blanc et torminal sous une futaie claire et mal venante de hêtre et chêne. La strate arbustive est riche d'une flore calcaricole, de même que la strate herbacée qui abrite aussi deux thermoxérocalcaricoles[4], le Dompte venin *Vincetoxicum officinalis* et l'Hellébore fétide *Helleborus fœtidus* ainsi que les xérocalcaricoles Mélitte à feuille de mélisse *Melittis melissophyllum* et Anémone hépatique Hepatica *nobilis*.

BIOCLIMAT

Local : Bras
stationnel : 100 mm, ΔHS% = 5

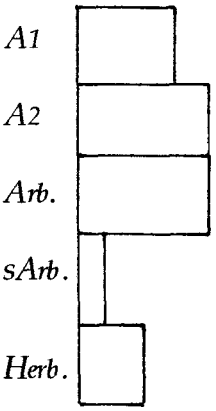
FD Verdun
P 432

VÉGÉTATION

Futaie claire et taillis à chêne sessile

PHYSIONOMIE

Strates



Ornithogalum pyr (+)

FLORE

Quercus petraea (2), Fagus sylvatica (1)

Quercus petraea (2), Sorbus aria (+), Sorbus torminalis (+)

Cornus sang (1), Lonicera xylo ( ), Cornus mas (1) Crataegus mono (+), Corylus avel (1), Carpinus bet (+)

Viburnum op (+), Lonicera xylo (+), Crataegus mono (1), Sorbus alba (+), Acer camp (+), Ligustrum vul (+), Evonymus euro (+)

Mercurialis per (1), Hepatica tnob.(+), Hedera he (1), Fragaria ves (1), Anemone nemo (1), Convallaria mai ( ), Primula el (1), Alliaria off (1), Melittis melisso (+), Clematis vit (+), Polygonatum multi (+), Viola sp (+), Gallium moll (+), Vincetoxicum off (+) Melica uni (+), Euphorbia cyp (+) Neottia nid-av (+), Helleborus foet (+)

SOCIÉTÉ

1914 : taillis sous futaie

1932 : bois anéanti

SOL

HUMUS
eumull carbonaté

TYPE post guerre sur rendosol

PROFIL

SUBSTRAT
calcaire Rauracien

MAT. PARENTAL
calcaire fragmenté

SITE
plateau, 280 m

Ib : M5V5

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses	1	1	7	6						
herbacées	2	3	3	5				4	1	1

Fiche V10 Sylvofaciès en forêt domaniale de Verdun, P 432

Les sols sont très superficiels, de type rendosols à solum Aca/C, voire Aca/R lorsque le calcaire dur est subaffleurant, et portent des eumulls carbonatés.

[3] Ces sylvofaciès ont récemment disparu : la carte HT Verdun sud 1995 montre leur transformation en une plantation de hêtres, faciès transitoire de coupe en bande d'abri.

[4] considérée par certains comme plante de sol sec, xérophile et thermophile mais à plus large amplitude trophique, J.-Cl. RAMEAU, *Flore française forestière*, op. cit., p. 1633.

Le sylvofaciès est du type {**SyF**Qs-Fs,*Qs* - [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull c.c.]. Il passe sur la partie raide du versant à un sylvofaciès de taillis à biofaciès déficient {*Qs, D* - [15 ≤ ΔH% ≤ 20 - mull c.c.]. Ces futaies-taillis de plateau peuvent être rattachées à la hêtraie-chênaie mésoxérophile à hépatique et alisier blanc.

Cet exemple permet aussi de mesurer à quel point les limites d'anciens bois ont guidé le découpage parcellaire de la nouvelle forêt (chapitre onze). La P432 reprend pour une grande part la P3 de la division 5 de Thiaumont (carte ht 14 *Assiette parcellaire de 1932, anciens bois et déboisés*, annexe 12-2). La limite sud de la parcelle était vers l'ouest la lisière du bois de Nawé jusqu'au coude du chemin de l'Étoile qui, suivant l'axe de l'interfluve, a calé la limite parcellaire entre les deux versants (P432-433 et P437, 438, 439). La limite nord est le talweg du ravin de la Goulette. A la révision du parcellaire la limite a été légèrement modifiée dans le bas de versant occidental pour rester dans la capitale du versant qui suit la direction du coude du ravin. Les peuplements actuels retrouvent exactement cette géographie ancienne.

4.1.3. Le bois des Corbeaux

Le bois des Corbeaux et celui de Cumières déjà rencontré demeurent la seule enclave de peuplements feuillus issus de anciens bois de 1914 dans le massif domanial du Mort-Homme. Ils occupent la lanière de plateau vers 260-270 mètres d'altitude qui sépare la vallée de la Meuse au sud et celle du ruisseau de Forges au nord. Les parcellaires successifs sont restés fidèles à la géométrie en amande de ces bois. Les quatre-vingt-dix-huit hectares des actuelles parcelles 115 à 118 correspondent à peu d'hectares près à la surface forestière d'avant 1914. Ainsi la pointe triangulaire nord de la parcelle 118 qui sort du périmètre du bois vers les anciens terroirs cultivés de Forges (carte HT Mort-Homme 1914) porte aujourd'hui une pessière. Cette division sylvicole intraparcellaire se continue dans la P119 contiguë. Ancien bois communal de Forges, le bois des Corbeaux s'appuie à la limite communale de Cumières. Une futaie de hêtres à taillis de charmes et ses variantes compose les peuplements (carte HT 1995). A l'est une futaie mûre assez pleine, à l'ouest une futaie plus jeune et claire sous un taillis dense ; au sud, en limite du bois de Cumières des taillis souvent ruinés ou des souilles qui abritent encore, souvent en bordure ou dans les tranchées, de grosses cépées difformes de hêtres (photo 5.10). Un relevé (fiche MH3) analyse la parcelle 116 sur plateau, en lisière de la P115. La répartition des essences de futaie est la suivante : hêtre, 70 %, chêne, 20 %, divers feuillus, 5 % et merisiers, 5%. La strate A1 est monospécifique ; les hêtres sont élancés, la plupart sont postérieurs à la guerre ; des estimations faites pour la révision de l'aménagement ont donné un âge moyen compris entre soixante et soixante-dix ans ; certains fûts sont des rejets d'arbres blessés par la guerre[5]. Il n'y a donc pas de suspiscion de mitraillage. La strate A2 est diversifiée ; dans le taillis de charmes se distinguent l'érable champêtre, le sorbier torminal et le chêne. Les ligneux du groupe calcaricole dominent la strate arbustive ; avec des neutrophiles à large amplitude la strate herbacée est marquée par le pôle neutro-nitrocline révélateur de milieu trophique favorable et assez frais. Les marques de la guerre sont présentes dans la topographie et la couverture pédologique. Le retournement des sols est profond et généralisé sur un substrat de calcaire de la base du Kimméridgien. Les profils sont dominés par la présence du calcaire à faible profondeur. Les humus varient ainsi à courtes distances, selon la recharge en calcaire de la surface due au retournement entre des eumulls OLn/A et des eumulls carbonatés OLn/Aca.

Les sylvofaciès principaux de cette parcelle sont {**SyF**Fs,*Cb* - [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull c.c.] et {**SyF**Fs,*Cb* - [ΔH% ≤ 10 - mull e.m.]. L'ensemble peut s'apparenter à la hêtraie-chênaie mésophile de plateau.

---

[5] Mais il n'y a guère d'anciens dans ce bois qui fut ravagé sur un site de violentes batailles (chapitre neuf). Les photos 12.12 et 12.13 montrent les ruines du bois en 1920.

BIOCLIMAT

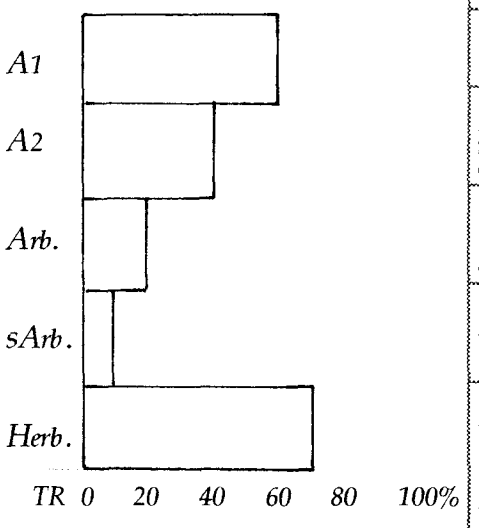
Local : Montfaucon
stationnel : 100 mm, ΔHS% = 6

FD Mort-Homme
P 116

VÉGÉTATION

futaie de hêtre et taillis de charme

PHYSIONOMIE



FLORE

Fagus sylvatica (4)

Carpinus bet (3),
Acer camp. (2)
Sorbus torminalis (+)
Quercus petræa (+)

Corylus avellana (1),
Cornus sanguinea (+)
Crataegus oxyacantha (1)

Corylus avel. (1)
Lonicera xylo (+), Daphne mezereum (+)

Vinca min (3), Asperula od (2)
Anemone ne (1), Hedera hel (+), Paris quadri (+), Primula el (+), Arum mac (+), Convall. mai (+), Polygonatum mult.(+)
Melica unif (1), Milium eff (+),
Brachyp. sylv. (+), Fagus syl. juv. (+),
Acer campestre juv. (+)

SOCIÉTÉ

1914 : taillis sous futaie

191! : forêt très dégradée

SOL

HUMUS
eumulls

TYPE post guerre
calcisol tronqué

PROFIL

SUBSTRAT
calcaire du Kimméridgien

MAT. PARENTAL
ancien calcisol remanié

SITE : 260 m
Plateau

Ib : M_4V_4

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses	1		3	4						
herbacées			1	4	2			4	1	

Fiche MH 3 Sylvofaciès dans l'ancien bois des Corbeaux, FD du Mort-Homme, P 116

4.2. Le grand massif forestier de Montfaucon - Malancourt

4.2.1. L'assise forestière, permanence et stabilité

Les contrastes d'occupation des sols sur les 783 hectares de la commune de Montfaucon sont bien marqués (figure 118 p. 900). La propriété forestière est très imbriquée dans la partie méridionale du finage, très boisée. La forêt domaniale de Montfaucon s'étend sur 271 hectares. Deux des forêts communales appartiennent à des communes limitrophes, les bois de Cuisy et les bois de Béthincourt, représentant 199 hectares ; pour sa part la communale de Montfaucon couvre 502 hectares. Des bois et boqueteaux privés sont dispersés sur 43 hectares entre les marges nord de la forêt communale et les terres agricoles.

L'étude comparée de cartes d'époques différentes permet de poser le problème de l'évolution des surfaces forestières. Ont été consultées : - les éditions successives des cartes de l'IGN au 1/50 000 et au 1/ 25 000 ; - les cartes d'état-major au 1/80 000, en particulier l'édition de 1913 qui donne l'état avant la Première Guerre ; - la "carte géométique de la France" au 1/ 86 400, carte de Cassini, dont la coupure régionale date de 1790 (figure 510, p. 413). Celle-ci révèle la présence, il y a deux siècles, de la couverture forestière méridionale du finage, l'isolement du bois Chéhémain, la trouée agricole du ravin de Laie-Fuont. Elle souligne aussi la grande stabilité de la lisière septentrionale du bois de Malancourt, actuellement secteur de la forêt communale de Monfaucon.

Les cartes intermédiaires de ces deux bornes chronologiques confirment la stabilité de l'espace boisé. La permanence n'affecte pas seulement les grandes masses forestières mais aussi le petit bois de Fayel, seule partie boisée du nord de la commune. Ce bois, fort réduit aujourd'hui, a occupé une grande partie du plateau qui court de Montfaucon à Cuisy, comme le rappelle le nom des deux fermes dites "du Fayel" sur la route de Cuisy (carte HT Mort-Homme 1914). Données cadastrales et recensements généraux de l'agriculture confirment cette constance (tableau 5) : 1 017 hectares de bois et forêts en 1844, 1 011 en 1935, 1015 en 1980. Le taux de variation de la superficie boisée communale est, sur cent cinquante ans, inférieur à 0,5 % ; soit cinq hectares sur un total supérieur à mille. Les mutations portent sur les bois et boqueteaux privés. L'évaluation des surfaces varie aussi légèrement d'un recensement à l'autre (tableau 55).

Tableau 55a
Répartition des terres sur la commune de Montfaucon, 1844 et 1935

Années des cadastres	Terres labourables	Cultures diverses	Herbages	Bois et Forêts		Autres
1844	42,57 %	5,84 %	6,7 %	43,1 %	1 017 ha	1,8 %
1935	33,9 %	1,6 %	18,6 %	42,8 %	1 011 ha	3,1 %

4.2.2. La forêt dans son cadre naturel

Les confins septentrionaux du plateau du Barrois se résolvent, à partir du village de Montfaucon, en molles collines verdoyantes, simple palier topographique entre Argonne et Hauts-de-Meuse. Les traits morphologiques sont inscrits dans une structure monoclinale à fort potentiel d'érosion différentielle. Le croquis morphologique (figure 512, p. 434) et le transect (figure 513) montrent du nord au sud :
– Un ensemble de basses collines, entre 200 et 250 mètres d'altitude, dont les longs versants sont modelés dans les calcaires marneux et les marnes tendres du Kimméridgien.
– Une butte à la base épatée, dégagée dans les sables verts et les argiles de l'Albien, au sommet plat taillé dans la gaize résistante du Cénomamien. Cette butte-témoin avancée du massif d'Argonne culmine à 336 mètres en un petit château d'eau naturel qui sépare le bassin versant de la Seine de celui de la Meuse.
– Le grand plateau au sud du village avoisine les 300 mètres d'altitude. Cette table sub-horizontale est la surface d'aplanissement anté-albienne exhumée, établie aux dépens des calcaires durs du Portlandien, dont la couche s'épaissit vers le sud mais qui disparaissent au droit du village. Les ruisseaux cataclinaux de revers affluents de l'Aire (dont le ruisseau de Chambrogne) dessinent des vallons amples et s'encaissent rapidement vers l'aval sur les communes de Véry et de Cheppy.

Les horizons communaux s'effacent à l'est sur la cuesta portlandienne, ou côte du Barrois. Le talus très festonné abrite dans ses redents les villages de Cuisy et de Malancourt. Son commandement décroît vers le nord, à la mesure de l'amoindrissement de la puissance du Portlandien. Entre Septsarges et Nantillois le talus se fond dans les collines. Une couverture de limons d'épaisseur variable masque le substrat et confère aux sols de type brunisols et néoluvisols un fort potentiel trophique. Seuls les hauts de versant des vallons voient affleurer le calcaire, en liserés parallèles à la pente ; ils abritent de petits milieux franchement carbonatés. La majorité de la couverture forestière occupe ces excellents milieux.

Le climat local peut être précisé grâce à un poste météorologique qui a fonctionné de 1951 à 1970. Les précipitations annuelles moyennes sont de 930 mm, avec une variabilité interannuelle notable. La température moyenne est de 9,1° C, mais les écarts de température sont importants et les gelées tardives, très fréquentes. La rudesse du climat est soulignée par la longueur des hivers et la brièveté des printemps. Les étés peuvent être très chauds, souvent orageux en juillet. Mais l'exposition comme les situations d'abri créent une grande diversité mésologique. Le bilan bioclimatique pour les sites de sylvofaciès de plateau (tableau 56) révèle un milieu très favorable.

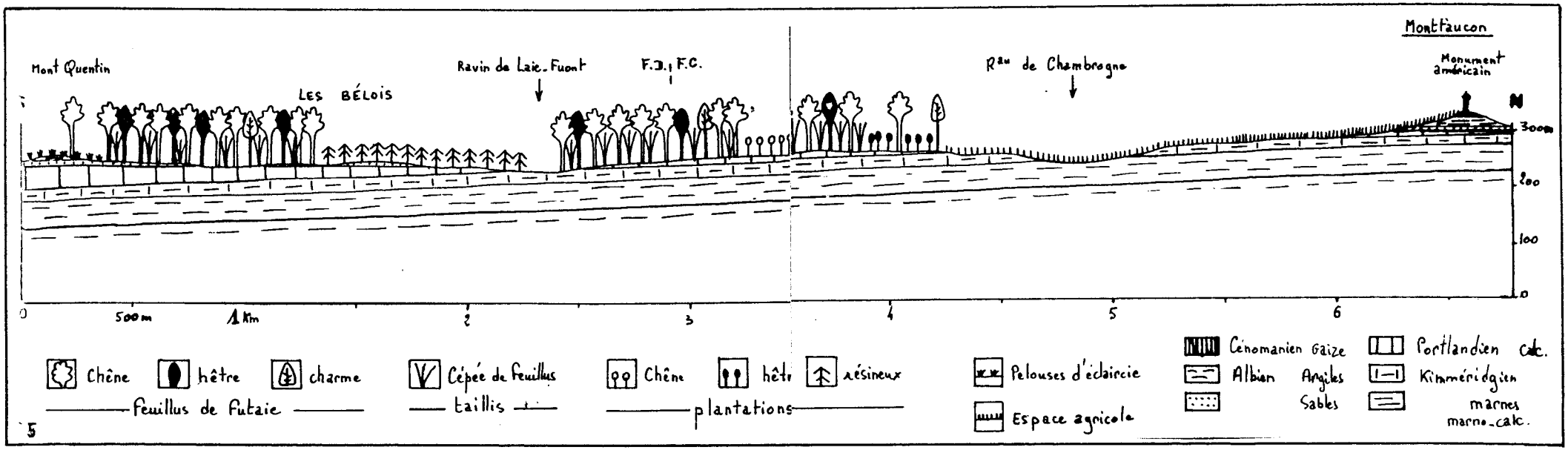
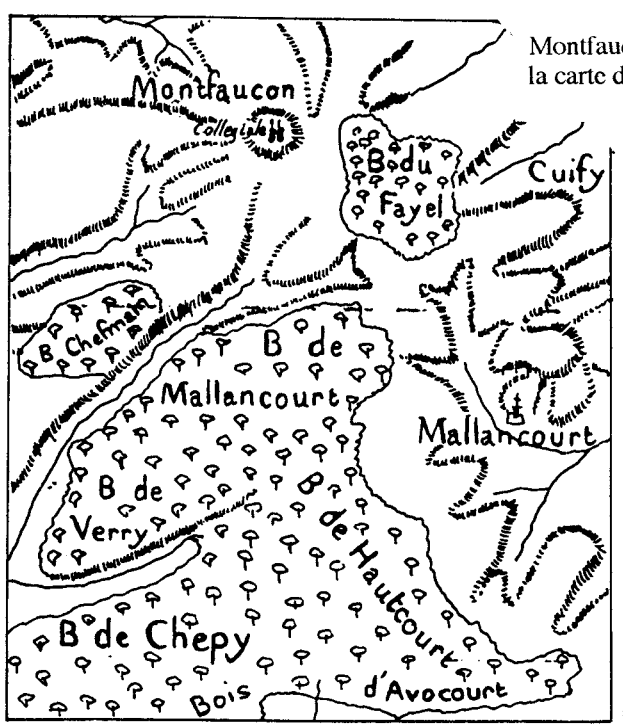


Fig. 5 13 Transect sur la commune de Montfaucon



Montfaucon, croquis d'après la carte de Cassini n° 110, 1760

Fig. 5 11

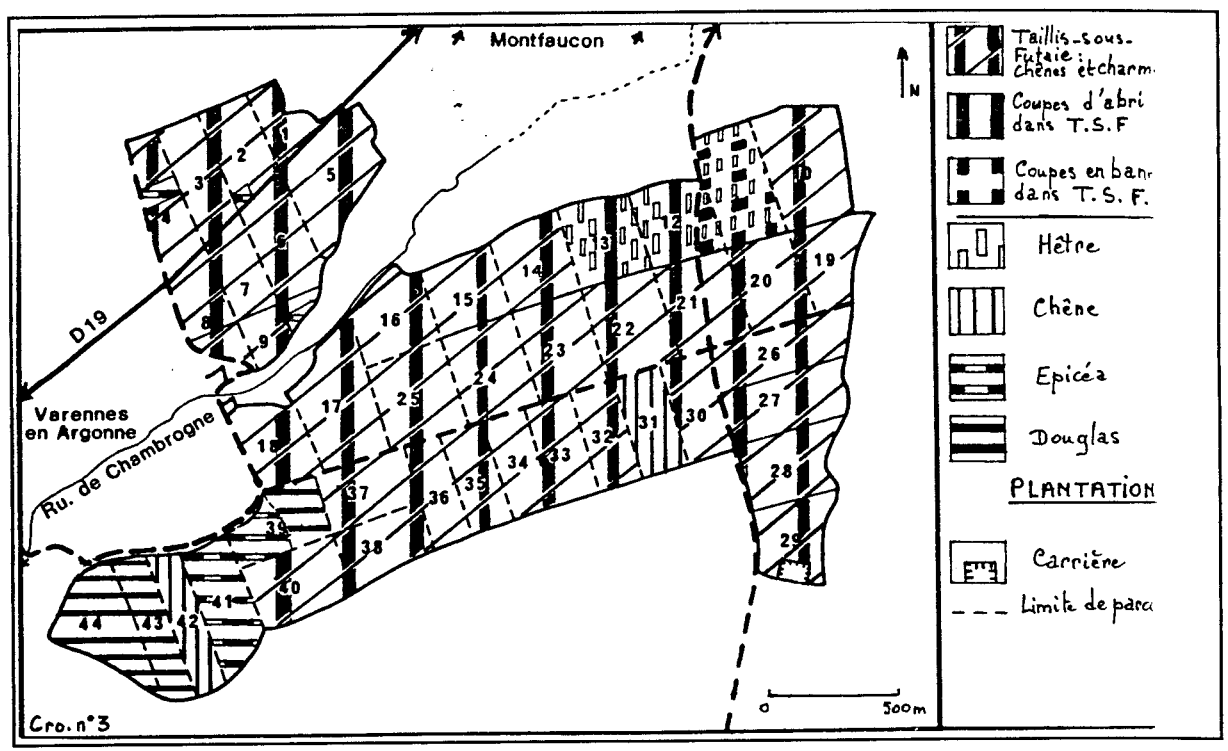


Fig. 5 14 Forêt communale de Montfaucon, les peuplements en 1984

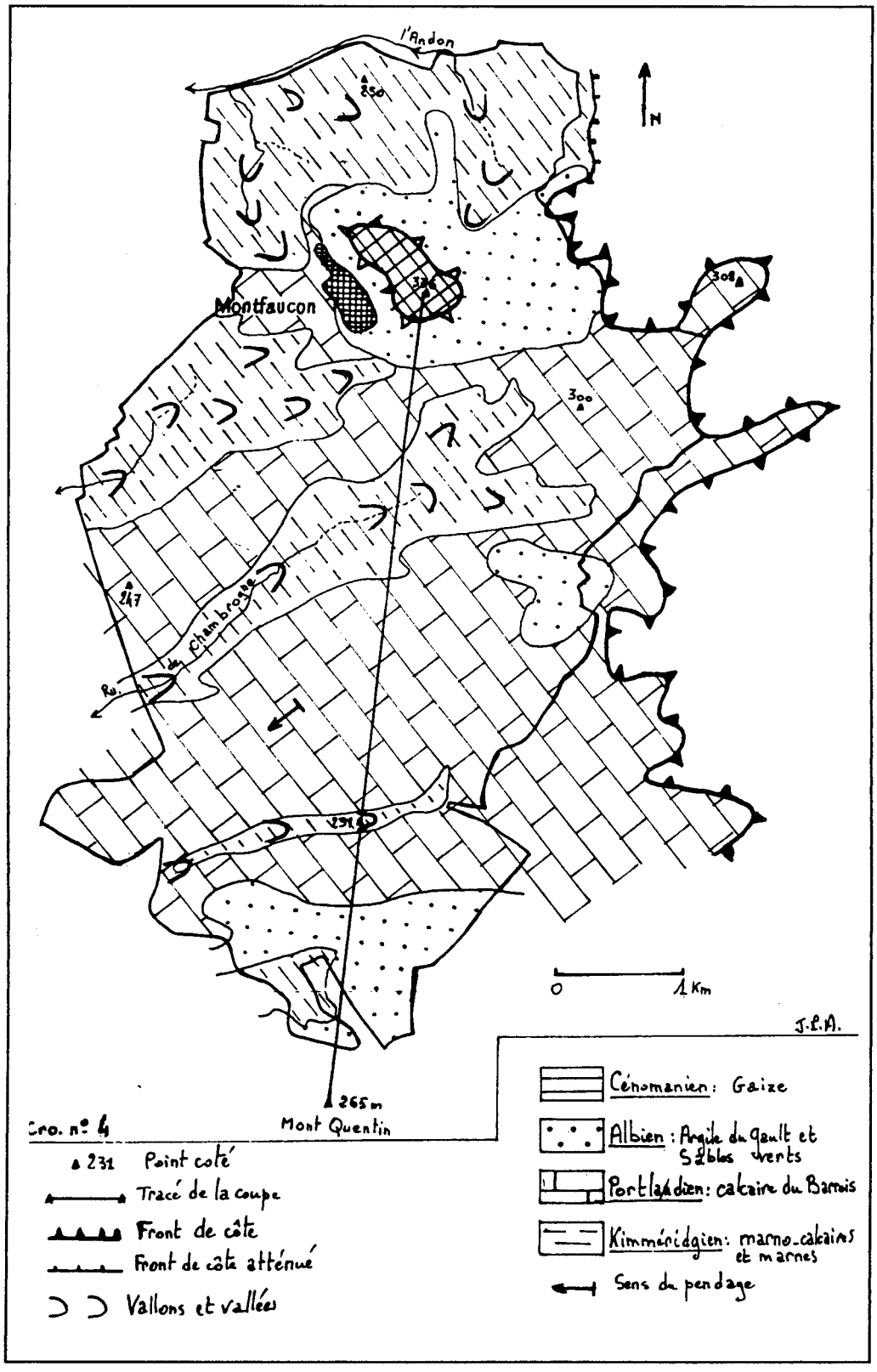


Fig. 512 Croquis morphologique de la commune de Montfaucon

Tableau 5 56
Bilan bioclimatique et potentialité ligneuse pour les sylvofaciès du secteur de Montfaucon

Résere utile (mm)	ΔHS %	ΔH% juillet	SH mm	Biofaciès	IPB	Classe de potentialité	Productivité potentielle m^3/ha/an
150	3	10	351	hyperhumide	517	très forte	11-12
100	4	14	357	hyperhumide	508	très forte	11-12

avec A = 49 (indice d'aridité annuel), AS = 38 (ind. ar. de la PAVP) et Aj = 31 (ind. ar. de juillet)

Au plan phytogéographique, les forêts de Montfaucon appartiennent au domaine médio-européen, sur un espace de transition entre les séries des chênaies et celle du hêtre. Les chênaies-charmaies dominent. On y trouve, en mélange parfois intime, le chêne sessile, le chêne pédonculé et leurs hybrides. Avec les chênes et le charme, la strate arborescente abrite aussi le hêtre, l'érable sycomore, le frêne, le merisier. Sur le plateau méridional (figure 513) le groupement prend la forme d'un taillis dense sous une futaie plus ou moins claire. Sur des humus doux (eumulls) le tapis herbacé diffus abrite le lamier jaune, l'anémone sylvie, la primevère élevée, l'aspérule odorante (fiche B1, p.436). Le hêtre, présent dans les deux strates arborescente et arbustive, régénère bien, mais est défavorisé par le traitement sylvicole en taillis-sous-futaie. L'essence est plus abondante sur les pentes des vallons où le calcaire apparaît à faible profondeur et le groupement passe à la chênaie-charmaie à morts-bois calcicoles, avec abondance des cornouillers et les aubépines. Les résineux sont introduits.

La carte des peuplements de la forêt communale en 1984 (figure 514) a été dressée par photo-interprétation de la mission aérienne 1982 de l'IGN complétée par une vérification sur le terrain des parcelles inscrites à l'assiette des coupes pour cette même année 1984. Plus des deux-tiers de la forêt sont occupés par un mélange futaie de chênes et de hêtres et taillis de charmes traité en taillis sous futaie. La photographie aérienne montre des variations sensibles de la densité des houppiers de chênes dans la strate dominante, ainsi que la variabilité du taillis. La répartition en volume des essences (source ONF, centre technique de Montfaucon) donne la consistance suivante : 30 % pour le chêne, 10% pour le hêtre, 60 % pour les feuillus divers. Les coupes d'abri sont décelables par l'ouverture du couvert, l'apparition des herbacées et du sol, les taches ponctuelles des fûts laissés sur place. La photo de juillet enregistre la végétation héliophile de clairière, arbustive et herbacée. La photo-interprétation ne permet pas de relever les marques ou l'influence de la guerre dans les peuplements.

4.4.3. Trois sylvofaciès représentatifs

a) Un sylvofaciès de futaie feuillue de conversion

A la mi-avril 1984 la parcelle 33 de la forêt communale est en coupe d'affouage. Elle présente un peuplement fermé, au sous-bois clair, perchis et jeunes futaie mêlés, chênes dominant avec charmes. Le taux de recouvrement de la strate supérieure atteint 90 %. La lumière est tamisée au sol ; la strate herbacée est discontinue ; commence la floraison en nappe des anémones sylvies, se déploient les bouquets des arums entre les taches claires des touffes de primevères élevées. Au sol une litière légère de feuilles mortes : limbes intacts des feuilles de hêtres, réseau diaphane des nervures de celles des charmes et des merisiers, décomposition avancée de celle des chênes. Les horizons humifères brun-gris témoignent, par plaques, de l'intense activité de dégradation et de recyclage de la matière organique. Des piles de longueurs variables de rondins et de quartiers occupent le centre de petits périmètres délimités par des lanières colorées qui enserrent certains arbres. La gestion civile transforme le sylvofaciès. Le gestionnaire a délivré la coupe après l'avoir marquée : martelage en délivrance, griffage des brins d'avenir restant sur pied. Certains troncs sont peints, qui esquissent les cloisonnements de la future futaie.

b) Sylvofaciès de plantation de chêne

La parcelle 31 dessine une vaste clairière rectangulaire envahie par *Cytisus scoparius* et *Epilobium angustifolium*. Au milieu des jeunes bouleaux, des saules marsault et des trembles, dont certains atteignent cinq mètres de hauteur, apparaissent des lignes de chêne rouvre, régulièrement espacées. Le nettoiement des espèces héliophiles arborescentes sur une partie de la parcelle révèle de beaux sujets, d'environ sept à huit ans, de 2 à 3,5 mètres de haut, à la reprise vigoureuse, régulière et sans mortalité. Une taille de formation, en cours dans la

odorante et le Lamier jaune. Les entonnoirs entraînent un léger changement du cortège avec l'apparition des hygroclines Cardamine des près *Cardamine pratensis* Oxalide *Oxalis acetosella*. Le cortège floristique dominé par les neutrophiles à large amplitude a une orientation acidocline bien marquée. L'humus à profil LOn/A bien net, avec incorporation rapide de la matière organique. Le pH est de 5,5 en A. Le sol est profond, limoneux sur 60 cm puis argilo-limoneux marqué par des traces d'oxydo-réduction. Le solum ne fait pas effervescence à HCl. Le calcaire n'apparaît pas à moins de 1,20 mètre, le sol est un luvisol sur limons à mésomull. Dans ce milieu à bon amortissement des contraintes et à bonne distance des entonnoirs d'obus le solum est continu, sans troncature ni remaniement de la guerre. Seule la présence importante du bouleau en strate arborescente supérieure montre un passé ouvert du peuplement. Les vieux arbres à morphologies traumatisées par la guerre existent dans les parcelles voisines. Ce peuplement est à rattacher à la hêtraie-chênaie sur limons à mull mésotrophe décrite dans le catalogue des stations forestières de l'Argonne[7].

d) Sylvofaciès de taillis sous futaie en forêt domaniale

L'ancien chemin de Montfaucon à Avocourt traverse la forêt domaniale dans sa grande longueur. Avec la parcelle 19 il pénètre dans un secteur massif et sombre de la forêt feuillue. Le sylvofaciès dominant est un dense taillis sous futaie (fiche B2, p. 438). Sur ce plateau à 250 mètres d'altitude un néoluvisol s'exprime dans un limon épais de plus d'un mètre, qui assure une réserve en eau voisine de 150 mm et un bon ressuyage du solum. Cette épaisse formation meuble jouant le rôle de "matelas" a permis l'amortissement des impacts de la guerre. Mais la topographie porte l'héritage direct des combats : trous d'obus, tranchées, parados et parapets aux flancs raides et aux formes restées fraîches. Une strate herbacé discontinue (taux de recouvrement de 60 %), développe de belles plages sur les secteurs les plus plans. Parmi les groupes d'espèces indicatrices les neutro-acidiclines et acidiclines (33 %) associées aux neutrophiles à large amplitude très nombreuses (37 % des espèces recensées), un pH de 5,5, un profil de mésomull, indiquent un milieu actif de bon niveau trophique. Avec une réserve hydrique de 150 mm, le biofaciès exprime de fortes potentialités (tableau 55). La présence du merisier (entre (+) et (1) selon les lieux), mésophile neutrocline à optimum sur sol profond, le prouve[8].

La futaie associe un groupe d'arbres antérieur à la guerre et un autre postérieur. La strate haute est ponctuée d'énormes houppiers de chênes qui étendent les solides ramifications de leurs couronnes au-dessus d'une strate arborescente dominée où voisinent hêtres, charmes, chênes, érables sycomores et quelques merisiers. Un taillis confus mêle des cépées de charme de belle venue à des brins d'essences variées, malingres et dépérissants, de grands noisetiers à énormes volées aux nombreux brins morts, des sorbiers étêtés. La difficulté de la marche en sous-bois est accru par une topographie chaotique et heurtée, héritage direct de la guerre. Seuls les grands chênes, âgés pour la plupart de plus de cent cinquante ans, entretiennent des trouées dans le taillis. Les meurtrissures apparaissent bien sur leurs troncs, sous forme de "culs de singe", d'excroissances, de suintements. Certains de ces anciens qui furent des postes d'observation vers la première ligne de front portent encore des isolateurs électriques et des barreaux d'échelle fichés dans le tronc. Ici la ligne de front du secteur Verdun - rive gauche, stabilisée dès le mois d'octobre 1914, s'est accrochée à l'ouest aux buttes de Vauquois, à l'est à celles de la Cote 304 et du Mort Homme, adossée aux lisières méridionales des bois de Cheppy, de Véry, de Montfaucon et de Malancourt (chapitres neuf et dix). Un comptage réalisé en 1990 dans cette parcelle montre que l'ancienne futaie de 1914 compte 80 arbres vivants, 6 à l'hectare en moyenne ; 11 sont morts sur pied, 6 chandelles et volis finissent de pourrir. Suprématie du chêne, 75 individus pour 4 hêtres et 1 charme. Par classes de diamètre nous trouvons 31 troncs entre 50 et 80 cm, 43 entre 80 et 120 cm, 4 à plus de 120 cm. Seize sujets, dont les hêtres, sont creux et dépérissants, vingt-cinq sont moribonds, vingt-huit seulement (soit 35 %)sont dans un état végétatif correct. Six troncs sont transpercés de fils de fer de défense, tendus en guirlande sur ces sujets qui furent en première ligne.

---

[7] S. MULLER et *alii*, *Les types de stations forestières de l'Argonne*, op. cit., p. 97-99.

[8] « En conclusion on peut dire que le merisier, arbre exigeant en lumière et en espace vital, semble assez plastique quant au sol. Mais il ne donne vraiment de bons résultats que sur les sols profonds frais, bien structurés, qu'ils soient calcaires ou non. Son principal ennemi est un excès d'humidité. », *Le merisier, arbre à bois*, IDF, 1980, p. 18.

plantation, modèle la silhouette du futur arbre de futaie. Des merisiers filiformes et épars, certains courbés jusqu'au sol, rappellent l'ancien peuplement forestier de taillis sous futaie dont la coupe rase a précédé une plantation en plein. L'abondance des merisiers est révélatrice des qualités trophiques et hydriques des biofaciès, de la valeur marchande de l'essence mais aussi des phases d'éclaircie forcée nées de la guerre[6]. Le sylvofaciès dominant de cette parcelle est du type : {**S y F**Qp15 - [ΔH% < 10 - mull e.m]}.

c) Sylvofaciès de futaie de chêne de conversion

A l'extrémité occidentale de la longue sommière de la forêt communale, vers 240 mètres d'altitude, la parcelle 18 (fiche B1) abrite en 1992 une futaie sur souche haute, à la canopée fermée par de larges houppiers de chênes sessiles et pédonculés et les ramures plus légères de nombreux bouleaux, laissant filtrer une lumière diffuse.

BIOCLIMAT

Local : Montfaucon
stationnel : 150 mm, ΔHS% = 3

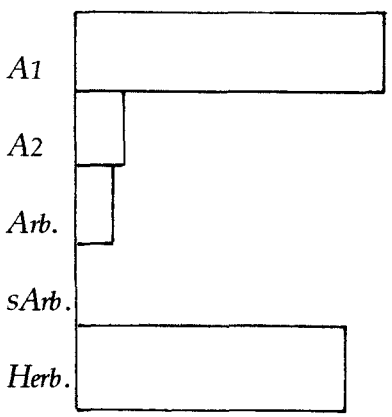
FD Montfaucon
P 18

VÉGÉTATION

futaie à chênes et bouleaux sur taillis vieilli de charme

PHYSIONOMIE

Strates



Acer pseudo pl. (+) , Adoxa mosc (1)
Euphorbia amyg. (+) Carex remo(+)
Eurhynchium stri. (1), Mnium und. (+)

FLORE

Quercus robur et Q. petraea (2)
Fagus sylv.(1), Betula pend (2)
Carpinus bet. (2), Prunus avium (1)

Acer pseudo (+)
Acer campestre (+)

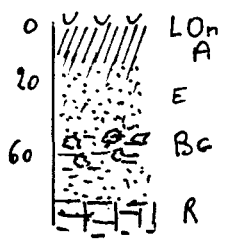
Crorylus avel. (+)
Fagus sylv. (+),
Carpinus bet. (+)

Lamium galeo (2), Asperula odo (2)
Hedera he (1), Rubus sp (1), Arum m. (1)
Convallaria ma (+), Milium eff (+),
Anemone nem. (1), Melica unif (+)
Deschampsia coesp (+), Viola reich. (+),
Polygonatum mul (+), Galeopsis tet. (+)
Carex sylv (+), Moehringia tri (+)
Galeopsis tet (+), Veronica mon (+)
Driopteris f.m. (+), Athirium ff (+)
Lonicera péri. (+), Primula el. (+)

SOL

HUMUS
méso-oligomull

TYPE
néoluvisol



SUBSTRAT
calcaire Portlandien

MAT. PARENTAL
limons épais

SITE
240 m
plateau

Ib : M_3V_4

SOCIÉTÉ

1914 : taillis sous futaie

1918 : taillis sous futaie dégradé

1995 : taillis sous futaie

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

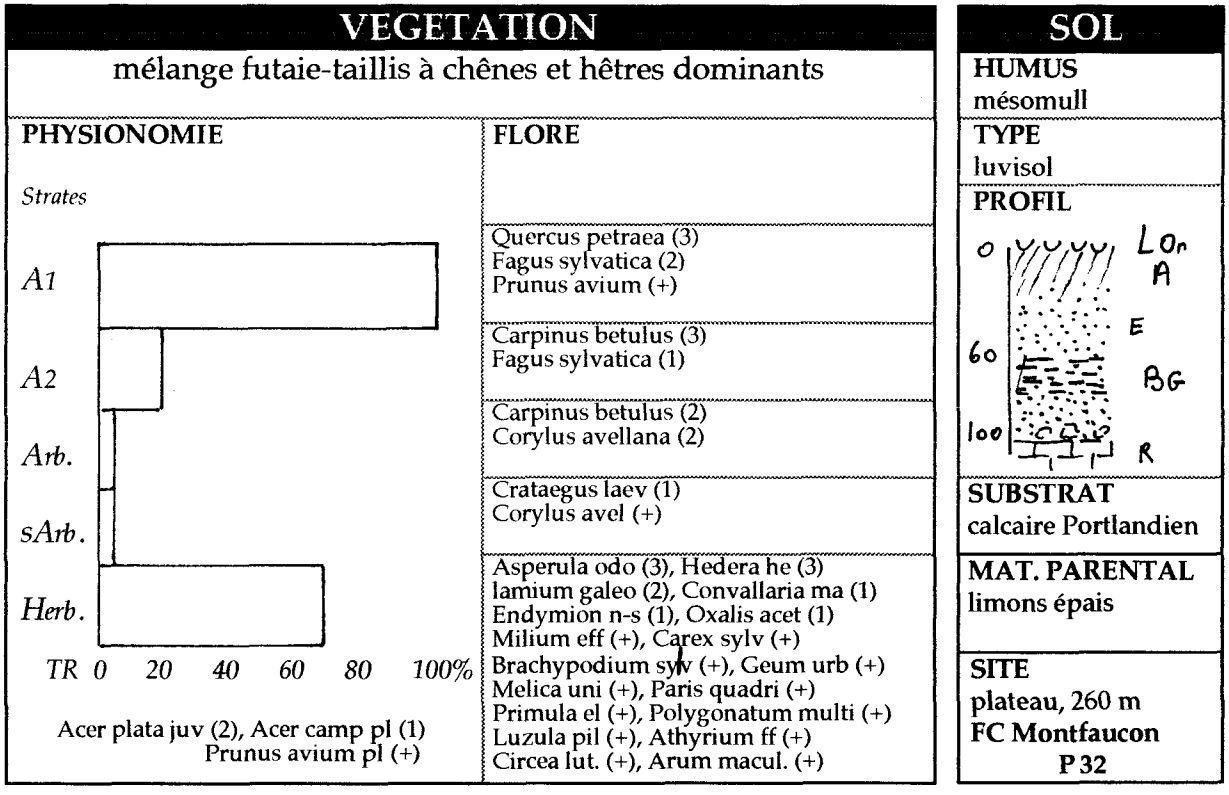
Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses			1	5				2		
herbacées				8	4	1		4		2

Fiche B1 Sylvofaciès dans la forêt communale de Montfaucon, P 18

Sous une strate herbacée dense le polémo-modelé présente de nombreux grands entonnoirs à fonds humides. La strate herbacée est plurispécifique ; dominent l'Aspérule

[6] L'étude préliminaire à la révision du plan d'aménagement de la forêt communale en cours de réalisation (1999) souligne l'abondance du merisier, la qualité et la grosseur des fûts. Une analyse fine des fréquences dans les parcelles de taillis sous futaie et de futaies de conversion montre une relation entre les fortes densités et le polémo-modelé, liée à la géométrie du réseau des premières lignes, donc, sans doute, aux ouvertures du couvert. Nous n'avions pas pu mettre cette probable relation en évidence lors de nos travaux de terrain (voir *infra*).

cubage de grumes[10]. Cette coupe rase a aussi préservé l'essence précieuse : cent treize baliveaux ont été réservés malgré les risques que le plein découvert leur fait subir. Cette pratique est toujours d'actualité dans la forêt... Revenons à la parcelle. Les grands anciens de la guerre, chênes et hêtres, sont très peu nombreux, cinq pour une parcelle d'une quinzaine d'hectares, peu ou pas marqués dans leur morphologie. Dans le cortège floristique herbacé neutro-acidoclines et neutrophiles font les deux tiers des espèces recensées. La présence de nombreux pieds de Jacinthe des bois (coefficient 1) souligne le caractère de marge entre Argonne et Barrois de ce massif forestier de Montfaucon. Seuls quelques autres individus ont été notés dans les parcelles 7 et 8 du bois Chéhémin.



NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses			2	7				1		
herbacées			1	5	7			4	1	

Fiche B3 Sylvofaciès dans la forêt communale de Montfaucon, P 32

Le bois communal de Malancourt prolonge les bois de Montfaucon vers l'est et appartient maintenant au grand massif continu qui, par la forêt du Mort-Homme, atteint la Meuse (carte HT Mort-Homme, 1995) alors qu'en 1914 il dessinait un môle boisé à l'orient du plateau du Barrois dominant la cuesta (carte HT 1914). Une large partie de la forêt est enrésinée ; plusieurs campagnes de reboisement résineux des peuplements les plus dégradés ont été aidés par le fonds forestier national. Une partie du bois jouxtant la forêt domaniale de Montfaucon est restée en feuillus ; la reconstitution des peuplements y fut spontanée après les combats particulièrement durs dans et autour de ce bois (carte HT 1918 et chapitre dix). Les parcelles 32 et 33 au lieu-dit culée de Malancourt occupent les flancs du vallon sec de la Noire Fontaine. La placette (fiche B4) est située sur le versant doucement incliné vers le sud vers 145 m d'altitude. Le peuplement est un mélange futaie-taillis, futaie maigre à charme dominant dans la strate arborescente supérieure où se mêlent quelques bouquets de saules marsaults, pionniers héliophiles témoins de la reconquête spontanée après guerre ; la strate A2, assez dense est riche de charmes. Le taillis malingre est dominé par de grosses cépées touffues de noisetiers associés

[10] Source, catalogue des ventes du centre ONF de verdun, 1976.

BIOCLIMAT

Local : Montfaucon
stationnel : 150 mm, ΔHS% = 3

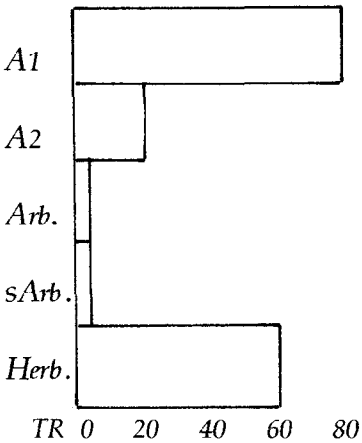
FD Montfaucon
P 19

VÉGÉTATION

futaie à chêne sessile dominant sur taillis de charme

PHYSIONOMIE

Strates



FLORE

Quercus petraea (3)
Fagus sylvatica (1), Prunus avium (1)
Carpinus bet (+), Betula pend (+)

Carpinus betulus (3)

Crataegus laevigata (1)
Ilex aquifolium (1)

Crataegus laevigata (1)
Rubus gr fruticosus (1)

Lamium galeo (2), Asperula odo (2)
Hedera helix (3), Rubus sp (1),
Convallaria ma (1), Milium eff (1),
Luzula pilosa (1), Melica unif (1)
Deschampsia coesp (1), Paris qua (+)
Viola rivi (1), Polygonatum mul (+)
Carex sylv (+), Moehringia tri (+)
Galeopsis tetr. (+), Veronica mon (+)
Driopteris car (+), Athirium ff (+)

Epipactis hel (+), Adoxa mosc (+)
Carex brizoides (+)

SOL

HUMUS
mésomull

TYPE
luvisol

SUBSTRAT
calcaire Portlandien

MAT. PARENTAL
limons épais

SITE
250 m
plateau

Ib : M_3V_4

SOCIÉTÉ

1914 : taillis sous futaie

1918 : taillis sous futaie dégradé

1995 : taillis sous futaie

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses			1	5		1				
herbacées				8	4	6		2		1

Fiche B2 Sylvofaciès dans la forêt domaniale de Montfaucon, P 19

Ces sylvofaciès de chênaie-hêtraie en mélange futaie taillis de type {**SyF**Qs,Fs-*Ca* - [ΔH% < 10 - mull e.m]} occupent toute la partie occidentale de la forêt communale, à la topographie moins touchée par les bouleversements que celle de la parcelle 29, marquée de trous d'obus dispersés et de rares traces de tranchées. Un relevé dans la parcelle 32 (fiche B3, p.439) aux conditions stationnelles semblables mais un peu moins acidicline que le relevé B1 (P18) montre une strate arborescente supérieure fermée à chênes et hêtres. Le merisier y est dispersé, comme dans le relevé précédent. Aux dires du gestionnaire qui a en charge la forêt et des bûcherons, le merisier est dispersé dans toutes les parcelles sur plateau ; les plus gros individus ont plus de soixante-dix ans et leur fréquence *paraît* liée à la densité des traces de la guerre. Nous avons essayé un recensement sur quelques parcelles mais le résultat n'a pas été probant. Toujours est-il que l'essence a sans doute profité de la conjonction des facteurs d'ouverture du couvert par la guerre et de conditions stationnelles excellentes. Un relevé de coupe le montre. Une coupe rase pratiquée en 1977 sur onze hectares de la parcelle 31 voisine[9] a fourni 1 171 arbres et 397 cépées. Le comptage donnait : 317 chênes, 147 hêtres, 158 feuillus durs, 440 feuillus tendres et 109 merisiers, soit 9 % du total des arbres abattus, pourcentage significatif. La part du merisier dans les produits obtenus est de 51 m^3 de grume sur 485 m^3, soit 10,5 % du

[9] Parcelle reboisée depuis en chêne rouvre.

à des individus plus élancés à peu de brins ; la capacité de l'espèce à drageonner est ici particulièrement nette. Les calcaricoles dominent en strate arbustive où de belles aubépines épineuses et la clématite abondante témoignent aussi de longues période d'ouverture. Le cortège herbacé montre le poids du pôle neutrophile (sans grand intérêt diagnostic) sur des eumulls portés par des limons de 60 cm d'épaisseur environ et un biofaciès humide ; l'influence du substrat calcaire commence à se faire sentir. Le pôle calcicole se renforce dans le cortège des ligneux ; les déblais des parados et parapets des nombreuses tranchées qui sillonnent le bois (figures 1014 et 1015) sont riches de fragments calcaires provenant de la projection des premiers niveaux du substrat. Ce sylvofaciès est de type {**S y F**Qs,Fs-*Ca* - [ΔH% < 10 - mull e.m]}.

BIOCLIMAT

Local : Montfaucon
stationnel : 75 mm, ΔHS% = 11

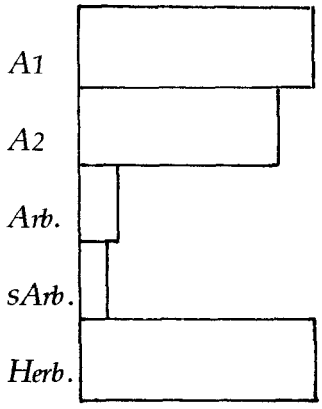
FC Malancourt
P 33

VÉGÉTATION

mélange futaie-taillis à charme dominant

PHYSIONOMIE

Strates



FLORE

Carpinus betulus (4)
Salix caprea (1)
Acer campestre (+)

Carpinus betulus (2)

Crataegus laev (1) Clematis vitalba(1)
Corylus avel (1),
Cornus sang,(1)

Ligustrum vulg (1)
Crataegus laev (1)

Hedera helix (4), Milium effusum (1)
Poa nemo. (1), Rubus gr. frut .(1)
Carex sylv (1), Brachypodium syl (1)
Vicia sep ium (+), Fragaria vesca (+)
Angelica syl (+), Luzula pilosa (+)
Convallaria mai (+), Listera ov.ata (+)
Ornithogalum pyr. (+), Paris quadri. (+)
Polygonatum multi. (+), Circea lut. (+)

Arum mac. (+)
Milium eff. (+), Stachys syl. (+)

SOL

HUMUS
eumull

TYPE post guerre
néoluvisol tronqué

PROFIL

SUBSTRAT
calcaire Portlandien

MAT. PARENTAL
limons peu épais

SITE 145 m
pente sud, 3°
vallon

SOCIÉTÉ

1919 : peuplement ruiné

1914 : taillis sous futaie

Ib : M_5V_5

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses		1	4	2						
herbacées				3	7	1		6		1

Fiche B4 Sylvofaciès dans la forêt communale de Malancourt, P 33

Herbacés ou ligneux, les cortèges floristiques sur limons d'épaisseur variable ont enregistré différemment les ébranlements de la guerre. Le tapis herbacé riche d'espèces centrées sur les groupes neutrophiles présente des orientations calcicoles ou acidiclines selon le taux de saturation de l'horizon A, c'est à dire la proximité des réserves carbonatées du Portlandien. **Pour un site donné la polémo-rugosité topographique n'a qu'une influence très secondaire sur les cortèges**, ne renforçant que sur les sites mêmes des impacts le poids des hygro-neutrophiles ou des hygrophiles. Il n'en est pas de même pour les cortèges des ligneux. De larges et nombreuses ouvertures de la canopée dans un milieu riche, dans un massif forestier étendu, provoquèrent la multiplication des lisières et l'extension rapide des héliophiles et des pionnières du cortège régional. Guerre et démographie... Intervinrent ensuite les facteurs de longévité et d'inertie, et ainsi s'explique une part de la plurispécificité de la strate arborescente supérieure. De là à suivre le réseau des tranchées sur la photographie aérienne il y a une marge ! Question d'échelle.

5 - ESPACE PROTÉGÉ ET VÉGÉTATION SPONTANÉE, LE PLATEAU DE DOUAUMONT

Le secteur de la forêt domaniale de Verdun appelé *Plateau de Douaumont* est situé à l'intérieur du quadrilatère formé par les forts et ouvrages de Douaumont, Thiaumont, Souville et Vaux. Ses 192,7 hectares couvrent neuf parcelles, P365 à P368, P375 et P377 à P380 (figure 515, p. 442)[1]. Ce haut lieu historique devenu richesse patrimoniale s'étend au pied oriental de la crête de l'ossuaire et de la nécropole nationale de Douaumont (photo 5.21*, cliché ONF) ; il occupe une grande partie des anciens terroirs agricoles et une petite part des bois de la commune de Fleury-devant-Douaumont, village "mort pour la France" (figure 516 et carte HT Verdun sud 1914). La dynamique végétale spontanée enclenchée à la fin de la guerre s'est maintenue jusqu'à nos jours car le Plateau de Douaumont fut placé hors aménagement forestier dès la constitution de la forêt domaniale (photo 5.22*, cliché ONF et historique au chapitre douze, § 2). Ce site patrimonial est en instance de classement[2]. Son intérêt sur le plan biogéographique est grand ; ainsi l'inventaire réalisé par le conservatoire des sites lorrains pour le conseil général de la Meuse a-t-il classé toutes les parcelles du site à un échelon d'*intérêt régional*.[3].Nous avons eu l'opportunité d'approfondir nos premières études sur le site en participant, à partir de 1995, à un projet de recherche sur le patrimoine naturel du plateau mené par l'Office national des forêts[4]. Quatre objectifs étaient définis : – Une typologie et une cartographie des formations végétales actuelles, herbacées, arbustives et arborescentes, conduites à partir d'un échantillonnage par photo-interprétation puis par deux campagnes de prospection floristiques et pédologiques. – Un inventaire des communautés végétales et des sytèmes phytosociologiques. – Une réflexion sur la dynamique des sylvofaciès[5] d'un site protégé et mis en défens, évoluant sous quasiment la seule dynamique spontanée. – L'analyse diachronique et évolutive de la couverture végétale sur la séquence [1914-1996] à partir des sources historiques, documents écrits et photographiques, traitées dans un souci de complémentarité et de comparabilité. Ce dernier objectif est abordé dans le chapitre treize.

5.1. Les formations végétales en 1995

L'étude a considéré le secteur hors aménagement proprement dit mais aussi ses marges forestières orientales, futaies résineuses plantées en 1930 sur les ruines des forêts de 1914, recrûs feuillus des anciens bois, accrus à partir des anciennes lisières. En effet le bois de la Bêche et le bois Triangulaire (noms d'origine militaire) inclus dans le périmètre classé formaient en 1914 des excroissances ou des îlots boisés au front occidental des grands bois de la Caillette et de Vaux Chapitre (carte HT Verdun sud 1914).

5.1.1. Bilan chorologique

[1] Parcelle 365, 22,9 ha ; P366, 23,3 ha ; P367, 16,6 ha ; P368, 22,5 ha ; P375, 17,2 ha ; P377, 30,4 ha ; P378, 20,8 ha, P379, 20,7 et P380, 18,3 ha.

[2] Le fort de Souville et l'ouvrage de Froideterre, sites de nichage de chauve-souris situés aux marges du Plateau, ont été classés en 1998 en zones spéciales de conservation (ZSC) par la directive Habitat. A partir de ces deux points le statut de protection pourrait être étendu à l'ensemble du Plateau.

[3] Conservatoire des sites lorrains, inventaire *Espaces naturels sensibles de la Meuse*, 1994, fiche 55P17. Le niveau d'intérêt national est exceptionnel en Lorraine.

[4] Faisant suite à un dossier établi en 1995, *Patrimoine et dynamique de reboisement naturel du Plateau de Douaumont* (Ph; Millarakis, 1995), cette étude menée en équipe pluridisciplinaire avec Br. de FOUCAULT, phytosociologue, université de Lille, et E. BONNAIRE, forestier naturaliste à l'ONF, centre de Verdun, associe des travaux d'inventaires floristiques et faunistiques (Ph. Millarakis, E. Bonnaire, Br. de Foucault), de typologie phytosociologique (Br. de Foucault), d'analyse du milieu, d'évolution phytogéographique, d'histoire patrimoniale et de cartographie (J.-P. Amat). Ses conclusions devraient à terme proposer des types d'intervention sur le terrain et avancer des modes de gestion du site.

[5] La plupart de ces formations végétales ne sont pas boisées. Mais elles appartiennent à une forêt domaniale, sont dans un environnement forestier et connaissent des dynamiques progressives marquant pour beaucoup des stades pré-forestiers. Ces caractères justifient l'emploi du terme de sylvofaciès.

* p. 443.

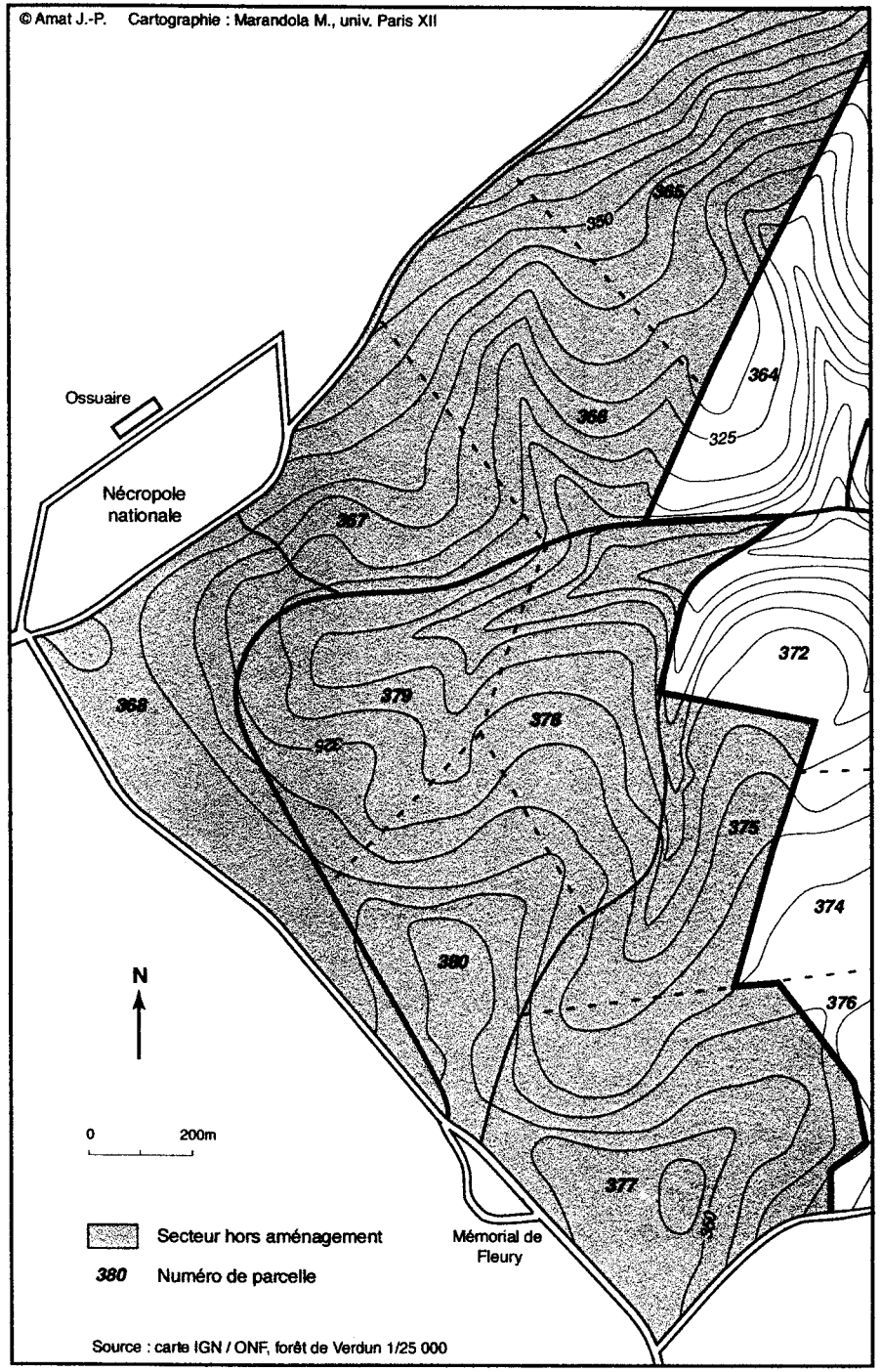


Fig. 5.15 Plateau de Douaumont, secteur hors aménagement

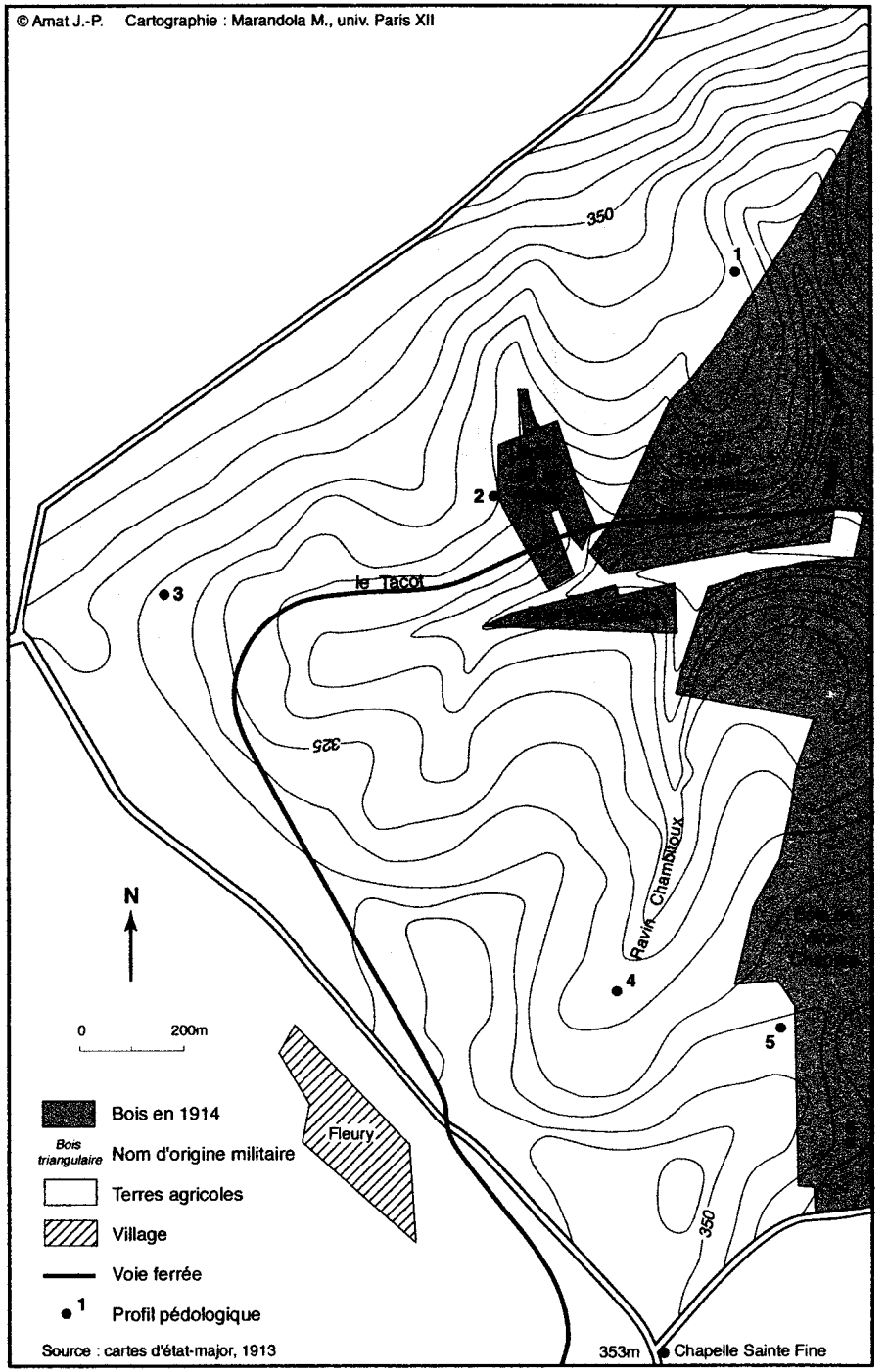


Fig. 5.16 Plateau de Douaumont, l'occupation des sols en 1914

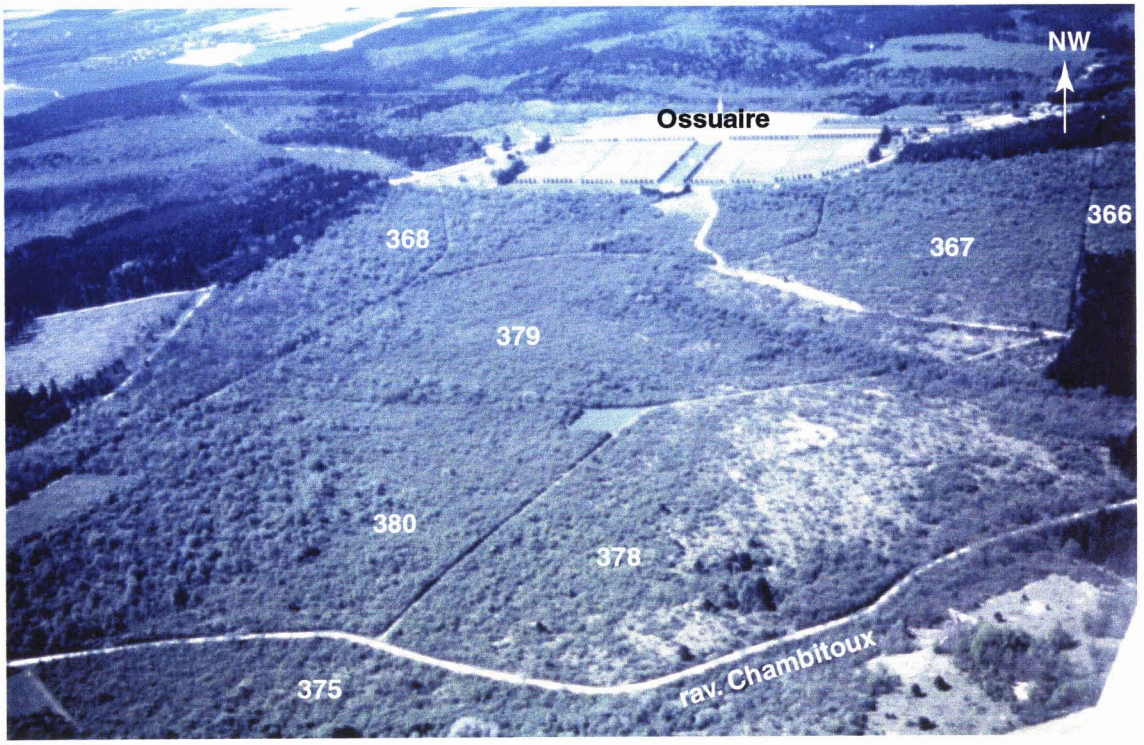


Photo n°5.21 - **Le plateau de Douaumont, printemps 1996**
Cette photographie oblique d'une grande partie du périmètre classé montre les trois grands types de formations végétales du Plateau de Douaumont au pied de la nécropole nationale. Les futaies-taillis de feuillus dominants s'étendent sur le plateau, parcelles 367, 368 et 380 et occupent les fonds de vallons (ravins du Bois Triangulaire et Chambitoux) ; elles sont relayées sur les versants par des fruticées basses (parcelles 367, 379, 380). Des pelouses armées occupent les versants les plus raides de la partie aval du ravin de Chambitoux sur les parcelles 378 et 375. Quelques futaies résineuses apparaissent sur les marges, parcelles 366 au nord-est (sur la droite de la photo) et 368 en bordure de la route qui relie l'ossuaire au mémorial de Fleury (cliché ONF - Verdun).

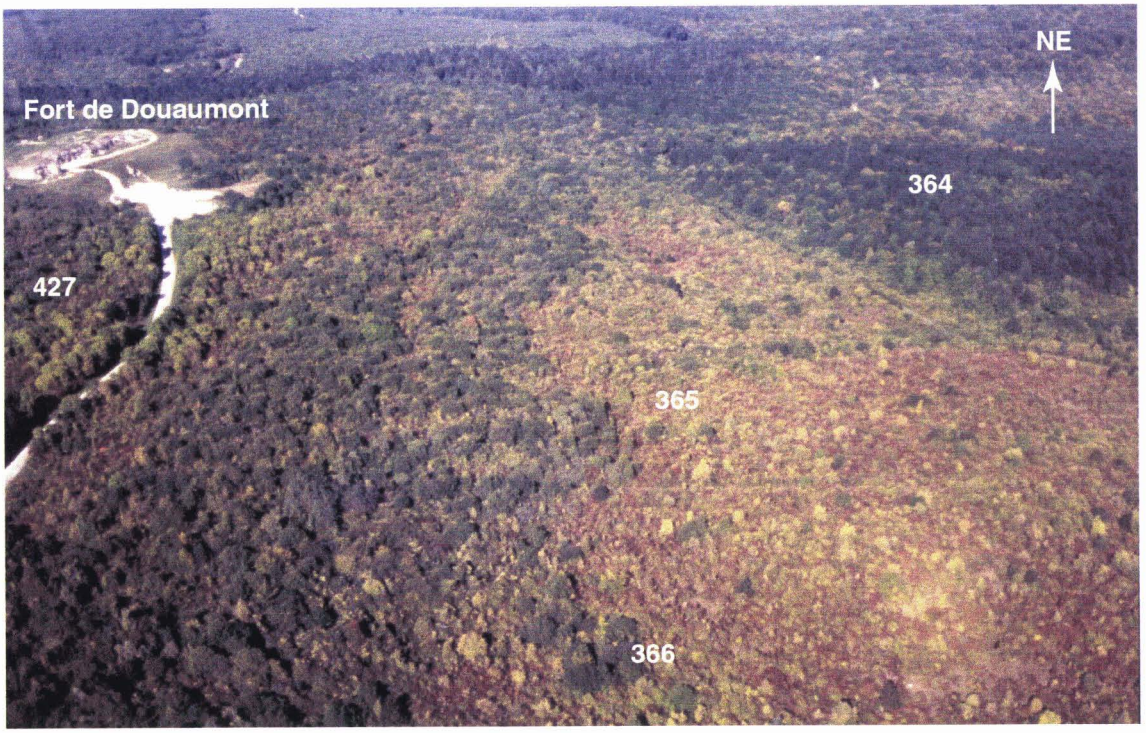


Photo n°5.22 - **Forêt et fruticée, automne 1996**
En ce début d'automne les couleurs fauves des aubépines et des cornouillers soulignent les contrastes entre les fruticées et les futaies-taillis de la parcelle 365 (limitée au nord-ouest, sur la gauche de la photo, par la route du fort de Douaumont visible à l'arrière plan). Le contact entre les deux formations est moins net que ne le suggère la figure 5.17. Le recouvrement de la canopée forestière est variable, de nombreuses plages de fruticées subsistent au sein des bouquets mixtes de feuillus et de résineux alors que la fruticée est ponctuée de ligneux arborescents conquérants (pins noirs et bouleaux surtout). Le périmètre est limité au sud-est par la lisière de la parcelle 364 qui porte une futaie mixte (cliché ONF - Verdun).

Sur deux campagnes de prospection en juin 1996 et juin 1997 l'équipe a inventorié 349 taxons spécifiques sur les 245 hectares du site retenu[6]. L'analyse chorologique a pris pour base de classification les catégories phytogéographiques régionales (CPR) utilisées dans l'essai mené avec les données partielles de l'Atlas Dupont à l'échelle de la région (chapitre quatre). Le bilan phytogéographique montre la présence de quatre CPR de niveau supérieur : C (calcicoles), 26 % du total des taxons ; F (grande partie de la France), 61 % ; M (mérionales), 2% ; O (orientales), 11 %. On note l'absence des nordiques (N), des méditerranéennes (Me), des méditerranéo-atlantiques (MA), des atlantiques (A), des littorales (L) et des montagnardes (Mo). Mis à part le fonds commun des (F), les CPR calcicoles et orientales sont bien représentées. **Au travers de cet échantillon de 349 taxons[7] le Plateau de Douaumont apparaît ancré dans le domaine médio-européen.**

5.1.2. Les formations végétales

La prospection de terrain et la photo-interprétation (photo 5.23)* ont permis de reconnaître six types principaux de formations végétales, d'évaluer assez précisément leurs surfaces respectives (tableau 56) et de les cartographier (figure 517, p.446). Des cartes monothématiques ont été réalisées. Elles sont la base de la comparaison diachronique des sources (chapitre treize).

Tableau 56
Les types de formations végétales du Plateau de Douaumont, en hectares, 1995

champ et prairies	6	2,6
futaie résineuse*	30,2	12,3
futaie mixte*	24,4	9,9
futaies - taillis de feuillus	83,2	33,9
fruticées arborées	4,8	1,9
fruticées	89,5	36,5
pelouses armées	6,9	2,8
surface totale	**245 ha**	**100%**

* hors Plateau de Douaumont proprement dit.

Outre ces formations deux hectares de boisement résineux dessinent une bande étroite le long de la route du mémorial dans la parcelle 368. Cette plantation placée hors aménagement et dans le secteur sauvegardé a été faite, à temps "perdu", par un forestier.

a - Futaies-taillis de feuillus (figure 518, p. 447)

Les mélanges futaies-taillis de feuillus (83, 2 hectares, 33,9 % de la surface) ont deux localisations bien différentes.

– Le plateau laniéré de Fleury et les hauts de versants, quelle que soit l'exposition. La formation dessine une sorte de balcon dominant en amphithéâtre les têtes de vallons (photo 5.21) ; la limite basse suit assez précisément le contact géologique et la ligne de sourcins et de milieux frais que ceux-ci engendrent (figure 522, p. 449). Ces formations sont très directement liées aux milieux marno-argileux du Séquanien (transect, figure 524).

– Les secteurs amont des fonds de vallons, évasés en berceau.

b - Fruticées arborées (figure 519, p. 447)

Les fruticées arborées couvrent un faible espace de 4,9 hectares (1,9 %). Elles se situent près du mémorial, sur un ancien champ de vision mémorial-ossuaire comme le laisse supposer la forme, et sur les pentes ouest du ravin Chambitoux dans les parties hautes d'une ancienne carrière.

c - Fruticées (figure 520, p. 448)

Le manteau des fruticées couvre une vaste surface de 89,5 hectares (36,% de la surface). Il s'étend sur les versants, en toute exposition, entre 325 et 350 m d'altitude en moyenne, en contre-bas des futaies-taillis dont il prend le relais. Les fruticées arrivent en lisière

---

[6] Cette liste n'est pas jointe mais sera annexée au dossier d'étude.

[7] Échantillon large mais certainement pas exhaustif.

* p.445

Sources : photo IGN, FD 55, 1995

Fig. 5.23 Plateau de Douaumont, photo aérienne complétée, 1995

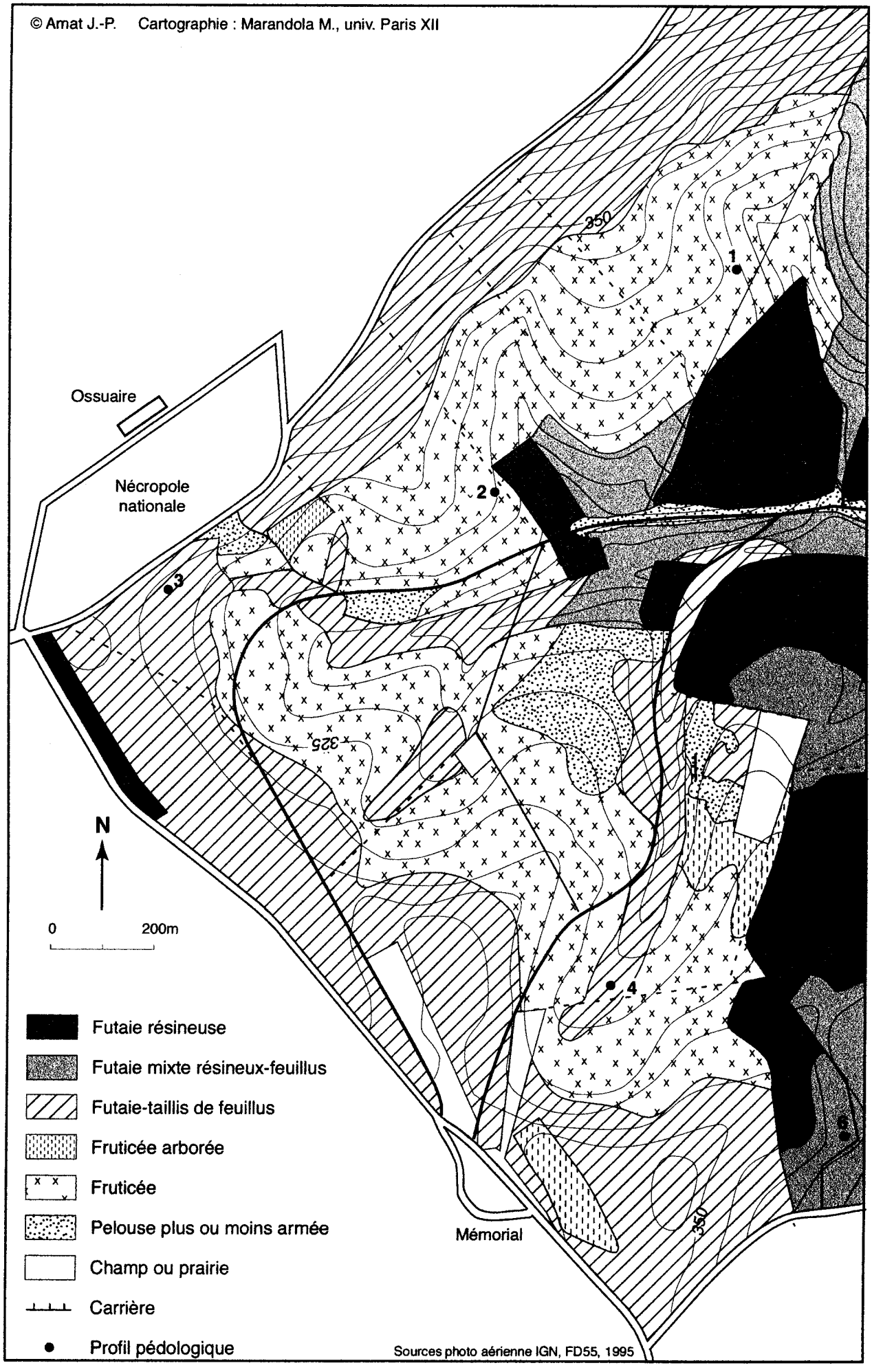


Fig. 517 Plateau de Douaumont, les formations végétales en 1995

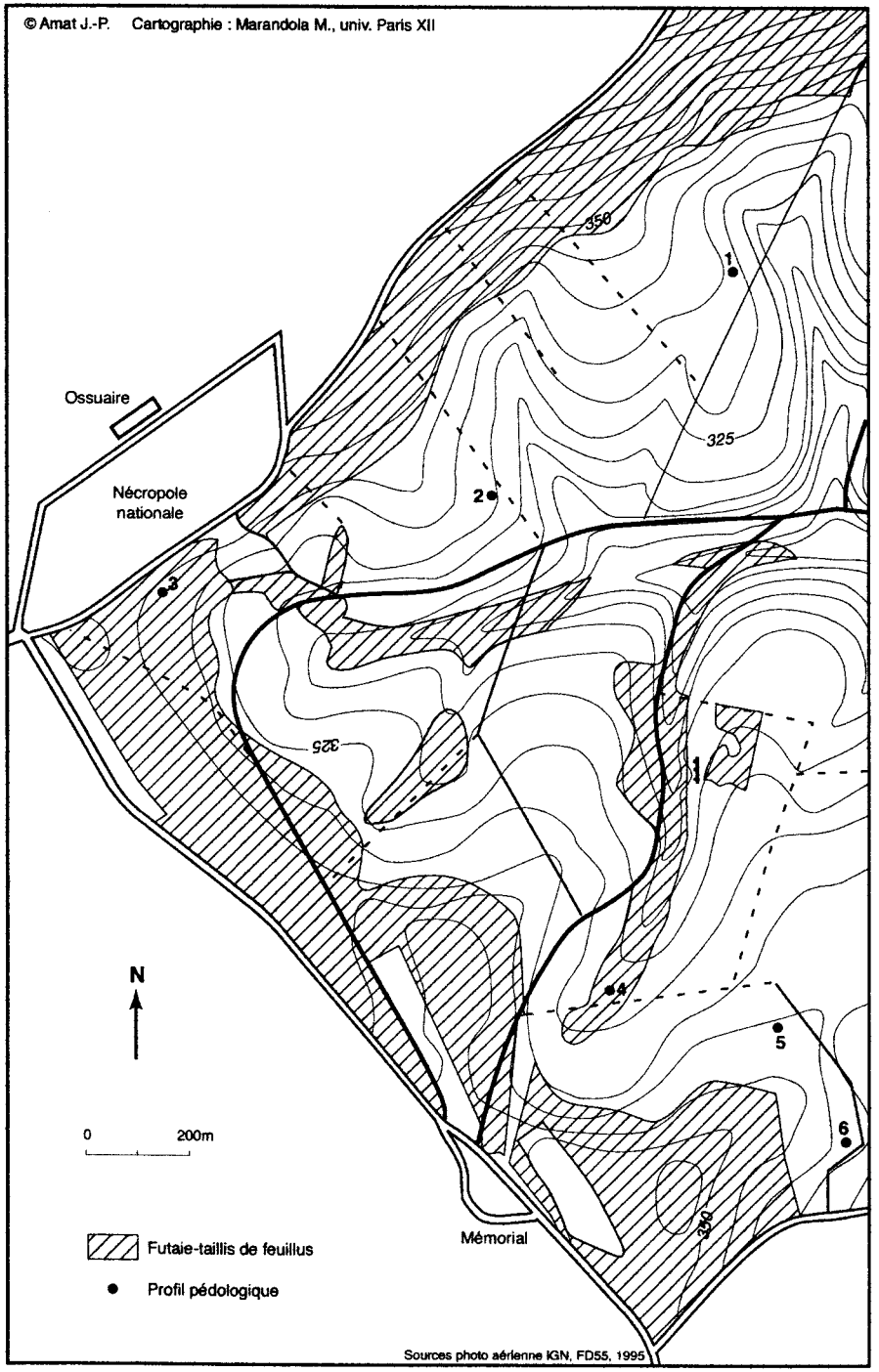


Fig. 518 Plateau de Douaumont, les futaies - taillis de feuillus en 1995

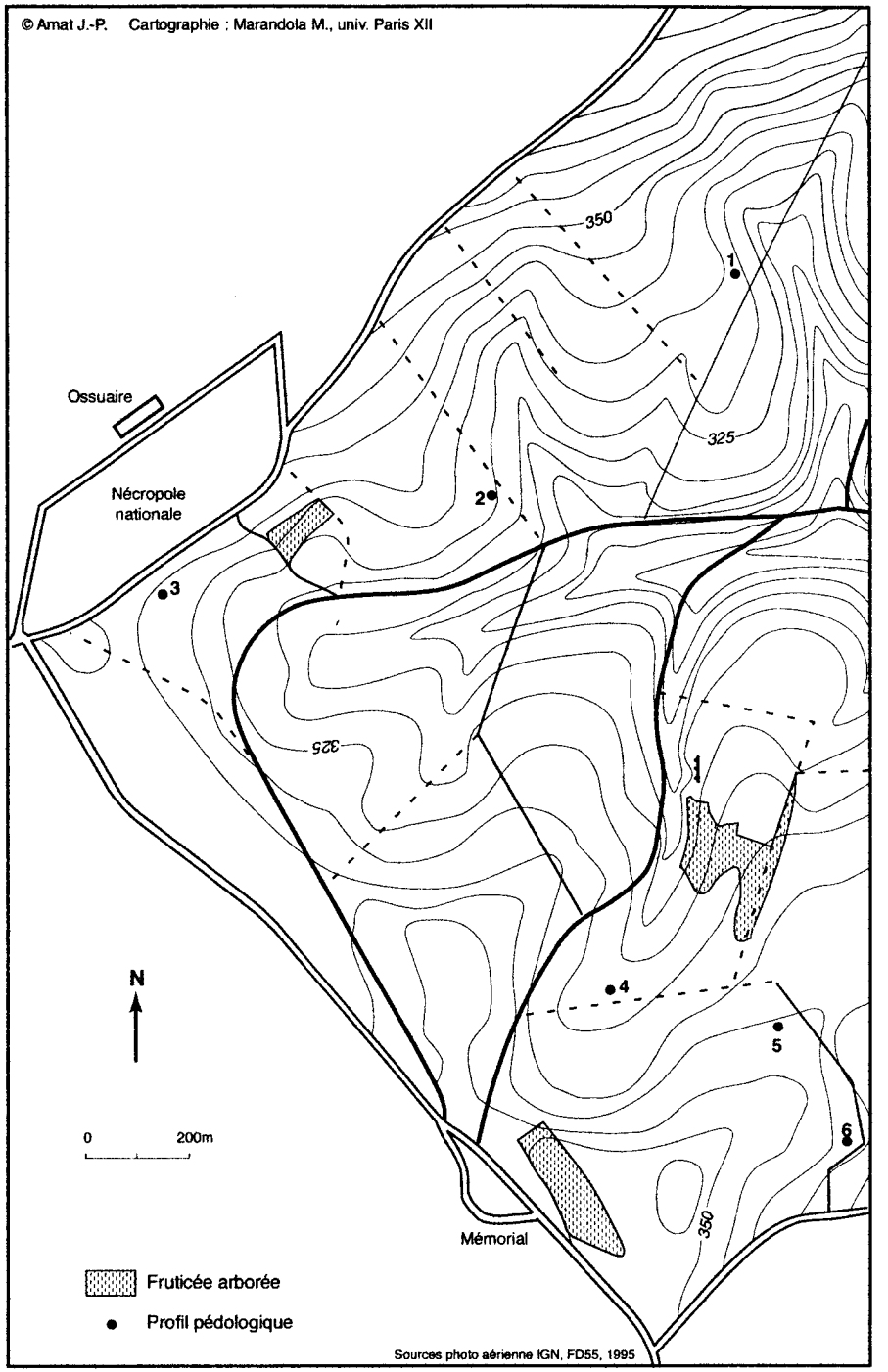


Fig. 519 Plateau de Douaumont, les fruticées arborées en 1995

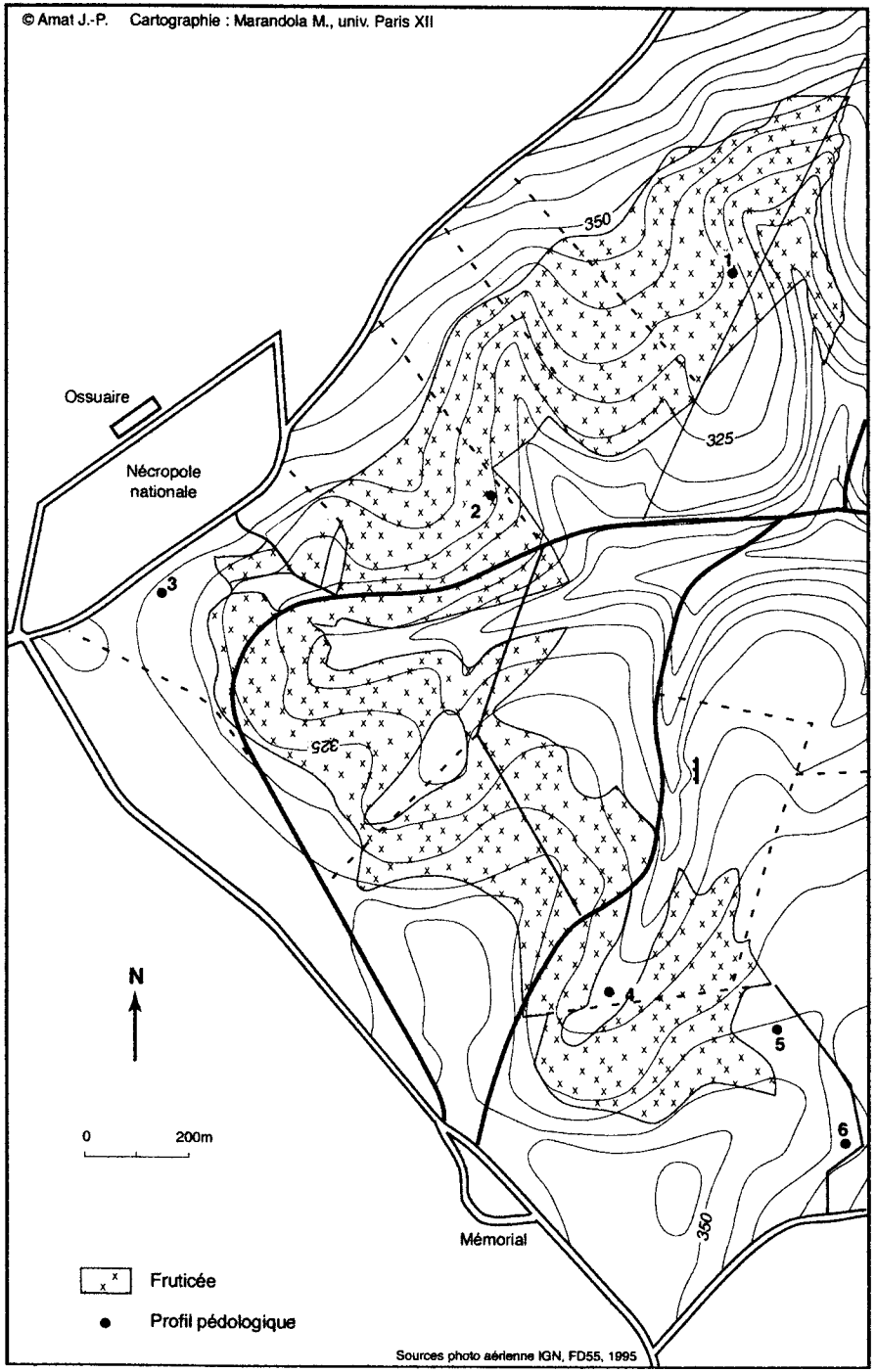


Fig. 52a Plateau de Douaumont, les fruticées en 1995

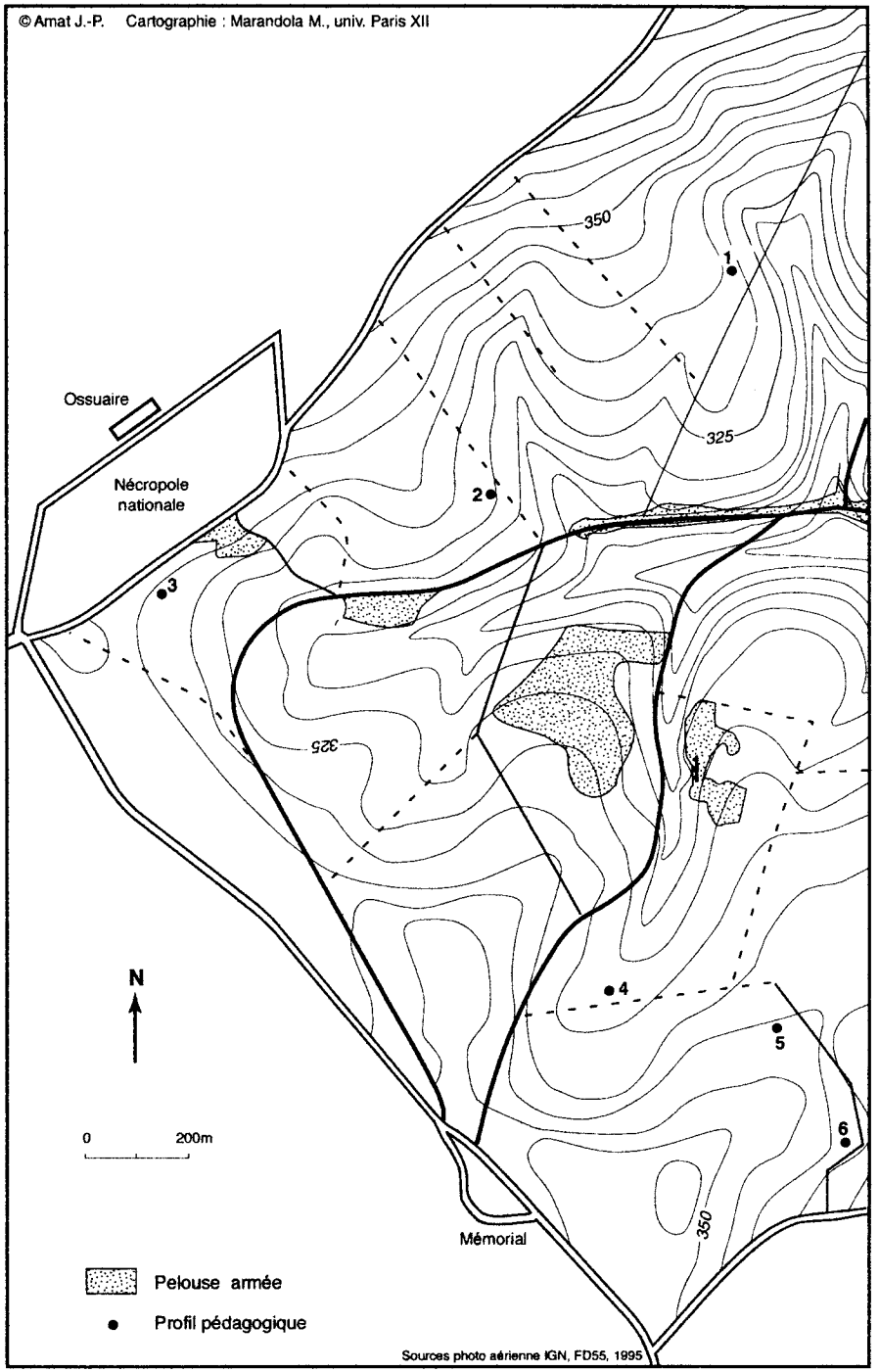


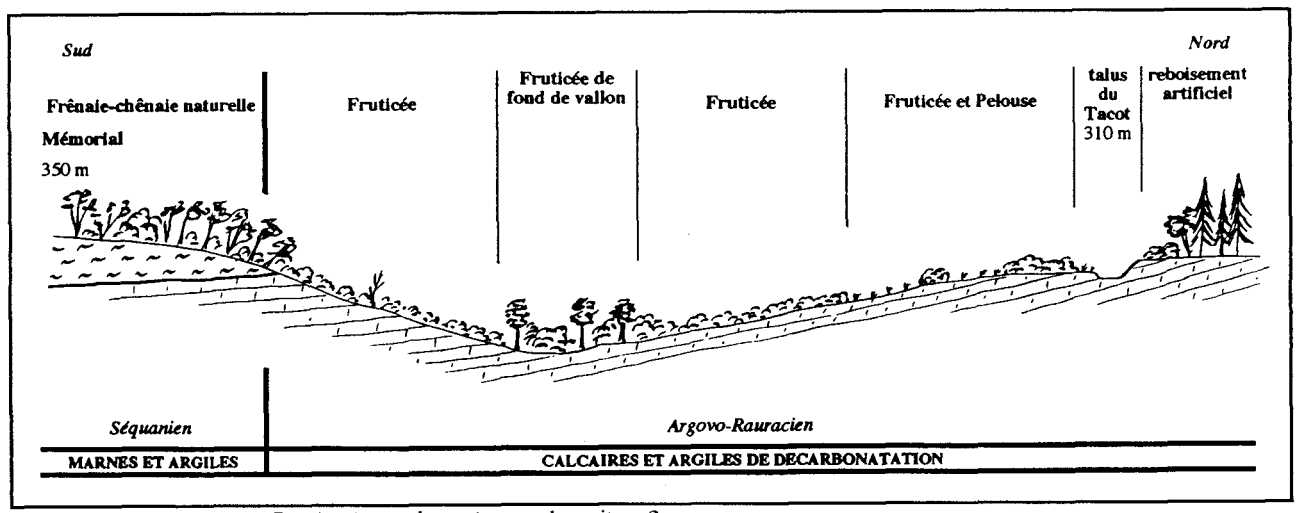
Fig. 52b Plateau de Douaumont, les pelouses armées en 1995

des peuplements résineux des parcelles boisées, les P372 et P374 par exemple. Celles qui débordent dans le fond des vallons en berceau s'enrichissent vite d'une strate arborescente et passent à des futaies claires et des mélanges futaie-taillis.

d - Pelouses armées (figure 521, p. 448).

Ces formations qui occupent de faibles surfaces (6,9 hectares soit 2,8 % de la surface) sont très diverses à grande échelle. D'une part la densité des arbrisseaux qui les "arment" est fort variable, d'autre part elles s'ouvrent localement en "pelouses écorchées" au tapis végétal non entièrement refermé, laissant apparaître le sol nu et le calcaire subaffleurant. Outre une grande tache dans la parcelle 378 ces pelouses armées dessinent des lanières au bord des chemins qui entaillent les bas de versants des sections encaissées des ravins, comme le chemin du Tacot (ancienne voie de chemin de fer métrique (carte HT Verdun sud 1914).

D'autres formations existent dans le périmètre : un petit champ de culture à gibier dans la P375 qui n'aurait pas dû être ouvert dans cette zone protégée, des prairies dans l'axe de vision du mémorial sur l'ossuaire[8] au nord-ouest et sur le plateau au nord, ainsi qu'au pied de la nécropole nationale. Ces prairies sont régulièrement fauchées.



Source, Ph. MILLARAKIS, *Patrimoine et dynamique...*, doc. cit., p.3

Fig. 522 Transect sud-nord du mémorial de Fleury au chemin du Tacot

[8] Cet axe de vision a été délimité en 1932 (chapitre treize).

5.2. Cadre physique et biofaciès

5.2.1. Substrats et formations superficielles

Le Plateau de Douaumont (figure 523, p. 451 et carte HT Verdun sud 1995) dessine un amphithéâtre limité par la crête arquée qui court du fort de Douaumont à celui de Souville, ouvert sur la Woëvre par le réseau anaclinal du ravin de Bazil et de ses affluents. Il est dégagé dans trois étages du Jurassique supérieur[9] :
- L'Argovien *sensu stricto* j5 développe sur quarante mètres d'épaisseur environ divers faciès carbonatés, unités coralliennes dures, calcaires crayeux moins résistants et bancs massifs.
- Le Rauracien s.s. j6 a une puissance moyenne de quatre-vingt-dix mètres. Les calcaires dominent cette puissante assise qui offre une grande résistance à l'érosion. Sur la convexité de haut de versant, la dalle calcaire fragmentée est sub-affleurante ou à faible profondeur (solums pédologiques 1, 2 et 5). Les faciès en sont variés. La fourniture de débris, l'épaisseur des altérites, la réserve en eau varient selon le mode de débit et les teneurs en argile, celle du matériel lithique, celle des bancs intra-formationnels ou celle d'altération .
- Le Séquanien s.s. j7, puissant de cent-vingt mètres environ, affleure largement sur la rive gauche de la Meuse où la masse supérieure, j7b, ensemble de dalles calcaires, joue un rôle morphologique important (chapitre trois) mais ne présente en rive droite (masse inférieure, j7a) que des lambeaux résiduels où les argiles dominent en alternance avec de minces bancs calcaires. L'entablement des Hauts de Meuse est ainsi drapé de larges placages résiduels d'argile et de marnes qui couronnent les interfluves sommitaux – dont le Plateau de Douaumont – à une altitude de 350 mètres environ (solum 3).

Les calcaires de l'Argovo-rauracien sont parfois recouverts d'une formation mince à pelliculaire d'argile de décarbonatation, la *terra fusca*. Celle-ci n'est pas régulièrement distribuée ; épaisse de quelque centimètres à un décimètre sur les hauts de versants, alimentant les colluvions argilo-limoneuses, elle a pratiquement disparu des versants. Elle n'a, de ce fait, pas été représentée sur la carte de la figure 523. Des limons argileux provenant surtout de remaniements superficiels des marnes du Séquanien couvrent la branche méridionale du plateau, entre Thiaumont et le carrefour de la chapelle Sainte Fine au sud-est du mémoriale de Fleury. Ils ont alimenté des colluvionnements sur les versants (solum 6) et dans les fonds de vallons (solum 4). La charge en fragments calcaires de ces masses colluviales est variable.

La distribution spatiale des affleurements calcaires et marneux ont des conséquences sur le milieu très sensibles à moyenne et grande échelles, déterminant, entre autres phénomènes, des groupements floristiques marnicoles et calcaricoles.

Sur cet espace où se déroulèrent de violents combats durant toute l'année 1916 (photo 13.1, p. 1002) bombardements et aménagements successifs et renouvelés d'un front enterré mais mobile marquèrent profondément les sols et les formations superficielles, provoquèrent la fréquente mise à nu des substrats calcaires, entraînant dégradation des solums, ablation et brassages des horizons, troncature des constructions pédologiques. En témoignent les six solums étudiés (figure 525 et photos et profils, 5.24 à 5.29, p. 467 à 469).

5.2.2. Principaux types de biofaciès du Plateau de Douaumont

Le calcul des bilans hydriques stationnels a pris comme référence le poste de Bras-sur-Meuse (déficits hydriques, tableau 335 et biofaciès, tableau 336.)[10]. Cinq catégories de biofaciès se partagent le Plateau.

a - Plateau ossuaire - mémorial, 350 m
+ localisation : haut des parcelles 368 et 377.
+ référence climatique : Bras, altitude 350 m, sans exposition.
+ déficit hydrique et biofaciès sur :
- substrat calcaire proche de la surface : RUmax. = 50 et 25 mm ; ΔH = 54 et 72 mm
+ biofaciès subhumides.
- substrat marneux proche de la surface : RUmax. = 50 et 25 mm ; ΔH = 54 et 72 mm

---

[9] Feuilles *Verdun* et d'*Etain* de la carte géologique au 1/50 000, ancienne dénomination des étages.

[10] NB : les valeurs de déficit et les biofaciès pour une altitude de 350 mètres n'ont pas été reportés sur ces tableaux

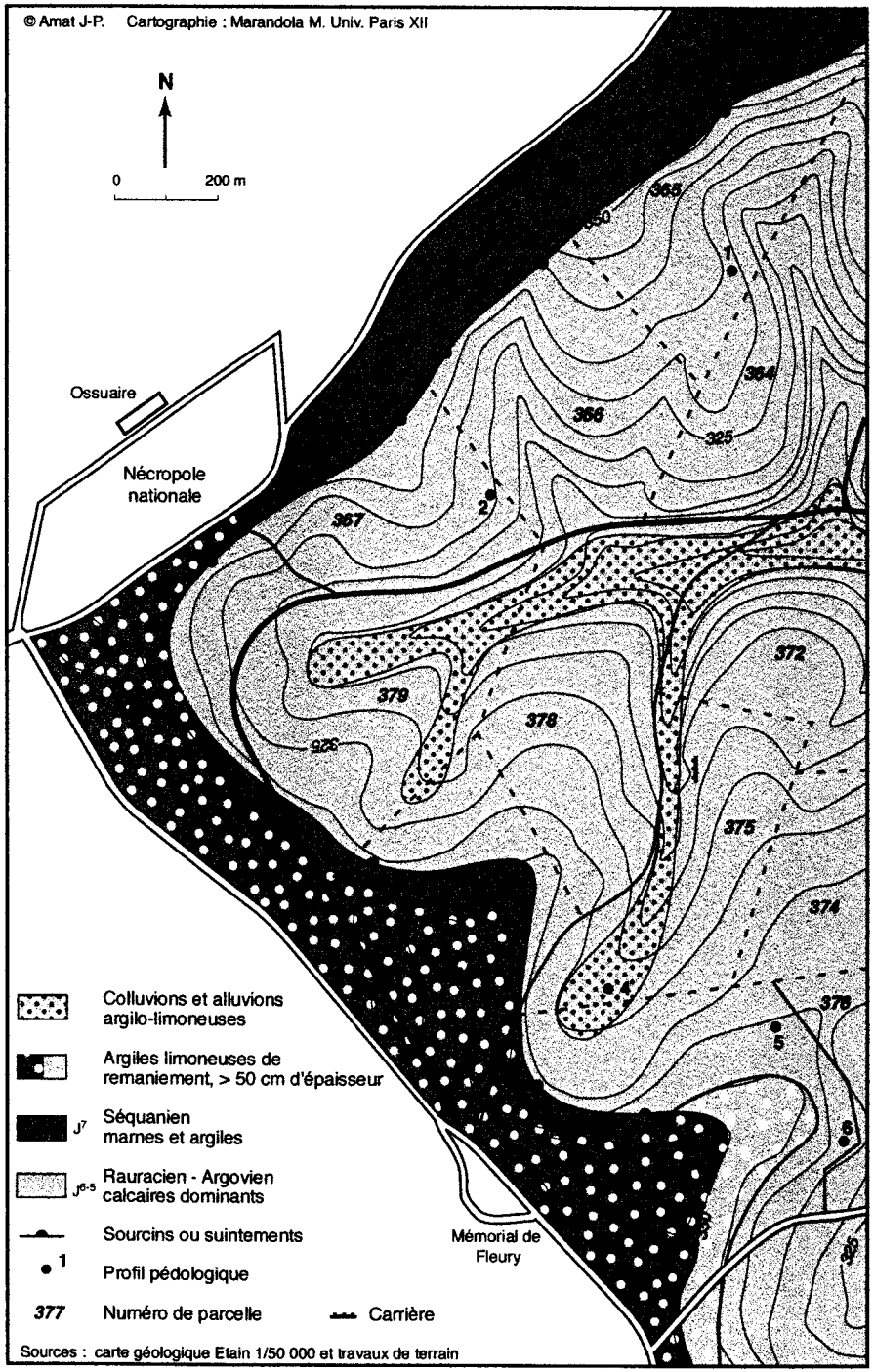


Fig. 523 Plateau de Douaumont, substrats et formations superficielles

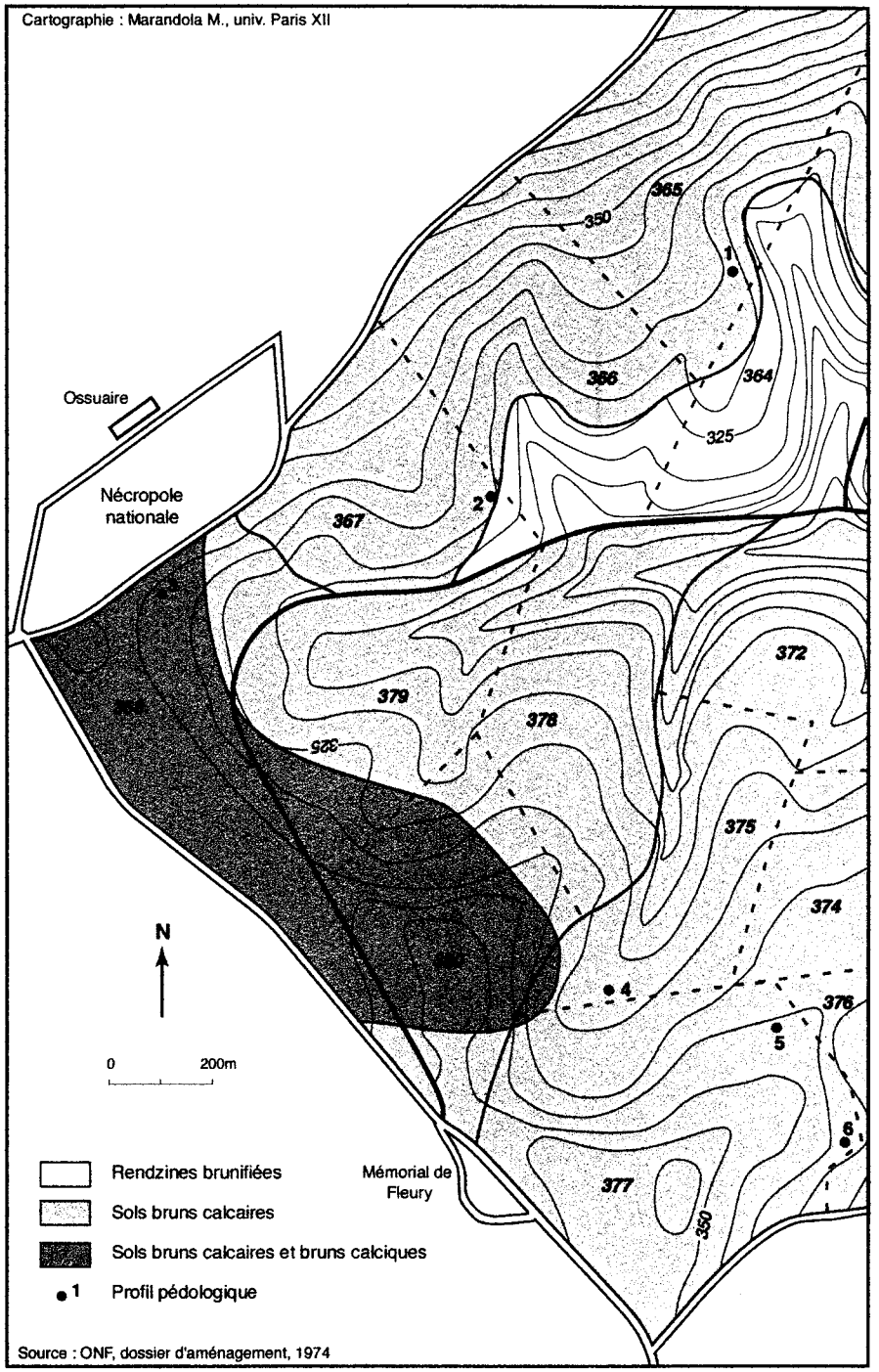


Fig. 524 Plateau de Douaumont, les sols (carte de l'aménagement de 1974)

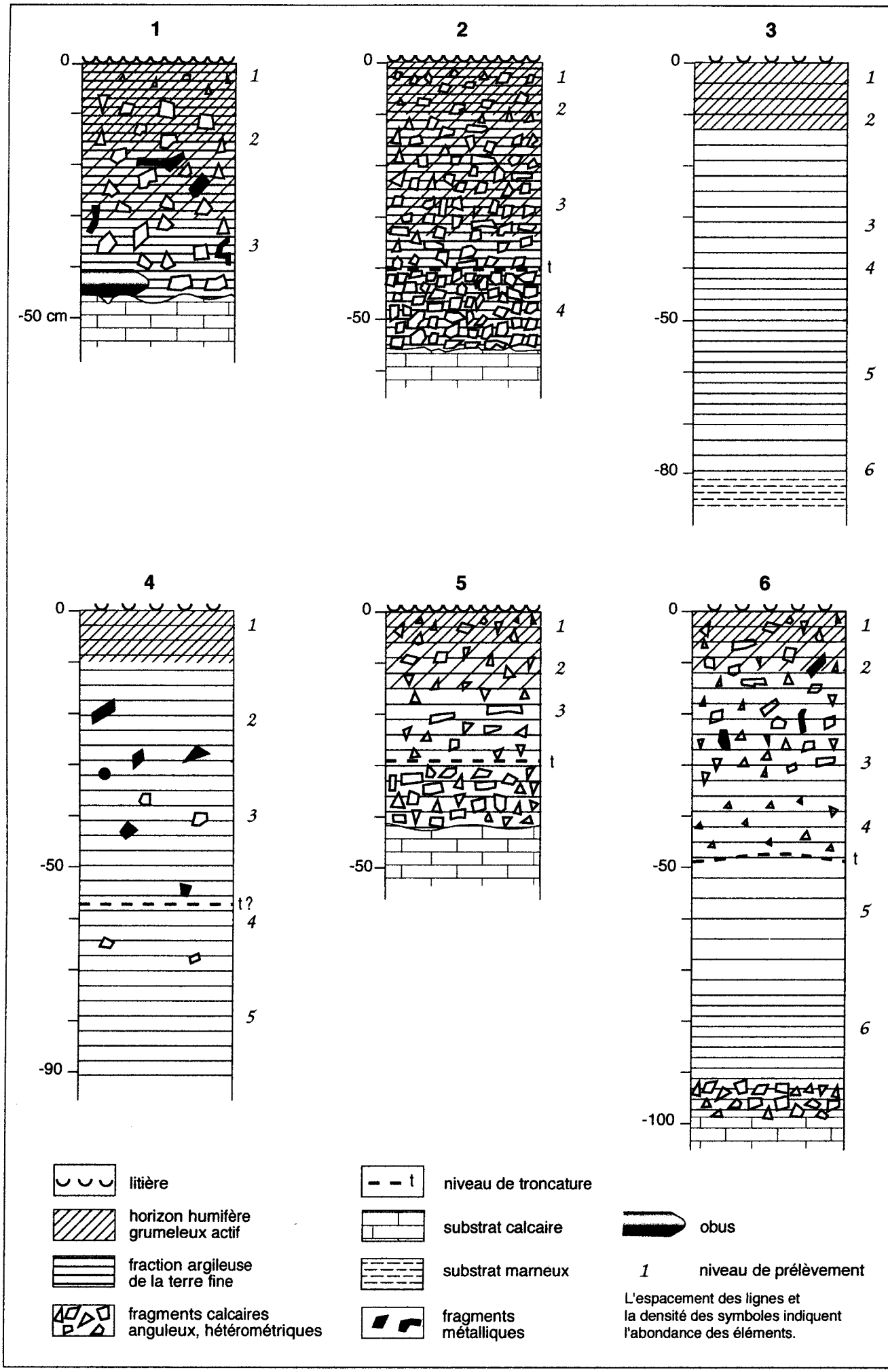


Fig. 525 Six profils pédologiques (solums) sur le plateau de Douaumont

+ biofaciès subhumides.

- couverture limoneuse : 150 et 100 mm ; ΔH = 22 et 30 mm.

+ biofaciès hyperhumides et humides.

Solum 3, ΔH = 54 mm.

b - Croupes sommitales, 350 -320 m

+ localisation : parcelle 380 et haut des autres parcelles sauf 375 et 378.
+ référence climatique, Bras, altitude 350 m, sans exposition.
+ déficit hydrique et biofaciès sur :

- substrat calcaire proche de la surface : RUmax. = 50 et 25 mm ; ΔH = 54 et 72 mm

+ biofaciès subhumides.

Solum 1, ΔH = 72 mm.
Solum 5, ΔH = 72 mm.

- substrat marneux proche de la surface : RUmax. = 50 et 25 mm, ΔH = 54 et 72 mm

+ biofaciès subhumides.

Solum 6, ΔH = 72 mm.

c - Versants sud, 330-310 m

+ localisation : parcelles 365, 366, 367.
+ référence climatique, Bras, altitude 300 m, exposition sud ;
+ déficit hydrique et biofaciès sur :

- substrat calcaire proche de la surface : RUmax. = 50 et 25 mm ; ΔH = 77, et 97 mm

+ biofaciès subhumide et déficient.

Solum 2, ΔH = 54 mm.

d - Versants nord, 330-310 m

+ localisation : parcelles 375, 378, 379.
+ référence climatique, Bras, altitude 300 m, exposition nord ;
+ déficit hydrique et biofaciès sur :

- substrat calcaire plus ou moins proche de la surface, avec colluvions calcaires : RUmax. = 75, 50 et 25 mm ; ΔH = 18, 27 et 41 mm

+ biofaciès hyperhumide, humides.

e - Fonds de vallon, 300 m

+ localisation : ravins Chambitoux et du bois Triangulaire.
+ référence climatique, Bras, altitude 300 m, sans exposition ;
+ déficit hydrique et biofaciès sur :

- colluvions épaisses : RUmax. = 150 et 100 mm ; ΔH = 23 et 32 mm

+ biofaciès hyperhumide, humide.

Solum 4, ΔH = 23 mm.

Les déficits hydriques des sol se situent entre 23 et 97 mm durant la période d'activité végétale. Les biofaciès correspondants vont de l'hyperhumide (fonds de vallons sur colluvions épaisses) au déficient (versants exposés au sud à substrat subaffleurant) voire au subsec. Ces derniers sites sont soumis à de nettes contraintes hydriques. Les déficits hydriques des solums étudiés vont de 23 mm (solum 4, ΔH relatif 7 %, biofaciès humide) à 72 mm (solums 1, 5 et 6, ΔH relatif 17 %, biofaciès subhumide et déficient). A grande échelle interviennent les variables stationnelles accentuation de pente et affleurement du substrat calcaire qui peuvent induire des biofaciès nettement plus secs, qui vont jusqu'au sec (ΔH% > 30) sur certains talus de chemins ou sur les bords de la carrière. Par ailleurs les rugosités du polémo-modelé introduisent une diversité microstationnelle dont l'influence n'est perceptible qu'à l'échelle de la placette.

5.2.3. La question des sols

L'analyse pédologique pose les questions fondamentales de la genèse des sols post-guerre, des relations entre les humus et les horizons profonds souvent hérités, des interactions et des équilibres avec les conditions mésologiques et stationnelles. La plupart des sols du périmètre étaient agricoles en 1914 (figure 516), portant des horizons de surface labourés L (Ap). La comparaison avec des secteurs équivalents sur les plans mésoclimatiques, géologiques

et géomorphologiques, des Hauts de Meuse permet d'évaluer les types de sols antérieurs à la guerre.

La première enquête systématique sur les sols de la forêt de Verdun fut réalisée pour le plan d'aménagement de 1974[11]. La carte établie (adaptation sur la figure 524) montre la prédominance de trois sols calcimorphes, les rendosols (rendzines et rendzines brunifiées), les calcosols (sols bruns calcaires) et les calcisols (sols bruns calciques) définis par les caractères humifères et les horizons de surface. Devant la disharmonie entre les profils modaux de la classification pédogénétique (CPCS, 1967) et les descriptions et analyses des profils relevés sur le champ de bataille l'auteur remarquait : « Leur reconnaissance [de ces sols] est souvent rendue difficile à cause de la guerre dans les zones très touchées. En effet, un "labourage" du sol par les bombes a eu pour conséquence de rebrasser et de recarbonater les sols. Dans ces zones, les humus sont pratiquement tous effervescents avec HCL ». Sur ce site du Plateau de Douaumont il n'est pas un mètre carré qui n'ait été retourné. Ici tous les sols sont "secondaires"[12]. L'échantillonnage a conduit à retenir six stations représentatives des types de formations végétales sur lesquelles ont été ouvertes des fosses pédologiques. Les six solums sont présentés, avec une légende commune, sur la figure 525 et sont repris en regard des photographies correspondantes. Les méthodes d'analyses et de dosages utilisées par le laboratoire d'analyse des sols de l'INRA sont présentées en annexe 5-2.

5.3. Le poids du milieu dans la distribution des sylvofaciès

Une centaine de relevés floristiques a été réalisée. Leur exploitation a pris deux directions. D'une part une étude des groupements végétaux suivant une approche phytosociologique sigmatiste par Bruno de Foucault[13] ; d'autre part notre projet de recherche inscrit dans un cadre conceptuel et méthodologique et des objectifs différents. Les deux approches n'étaient évidemment pas exclusives mais se sont enrichies réciproquement.

5.3.1. Sylvofaciès de futaie à saule et frêne du plateau

a - Un peuplement forestier

La placette V13 (p. 455) et la fosse qui l'accompagne (solum 3, photo 5.26, p. 468) sont situées dans la parcelle 368, à 335 mètres d'altitude, à l'amorce de la convexité de haut de versant de l'amphithéâtre du ravin du bois Triangulaire. La rugosité de la topographie est liée à la présence de trous d'obus. La futaie est représentative des formations végétales forestières du plateau. Les saules dominent la strate arborescente supérieure assez claire et basse, autour d'une vingtaine de mètres : deux héliophiles pionnières, le Saule marsault *Salix caprea*, neutrocline à large amplitude et mésophile, et le Saule blanc *Salix alba*, mésohygrophile. Le Frêne commun, postpionnière nomade mésophile, les accompagne. L'occupation des strates arborescentes par les pionnières et postpionnières signe une montée vers la maturité forestière. *Corylus avellana* et *Cratægus monogyna*, arbustes abondants et surdimensionnés montés dans la strate A2, ne jouent plus qu'un rôle secondaire. Le groupement ligneux arborescent constitue une **synusie post-pionnière jeune**. La strate herbacé est couvrante, se joue de la polémo-topographie sans qu'une différenciation soit perceptible. Le cortège est riche de plantes du groupe 10, traduisant la fraîcheur stationnelle due à la proximité du substrat marneux.

b - Analyse du solum 3

Tableau 57
Description du profil du solum 3

Horizon	Profondeur	Caractères
OL	3 cm-0	Frais. Litière de feuillus dominants, assez dispersée. Incorporation rapide de la matière organique.
Aci	0-25 cm	Gris-brun. Frais. Argile limoneuse. Pas d'effervescence HCl.
(Cpol/IIS)	25-55 cm	Brun beige. Frais. Argile limoneuse. Structure à tendance polyédrique. Pas d'effervescence HCl. Transition graduelle.

[11] M. MONTAGNE, *Etude pédologique...*, 1974, doc. cit.
[12] ID., *ibid.*
[13] Br. de FOUCAULT, *Petit manuel d'initiation à la phytosociologie sigmatiste*, Société linnéenne du Nord de la France, Mémoire n°1, Imp. CRDP d'Amiens, 1986.

BIOCLIMAT

Local : Bras
stationnel : 50 mm, subhumide

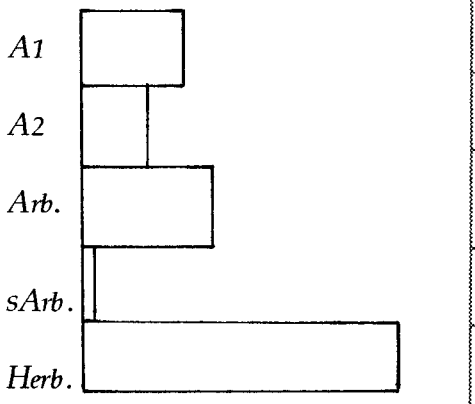
FD Verdun
P 368

VEGETATION

saulaie-frênaie

PHYSIONOMIE

Strates



FLORE

Salix caprea (2), Salix alba (1)
Fraxinus excelsior (1)

Corylus avellana (4)
Crataegus mono. (1)

Fraxinus exc. (1), Cornus sang. (1),
Crataegus mono. (1), Salix alba (1)
Corylus a (+), Salix cap (+), Ulmus m (+)
Cornus mas (+), Prunus spin. (+)

Ribes rubrum (+)

Circea lut. (2), Glechoma hed. (2)
Urtica dioica (1), Geranium rob. (1),
Polygonatum mul .(1), Stachys syl. (1)
Rubus cæsius (1), Listera ovata (+),
Athyrium f.f. (+), Dryopteris f.m. (+),
Fraxinus exc. pl. (1)

SOL

HUMUS
eumull

TYPE rendisol sur brunisol tronqué

PROFIL

voir solum 3
photo 526

SUBSTRAT
marnes Séquanien

MAT. PARENTAL
limons argileux

SITE : 335 m
haut de versant

Ib : M5

SOCIÉTÉ

1914 : terres agricoles

1932 : hors boisement

1996 : site classé

juin 1996

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses			3	2		1		1		1
herbacées				1	3			2	1	3

Fiche V13 Sylvofaciès de saulaie-frênaie, Plateau de Douaumont, P368

Tableau 58
Résultats d'analyse du solum 3

prélèvements	Profond. cm	A %	Lf %	Lg %	Sf %	Sg %
1	5	35,9	16,0	16,3	31,4	0,4
2	10	37,3	17,0	16,8	28,2	0,7
3	30	36,5	16,4	17,6	29,1	0,4
4	45	39,8	16,6	17,3	25,9	0,4
5	60	39,9	18,9	17,2	23,6	0,4
6	75	28,9	14,9	18,3	36,7	1,2

prélèvements	pH	C.or %	C/N	Fe	CEC	Ca	Mg	K	Na	S	S/CEC %
1	6,8	4,57	12,4	1,90	33,3	30,08	1,65	0,93	0,03	32,69	98,1
2	7,0	3,05	12,1	2,05	32,6	29,21	1,52	1,16	0,03	31,92	97,9
3	7,6	1,02	9,1	2,08	23,3	20,77	0,79	1,12	0,03	22,71	97,4
4	7,5	0,83	8,6	2,19	23,2	20,65	0,53	0,82	0,04	22,04	95,0
5	7,9	0,72	8,6	2,23	25,5	23,86	0,48	0,36	0,12	24,82	97,3
6	7,9	0,65	9,1	1,95	18,9	17,59	0,38	0,26	0,09	18,32	96,9

Sg	55-80 cm	Brun vert. Frais puis humide. Argile limoneuse. Pas d'effervescence HCl. Structure massive. Traces d'oxydo-réduction. Transition nette.
Mm	80-120 cm	Plancher engorgé du substrat marneux. Nappe d'eau.
Rca	120...	Sondage à la tarière. Arrêt sur calcaire fragmenté mêlé d'argile.

Le solum, développé dans des argiles limoneuses dérivant des marnes du Séquanien (Mm), est assez homogène. L'enracinement est présent sur tout le profil. Les horizons décarbonatés sont saturés en bases, le rapport S/CEC (T) reste supérieur à 95 %. Les pH sont neutres et basiques pour les deux prélèvements profonds. Il n'y a pas de différenciation texturale notable sauf vers 75 cm (prélèvement 6) où augmente la teneur en sable fin. La teneur en argile augmente légèrement dans les horizons intermédiaires, entre 25 et 60 cm ; une structure à tendance polyédrique apparaît entre 25 et 55 cm. Un niveau rédoxique (pseudo-gley) dû à l'engorgement temporaire se développe vers 50-60 cm. Le solum est à ressuyage ralenti par la charge en argile. Le profil ne contient pas de cailloutis ou granules calcaires ; un seul caillou a été trouvé vers 50 cm sur une des faces de la fosse ; aucun fragment métallique. L'horizon A est calcique (Aci), l'humus est un eumull (mull eutrophe). L'interprétation est difficile. Le sol ancien pourrait être un *brunisol* saturé, cultivé, à horizon S [(B)] rédoxique en profondeur, développé dans les argiles limoneuses de couverture. La guerre aurait brassé les horizons LA et S supérieurs devenus un Cpol. Le sol actuel serait dans ce cas du type *rendisol.*

Le Frêne commun et le Bouleau verruqueux sont les essences dominantes des strates arborescentes supérieures dans ces futaies qui occupent le plateau Thiaumont-Fleury. Ils sont accompagnés du Saule marsault (souvent très surdimensionné) et du Saule blanc, en densités variables. Les strates arbustives sont toujours riches du groupe des calcaricoles, dont les omniprésents *Cratægus monogyna* et *Cornus sanguinea.* Les strates herbacées traduisent des sols frais, parfois lourds, à bonne réserve hydrique et saturés, eumulls à mésomulls. Le facteur de variation le plus important est l'épaisseur des limons de couverture qui conditionne le blocage ou non de la nappe. S'affirme alors le groupe des hygro-neutrophiles avec *Glechoma hederacea*, *Urtica dioica*, *Listera ovata*, et, dans la strate arbustive le saule cendré *Salix cinerea*, le Groseiller à maquereaux *Ribes uva-crispa.* Les trous d'obus les plus profonds s'assèchent lorsque leur fond a atteint le plancher marneux ; alors se développe, comme sur un site près du parking du mémorial, une petite phragmitaie en auréole, accompagnée d'*Epilobium palustre*, d'*Agrostis stolonifera* et, pour ce seul site sur le plateau, d'*Epipactis palustre.* Ces synusies arborescentes post-pionnières sont jeunes ; la fréquence du hêtre est faible en A1, plus élevée en A2 mais ses variations stationnelles traduisent des phases différentes de la même dynamique.

5.3.2. Sylvofaciès de souille haute de fond de vallon

a - Le peuplement

Le relevé (fiche V14, p. 457) et la fosse pédologique (solum 4, photo 527, p. 468) sont réalisés dans la parcelle 375 vers 328 mètres d'altitude dans le secteur amont du ravin de Chambitoux d'orientation sud-nord évasé en un ample berceau. Le biofaciès est hyperhumide. Le peuplement est une souille élevée à sous-bois dense, linéaire dans le fond du vallon. La topographie est très chaotique, marquée de nombreux trous d'obus dont les fonds sont humides, lentement ressuyés après la pluie. Les sols sur colluvions sont épais, riches et frais à bonne réserve hydrique. La présence dans le cortège des hygro-neutronitrophiles (groupe 10), Ortie *Urtica dioica*, Renoncule rampante *Ranunculus repens* et Gaillet gratteron *Galium aparine* le confirme. La végétation ligneuse arborescente est conquérante mais ne s'élève pas encore en strate A1. Les aubépines, normalement arbustives, sont grandes et dendroïdes ; elles marquent une phase progressive de la conquête forestière. Si l'on se déplace vers l'aval du vallon des stades plus avancés apparaissent, futaies claires où les postpionnières, bouleaux, saules, frênes et chêness pédonculés sont à la conquête de la strate arborescente supérieure. Ce peuplement forestier jeune est nettement caractérisé par le groupement ligneux des strates hautes qui détermine une **synusie arborescente juvénile.** Parfois les cortèges sont enrichis de poiriers, pommiers, pruniers, issus de fruits des anciens vergers présents sur les pentes ou ensauvagés[14].

[14] Une étude de génétique sur ces fruitiers épars sur le champ de bataille est en cours (1998) au muséum d'histoire naturelle de Nancy.

BIOCLIMAT

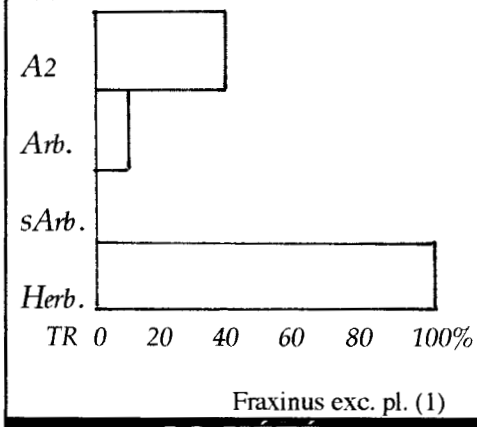
Local : Bras
stationnel : 150 mm, hyperhumide

FD Verdun
P 375

VEGETATION

souille haute à aubépines arborescentes

PHYSIONOMIE



FLORE

Crataegus mono. (4), Clematis vit. (2), Prunus avium (+)	
Cornus sang. (1), Clematis vit. (1) Rosa canina (+)	
Milium eff. (1), Brachypodium syl. (1) Urtica dioica (1), Festuca gigan. (1) Geranium rob. (1), Mercurialis per. (1) Alliaria off. (1), Moehringia trin. (1) Angelica syl. (+) Ranunculus repens (+), Geum urb. (+), Galium aparine (+) Plantago major (+), Myosotis arv. (+)	

SOCIÉTÉ

1932 : hors boisement

1914 : terres agricoles

1996 : site classé

SOL

HUMUS
eumull

TYPE post guerre
sur colluviosol

PROFIL

voir solum 4
photo 527

SUBSTRAT
calcaires rauraciens

MAT. PARENTAL
colluvions lim. calc.

SITE : 325 m
fond de vallon

Ib : M_5

juin 1996

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses			4	1						
herbacées			2	2	3			1	1	3

Fiche V14 Sylvofaciès de fruticée, Plateau de Douaumont, P 375

Tableaux 510
Résultats d'analyse du solum 4

Prélè-vements	Profond. cm	A %	Lf %	Lg %	Sf %	Sg %
1	8	49,8	21,9	15,4	11,6	1,3
2	20	48,4	21,8	14,8	12,0	3,0
3	40	48,3	23,4	14,3	12,4	1,6
4	60	47,8	23,0	13,5	13,9	1,8
5	80	45,7	21,2	14,8	16,7	1,6

Prélè-vements	pH	C.or %	C/N	Fe	CEC	Ca	Mg	K	Na	S	S/CEC %
1	7,7	3,26	9,1	2,42	37,5	35,16	1,17	0,36	0,05	36,74	97,9
2	8,2	1,36	7,9	2,46	31,3	30,94	0,74	0,30	0,04	32,02	100
3	8,2	1,64	8,1	2,38	33,5	31,85	0,70	0,34	0,05	32,94	98,3
4	8,2	1,36	8,1	2,43	32,0	31,67	0,57	0,31	0,05	32,6	100
5	8,2	1,31	8,4	2,44	30,4	29,75	0,50	0,26	0,05	30,56	100

b - Analyse du solum 4

Tableau 59
Description du profil du solum 4

Horizon	Profondeur	Caractères
OL	3 cm-0	Litière feuillue à intégration rapide. Frais. Pas d'effervescence HCl hors granules calcaires. Eumull
Aci	0-10 cm	Brun gris. (10 YR 3/4). Frais. Argile limoneuse. Pas d'effervescence HCl hors granules calcaires.
Cpol	10-50 cm	(10 YR 5/4). Frais. Argile limoneuse. Structure polyédrique fine. **Petits éclats d'obus (de 1 à 5/6 cm)**. Pas d'effervescence HCl hors des granules calcaires.
II S	50- 90 cm	(10 YR 5/4). Frais. Argile limoneuse. Structure polyédrique grossière. Revêtements argileux nets sur agrégats. Pas d'effervescence HCl. **Petits éclats d'obus, à 50-60 cm, rougeâtres, oxydés ; disparaissent plus bas.**
Mm	90-120 cm	Sondage tarière dans le fond de la fosse. Argile limoneuse. Pas d'effervescence HCl.
Rca	120 cm	Limons compacts à fragments calcaires, colluvions calcaires.

La masse colluviale argilo-limoneuse dépasse un mètre d'épaisseur et la différenciation en horizons est difficile. Par sa texture et son épaisseur ce "matelas" a amorti les contraintes mécaniques des explosions. Les remontées de calcaire y furent limitées. L'humus est un eumull saturé sur A calcique (Aci). Il n'y a pas de désaturation du profil. Les pH sont basiques pour tous les horizons. Les granules calcaires assurent une bonne réserve en carbonates. L'enracinement est présent jusqu'au plancher de la fosse. Le solum est de type *colluviosol* de fond de vallon, argileux et saturé. Il n'y a pas trace de sol ancien ; une part du dépôt colluvial peut être lié aux phases de mise en culture des versants et le remplissage du fond de vallon s'est fait par apports réguliers de fines. La présence des nombreux fragments métalliques (jusqu'à 60 cm de profondeur environ) témoigne du brassage de la formation.

5.3.3. Sylvofaciès de fruticée ouverte

La station décrite par la fiche V11 (p. 459) et le solum 1 (photo 5.24, p. 467) se situe dans la parcelle 365, vers 340 mètres d'altitude, sur un léger replat du versant ouest du ravin de la Caillette. La topographie est ondulée du fait de l'abondance des trous d'obus. Le biofaciès est subhumide. La fosse pédologique a été ouverte sur une légère crête entre deux ensembles d'entonnoirs peu profonds.

a - Le peuplement

La formation végétale est une fruticée ouverte (TR = 50 % de la strate arbustive), faciès de transition avec la pelouse armée. Les deux formations s'intriquent à grande échelle, formant mozaïque[15]. Les ligneux arborescents existent, cachés au sein de la fruticée (*Acer campestre* coefficient 2). Ils en émergent à peine (*A. campestre* (+) en A2). Le groupe des calcaricoles domine les cortèges ligneux et herbacés. Dans les strates ArB et sArb intimement mêlées de cette fruticée à allures de fourré, l'Aubépine monogyne *Cratægus monogyna*, calcaricole mais à amplitude large et le Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea* dominent largement. L'Aubépine épineuse *Cratægus lævigata*, plus mésophile, et le Cornouiller mâle *Cornus mas*, plus thermoxérophile, sont nettement subordonnés. La synécologie calcicole montre une tendance mésophile.

[15] Une *fruticée panthère* sur le patron sémantique de la *brousse tigrée*.

BIOCLIMAT

Local : Bras
stationnel : 25 mm, subhumide

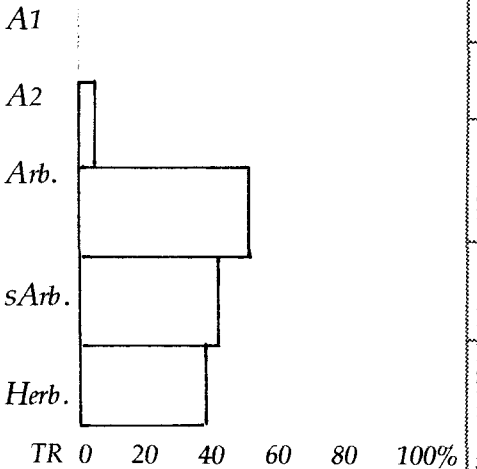
FD Verdun
P 365

VEGETATION

fruticée ouverte

PHYSIONOMIE

Strates



FLORE

Pinus nigra (+) Acer campestre (+)	
Crataegus mono. (3), Cornus sang. (3) Corylus avellana (2), Cornus mas (1), Acer campestre (2), Pinus nigra (2), Sorbus aria (1), Cratægus læv. (+) Ligustrum vul. (+), Rosa tomentosa (+)	
Crataegus mono. (3), Cornus sang. (3) Corylus avellana (1), Cornus mas (1), Acer campestre (2), Sorbus aria (+), Cratægus læv. (+)	
Bromus erectus (1), Primula veris (1) Sanguisorba mi (1), Vincetoxicum off (1) Euphorbia cyp. (+), Origanum vul. (+), Lotus corni (+), Aquilegia vug (+), Anthillis vul (+), Senecio eri .(+) Trifolium rubens (+), Platanthera chl (+) Orchis pyre. (+)	

SOL

HUMUS
eumull

TYPE post guerre
sur calcosol tronqué

PROFIL

voir solum 1
photo 524

SUBSTRAT
calcaires ravraciens

MAT. PARENTAL
calcaire fragmenté
polémofracts

SITE : 340 m
versant sud

Ib : M_5

juin 1996

SOCIÉTÉ

1914 : terres agricoles	1932 : hors boisement
1996 : site classé	

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses		1	7	1						
herbacées	1	2	5	3						

Fiche V11 Sylvofaciès de fruticée ouverte, Plateau de Douaumont, P365

Tableau 512
Résultats d'analyse du solum 1

Prélè-vements	Profond cm	A %	Lf %	Lg %	Sf %	Sg %
1	0-5 cm	51,8	23,2	12,4	4,3	8,3
2	5-20 cm	38,5	24,9	8,7	6,1	21,8
3	20-45 cm	40,8	24,8	9,2	4,8	20,4

Prélè-vements	pH	C.or %	C/N	Fe	CEC	Ca	Mg	K	Na	S	S/CEC %
1	7,9	7,19	12,2	2,61	49,2	40,95	1,59	0,60	0,03	43,17	87,7
2	8,3	2,53	10,5	2,35	25,8	26,06	0,45	0,21	0,03	26,75	100
3	8,4	1,84	10,0	2,56	27,1	27,43	0,26	0,15	0,03	27,87	100

b - Analyse du solum 1

Tableau 5.11
Description du profil du solum 1

Horizons	Profondeur	Caractères
OL	3 cm-0	Litière de feuillus et herbacées, dense et couvrante. Sec. Pas de feutrage. Incorporation rapide de la matière organique.
Aca	0-20 cm	Sec. Matrice argilo-limoneuse. Granules calcaires (sable grossier) et cailloutis. Structure finement grenue. Effervescence HCl^{+++}. Transition graduelle.
Cpol	20-45 cm	Sec. Matrice argilo-limoneuse. Forte abondance granules calcaires et cailloutis. Structure grenue. Effervescence HCl^{+++}. **Fragments d'obus (fusée et culot).** Transition graduelle.
Rca	45 cm...	Plancher calcaire du Rauracien, fragmenté. **Obus en place sur plancher rocheux.**

La terre grossière, composée de fragments très hétérométriques de calcaires du Rauracien, représente plus de 60 % de la masse totale. Les cailloux et les rares blocs provenant du banc calcaire fragmenté et altéré sont émoussés, fréquemment cariés ; les cailloutis sont anguleux, issue de la fragmentation par la guerre (polémofracts) du matériel précédent. Des fragments métalliques sont dispersés dans le profil, éclats d'obus acérés et quelques shrapnells. Un petit obus percutant non explosé (apparu puis dégagé avec précaution sur un flanc de la fosse) est allongé sur le plancher de la dalle calcaire fragmentée. Sa présence révèle le profond bouleversement subit par cette station. On peut alors considérer les masses de matériaux supérieurs comme contemporains de la guerre et Cpol comme le matériau parental du sol actuel. Dans ce cas le solum appartient à l'ensemble de référence des *rendosols*, de profil modal Aca/C. L'abondance de la fraction argileuse est à rattacher à la pédogenèse interrompue par la guerre, telle qu'on peut la noter dans les secteurs moins touchés de la forêt ou dans des secteurs équivalents sur d'autre points des Hauts de Meuse, de type *calcosol* (rendzines brunifiés et sols bruns calcaires), de profil modal OL/Aca/Sca/Rca, variante labourée (L/Aca). Ce secteur est au contact des deux unités *rendzine brunifiée* et *sol brun calcaire* sur la carte pédologique de 1974 (figure 523).

5.3.4. Sylvofaciès de fruticée dense

La station (fiche V12, p. 461 et solum 2, photo 5.25, p. 467) se situe dans la parcelle 367, sur le versant nord du ravin du bois Triangulaire, à 325 mètres d'altitude. La polémotopographie est légèrement ondulée, ponctuée de trous d'obus. Le biofaciès est subhumide. La fosse pédologique a été ouverte sur un léger plat entre des entonnoirs peu profonds. Ce site est proche de l'ancienne lisière du bois de la Bêche.

a - Le peuplement

Cette fruticée dense est constituée du même cortège d'arbustes calcicoles et héliophiles que la précédente. La strate A2 est peu couvrante. Le cortège des ligneux arborescents est étoffé dans les strates Arb. et sArb. Aux côtés d'*Acer campestre* et de *Sorbus aria* existent le Frêne, le Tilleul à petites feuilles, le Chêne pédonculé et l'Érable sycomore. La strate herbacée abrite des plantules de hêtre. La maturation de la formation est plus avancée que celle de la station V11.

b - Analyse du solum 2

Tableau 5.13
Description du profil du solum 2

Horizons	Profondeur	Caractères
OL	3 cm-0	Litière de feuillus et herbacées, couvrante. Sec. Incorporation rapide de la matière organique.
Aca	0-12 cm	(10 YR 7/3). Sec. Limon argileux. Forte pierrosité calcaire. Effervescence HCl^{++}.
Cpol	12-40 cm	(7,5 YR 5/8). Sec. Limon argileux. Forte pierrosité calcaire. Structure à tendance grumeleuse. Effervescence HCl^{++}. Transition graduelle.
C/Rca	40-55 cm	Beige-gris clair. Frais. Sable limoneux et bouillie calcaire. Fragments calcaires hétérométriques, émoussés. Effervescence HCl^{++}. Transition rapide.

BIOCLIMAT

Local : Bras
stationnel : 50 mm, subhumide

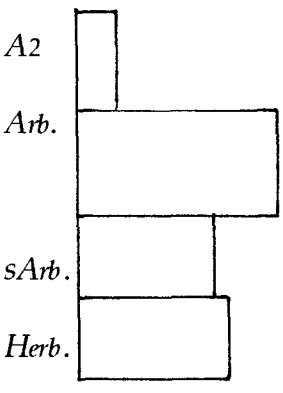
FD Verdun
P 367

VEGETATION

fruticée dense

PHYSIONOMIE

Strates



FLORE

Sorbus aria (+)
Acer campestre (+)

Crataegus mono. (3), Cornus sang. (2)
Corylus avellana (3), Prunus spinosa (2)
Cornus mas (+), Acer campestre (2),
Sorbus aria (1), Clematis vit (1)
Fraxinus exc (+), Sorbus torm (+)
Lonicera xylo (+), Tilia cordata (+)

Crataegus mono. (2), Cornus sang. (1)
Prunus spinosa (1, Quercus robur (+)
Acer pseudo (+), Daphne meze (+)

Primula veris (3), Listera ovata (1)
Brachypodium syl (2), Carex flacca (2)
Fragaria ves (2), Solidago vir. (1)
Viola hirta (1), Vicia cracca (+)
Origanum vulg (1), Acer camp pl (2)
Sorbus aria pl (1), Fagus syl. pl (+)

SOL

HUMUS
eumull

TYPE post guerre
sur calcosol tronqué

PROFIL

voir solum 2
photo 525

SUBSTRAT
calcaire Rauracien

MAT. PARENTAL
cal. fragmenté

SITE : 325 m
versant sud

Ib : M_5

SOCIÉTÉ

1914 : terres agricoles

1932 : hors boisement

1996 : site classé

juillet 1996

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses		2	5	3	1					
herbacées	2	2	3	2						1

Fiche V12 Sylvofaciès de fruticée dense, Plateau de Douaumont, P367

Tableau 5/14
Résultats d'analyse du solum 2

Prélè-vements	Profond. cm	A %	Lf %	Lg %	Sf %	Sg %
1	0-4 cm	35,5	38,3	5,2	4,1	16,9
2	4-12 cm	28,1	36,8	4,2	3,6	27,3
3	12-40 cm	26,2	32,2	3,8	4,1	33,7
4	40-55 cm	15,8	33,9	3,4	4,3	42,6

Prélè-vements	pH	C.o %	C/N	Fe	CEC	Ca	Mg	K	Na	S	S/CEC %
1	8,1	5,19	12,1	1,38	26,9	26,39	0,50	0,49	0,01	27,39	100
2	8,2	2,92	12,3	1,27	18,3	17,85	0,34	0,36	0,01	18,56	100
3	8,5	0,67	11,1	2,44	12,1	12,39	0,15	0,20	0,01	12,65	100
4	9,0	0,18	16,3	0,66	4,3	5,36	0,07	0,09	0,00	5,52	100

Rca 55 cm ... Calcaire pulvérulent du Rauracien.

Ce solum de type *rendosol* est très voisin du précédent. Le matériau parental Cpol est issu du remaniement des anciens profils. L'horizon A n'est développé que sur une dizaine de centimètres. Les fragments métalliques sont peu nombreux (petits éclats d'obus présents sur une face latérale de la fosse). Ce secteur est au contact des deux unités *rendzine brunifiée* et *sol bruncalcaire* sur la carte pédologique de 1974. On peut supposer, comme pour la fosse 1, un sol 1914 du type *calcosol*, variante labourée, à profil L/Aca/Sca/Rca.

5.3.5. Sylvofaciès de futaie mixte

La station (fiche V15, p. 463 et solum 5, photo 5.28, p. 469) se situe dans la parcelle 377, sur la partie haute (340 mètres d'altitude) de l'éperon d'interfluve qui, du plateau de Fleury (350 mètres) descend vers le nord-est, entre le ravin de Chambitoux à l'ouest et le ravin des Fontaines à l'est. La polémo-topographie est marquée de trous d'obus. Le biofaciès est subhumide. La fosse pédologique a été ouverte sur une rare surface plane. Le site était un terroir agricole en 1914 peu éloigné de la lisière du bois de Vaux Chapitre.

a - Peuplement

Le peuplement est une futaie mixte où les hêtres accompagnent les pins noirs avec des coefficients d'abondance-dominance très voisins. La strate A2 n'abrite plus de résineux. Dans une strate herbacée couvrante le cortège herbacé plurispécifique est mature de la hêtraie. Le hêtre, dryade abondante en strate A1, présente en A2, dénote pour ce sylvofaciès un stade de maturation avancé.

e - Analyse du solum 5

Tableau 515
Description du profil du solum 5

Horizon	Profondeur	Caractères
OL (OF)	2,5 cm- 0	Litière couvrante, mixte feuillus-résineux. Mince horizon de feutrage par taches ; incorporation organique plus lente.
Aca	0-10 cm	(7,5 YR 3/3). Sec. Argile limoneuse. Fragments calcaires abondants, hétérométriques. Structure grumeleuse peu nette. Effervescence HCl^{+}.
Cpol/ IISca	10-30 cm	(7,5 YR 4/6). Sec. Matrice argilo-limoneuse. Fragments calcaires abondants, sub-anguleux, hétérométriques. Structure à tendance polyédrique, 2-3 cm. Effervescence HCl^{++}.
Rca	30-40 cm	Horizon de fragmentation du calcaire. Forte pierrosité. Matrice argileuse. Effervescence HCl^{++}.

L'horizon Aca avec 8,16 % de carbone organique est le plus riche en matière organique des horizons A des six solums, au seuil inférieur des horizons hémiorganiques. La fraction fine est dominée par les argiles. Le pH est basique sur tout le profil et les horizons sont saturés. L'horizon Cpol de la pédogenèse actuelle serait l'horizon Sca d'un *calcosol* (sol brun calcaire) cultivé à profil LAca/Sca/Rca, remanié par la guerre, c'est à dire brassé par les bombardements et recarbonaté par les polémofracts. Dans cette hypothèse, le profil actuel s'apparente à un *rendosol*.

5.3.6. Sylvofaciès de futaie feuillue à Charme et Sycomore

La station (fiche V16, p. 465 et solum 6, photo 5.29, p. 469) se situe dans la parcelle 377, sur le haut de versant ouest du ravin des Fontaines, à 335 mètres d'altitude environ. La topographie est chaotique, marquée par l'abondance des trous d'obus. Le biofaciès est subhumide. La fosse pédologique est ouverte sur une large lèvre entre deux entonnoirs (figure 526, p. 466). Le site était en lisière du bois de Vaux Chapitre en 1914.

BIOCLIMAT

Local : Bras
stationnel : 75 mm, subhumide

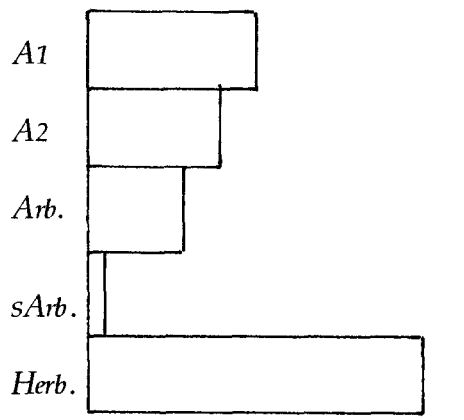
FD Verdun
P 377

VEGETATION

pinède mixte à hêtre

PHYSIONOMIE

Strates



Fagus syl pl. (1), Sorbus aria pl. (1)

FLORE

Pinus nigra (3), Fagus syl (2)
Clematis vit. (1)

Fagus syl. (1), Clematis vit. (2)
Carpinus bet. (+), Acer campestre (+),

Sorbus aria (1), Fagus syl. (1)
Lonicera xylo (1), Acer campestre (+)
Cornus sang. (+), Clematis vit. (1)
Sorbus torm. (+), Fraxinus exc. (+)

Corylus avell. (+)
Cratægus læv. (+)
Daphne mezereum (+)

Anemone nemo (2), Fragaria ves (2)
Clematis vit. (1), Convallaria maj. (1)
Melica unif (1), Polygonatum mult (1)
Brachypodium syl. (1), Campanula tr (1)
Carex syl (1), Actæa sp.(+), Melica nu (+)
Viola reic (+), Neottia n a (+), Arum (+)
Deschampsia ces (+), Hieracium mur (+)
Paris qua (+), Vincetoxicum of (+)
Carex mont (+), Lamium gal (+)

SOL

HUMUS
eumull

TYPE post guerre
sur calcosol tronqué

PROFIL

voir solum 5
photo 528

SUBSTRAT
calcaire Rauracien

MAT. PARENTAL
colluvions remaniés
polémofracts

SITE : 340 m
plateau

Ib : M_5

SOCIÉTÉ

1914 : terres agricoles, lisière de TSF

1932 : hors boisement

1996 : site classé

juin 1996

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses	1	1	5	5						
herbacées	1		4	4	1	1		1		

Fiche V15 Sylvofaciès de pinède mixte, Plateau de Douaumont, P377

Tableau 516
Résultats d'analyse du solum 5

Prélè-vements	Profond. cm	A %	Lf %	Lg %	Sf %	Sg %
1	5	50,1	28,1	17,4	3,2	1,2
2	10	41,8	30,5	12,5	2,9	12,3
3	20	48,4	30,3	16,2	3,1	2,0

Prélè-vements	pH	C.or %	C/N	Fe	CEC	Ca	Mg	K	Na	S	S/CEC %
1	7,8	8,16	14,2	2,44	54,7	45,34	1,20	1,09	0,04	47,67	87,1
2	8,3	3,14	11,8	2,28	29,5	29,36	0,45	0,31	0,04	30,16	100
3	8,2	2,75	11,4	2,79	33,7	32,11	0,30	0,22	0,06	32,69	97,0

a - Peuplement

La station porte une futaie feuillue enrichie de quelques pins noirs. Dans la strate A1 plurispécifique dominent les postpionnières de demi-ombre Charme et Érable champêtre, en grands individus, chênes pédonculés et merisiers peu nombreux. Les calcaricoles sont représentés en strate arbustive, mais les valeurs de l'abondance-dominance sont toujours faibles (+). Dans la strate herbacée dispersée domine le groupe des neutro-acidocline (5) avec sept espèces sur les dix-huit recensées dans le cortège.

b - Analyse du solum 6

Tableau 517
Description du profil du solum 6

Horizon	Profondeur	Caractères
OL	2/3 cm-0	Litière de feuillus peu dense. Frais. Incorporation rapide de la matière organique. Contact net.
Aca	0-15 cm	Frais. Matrice brune argilo-limoneuse. Cailloutis et cailloux calcaires hétéro-métriques. Effervescence HCl^{++} sur fragments et matrice. Structure grumeleuse. **Nombreux petits éclats d'obus dispersés.** Limite graduelle.
Cpol1	15-35 cm	Frais. Matrice brune argilo-limoneuse. Cailloutis calcaires. Effervescence HCl^{++} sur fragments et matrice. Structure grumeleuse peu nette. **Quelques petits éclats d'obus.** Limite graduelle.
Cpol2	35-50 cm	(10 YR 4/4). Frais. Limons argileux enrichis en fines granules calcaires. Structure massive. Effervescence HCl^{++}. Contact net.
IIC	50-90 cm	(5 YR 5/4). Frais. Limon argileux. Pas d'effervescence HCl. Pas de granule calcaire. Structure polyédrique légère. Fort enrichissement en argile vers la base (31 à 66 %). Minces revêtements argileux sur les agrégats. Contact net.
Rca	90-100 cm	(7,5 YR 5/6). Abondants fragments calcaires. Contact net avec le calcaire en place.

Le sol antérieur à la guerre avait un profil et une composition de *brunisol* sur limon argileux de colluvionnement ; il a été remanié par la guerre, recarbonaté par des déplacements latéraux de déblais d'aménagement de tranchées et par des polémofracts d'explosion de bombardement.

Le tableau 519 est un essai de mise en correspondance des sols d'avant-guerre et des sols actuels sachant que, sour tous les profils étudiés, l'étape de la guerre se traduisit par une destruction des profils antérieurs.

Tableau 519
Hypothèse de correspondance entre les sols pré- et post-traumatisme

Solum	Sol avant-guerre	Sol sortie de guerre	Sol post-guerre
1	calcosol	polémo-régosol	rendosol
2	calcosol	polémo-régosol	rendosol
3	brunisol	polémo-régosol	rendisol
4	colluviosol	polémo-régosol	colluviosol
5	calcosol	polémo-régosol	rendosol
6	brunisol	polémo-régosol	rendosol

Il ressort de ce tableau que la conséquence majeure du bouleversement fut un rajeunissement génétique (et non chronologique) des horizons supérieurs des solums. Sols anciens rompus, redistribution des matériaux en particulier du calcaire, naissance de Cpol hétérogènes sont les bases sur lesquelles l'accumulation puis la structuration de la matière organique se sont appuyées.

Cette étude du site protégé du Plateau de Douaumont (dont nous verrons l'histoire mouvementée au chapitre douze) a montré une articulation des formations végétales autour de deux pôles, les fruticées et les forêts. Cette diversité s'inscrit dans un référentiel d'espace-temps bien circonscrit. L'espace avec des contrastes stationnels nés plus de la superposition de

BIOCLIMAT

Local : Bras
stationnel : 75 mm, subhumide

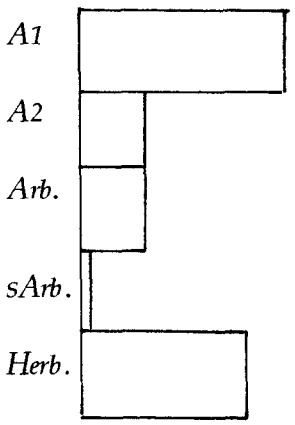
FD Verdun
P 377

VEGETATION

futaie feuillue à charme et sycomore

PHYSIONOMIE

Strates



Fraxinus exc pl. (+), Acer camp. pl. (1)

FLORE

Carpinus bet. (3), Acer campestre (2)
Pinus nigra (+), Prunus avium (+)
Quercus rob (+), Betula pen (+).

Carpinus bet. (1), Acer campestre (1),

Corylus avel (1), Clematis vit. (1),
Cratægus mono (+), Acer campestre (+)
Cornus sang. (+), Cornus mas (+)
Cratægus læv. (+)

Corylus avell. (+)
Daphne mezereum (+)

Carex syl (2), Fragaria vesca (2)
Convallaria maj. (2), Lamium galeo (2)
Deschampsia cesp (2), Poa nemoralis (2)
Anemone nem (1), Luzula pilosa (1)
Brachypodium syl. (1), Milium eff (1)
Campanula tr (1), Polygonatum mult (+)
Melica nutans (+), Hieracium mur (1),
Carex dig. (+), Scrophularia no (+)
Dryopteris f.m. (+), Ajuga rept (+)

SOL

HUMUS
eumull

TYPE post guerre sur brunisol tronq.

PROFIL

voir solum 6
photo 529

SUBSTRAT
calcaire Rauracien

MAT. PARENTAL
coll. limon- calcaires, polémofracts

SITE : 335 m
haut de versant est

Ib : M_5

SOCIÉTÉ

1932 : hors boisement

1914 : terres agricoles, lisière de TSF

1996 : site classé

juin 1996

NOMBRE D'ESPÈCES PAR GROUPES ÉCOLOGIQUES

Espèces	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
ligneuses		1	6	3				1		
herbacées			3	3	7	1		3		

Fiche V16 Sylvofaciès de futaie feuillue, Plateau de Douaumont, P377

Tableau 518
Résultats d'analyse du solum 6

Prélè-vements	Profond. cm	A %	Lf %	Lg %	Sf %	Sg %
1	5	41,8	28,1	23,2	6,6	0,3
2	10	36,8	31,8	21,5	6,0	3,9
3	30	36,1	32,5	21,6	6,6	3,2
4	45	30,8	34,3	25,2	7,5	2,2
5	60	31,0	35,3	25,6	7,4	0,7
6	80	66,8	18,4	11,3	3,0	0,5

Prélè-vements	pH	C.or %	C/N	Fe	CEC	Ca	Mg	K	Na	S	S/CEC %
1	7,9	4,48	11,8	1,90	35,6	32,89	0,97	0,72	0,02	34,6	97,2
2	8,2	1,81	10,4	2,09	24,2	23,67	0,37	0,42	0,02	24,48	100
3	8,3	1,13	10,2	1,90	21,4	21,15	0,39	0,19	0,03	21,76	100
4	8,3	1,14	10,4	1,82	18,9	18,87	0,34	0,16	0,03	19,4	100
5	8,1	0,66	9,8	1,88	15,6	14,51	0,18	0,15	0,03	14,87	95,3
6	8,1	0,59	7,4	3,54	41,4	36,97	0,57	0,39	0,07	38,00	91,8

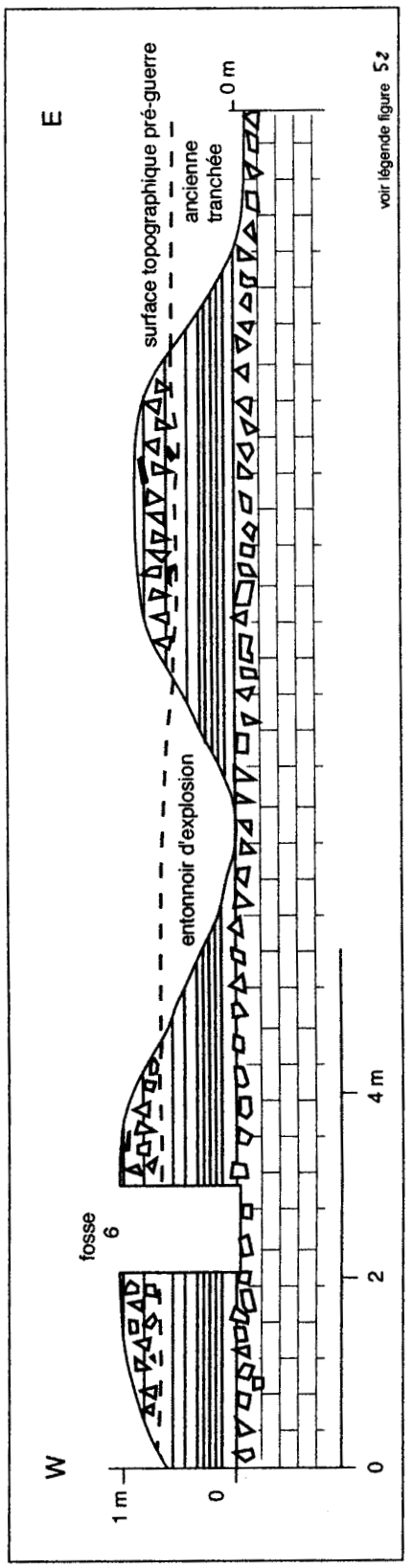


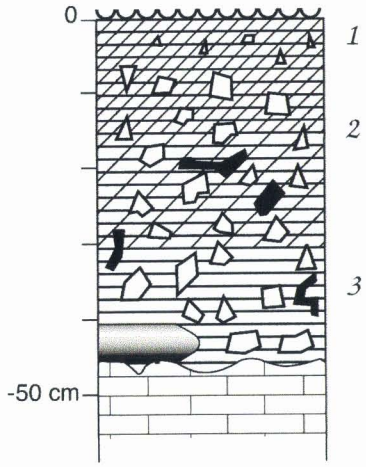
Fig. 526 Coupe morpho-pédologique sur le site du solum 6

substrats bien différents que du différentiel mésoclimatique des bilans hydriques et des expositions ; le temps avec une chronoséquence bien cadrée de sept décennies qui se traduit aujourd'hui pour les communautés végétales par des états dynamiques variés, de stades pionniers à des stades plus mûrs. On voit se dégager une série dynamique de maturation sylvicole avec la disparition progressive des espèces pionnières et des arbustes dendroïdes et la progression des postpionnières et des dryades, *Fagus sylvatica* principalement.

Le plateau de Douaumont montre-t-il ce que seraient devenus dans des conditions stationnelles identiques les milliers d'hectares qui furent boisés dans les années trente sur les anciennes terres agricoles expropriées, ou, par son classement, ce site a-t-il subi une évolution spécifique ? Cette question sera discutée au chapitre treize[16].

[16] Sur le plan botanique l'étude a révélé la présence de quatre espèces légalement protégées en France : à l'échelon national, la Pyrole à feuilles rondes *Pyrola rotundifolia* ; à l'échelon régional, l'Orchis négligé, *Dactylorhiza prætermissa*, l'Epipactis de Müller *Epipactis muelleri*, le Lin français *Linum leonii*, tous quatre de pelouses écorchées sèches. Par ailleurs les pelouses marnicoles, les pelouses et éboulis calcicoles sont classés habitats d'intérêt communautaire et inscrits à l'annexe 1 de la directive Habitats des Communautés économiques européennes.

PLANCHE



Légende des profils
figure 5.25 , p. 453

Photo n°5.24 **Plateau de Douaumont, solum 1 (P 365)**

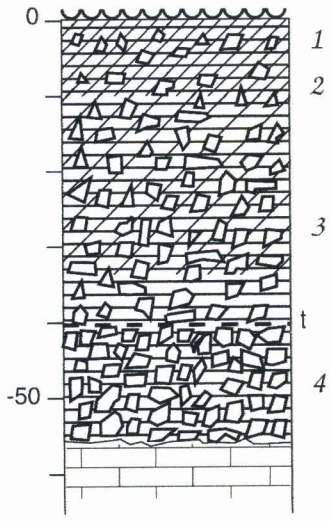
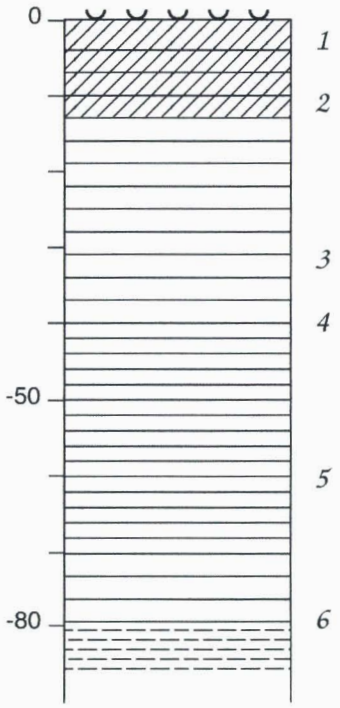
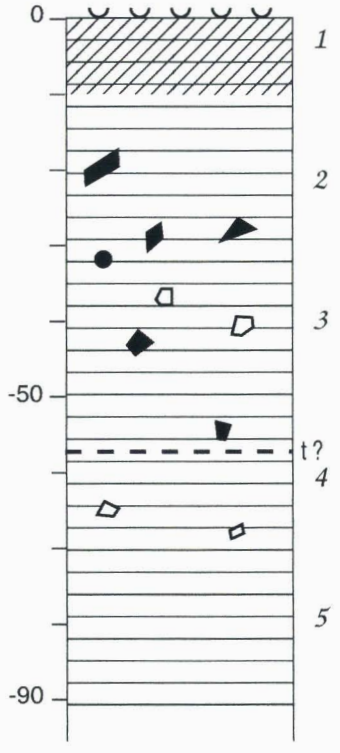


Photo n°5.25 **Plateau de Douaumont, solum 2 (P 367)**



Légende des profils
figure 5.25, p. 453

Photo n°5.26 **Plateau de Douaumont, solum 3 (P 368)**



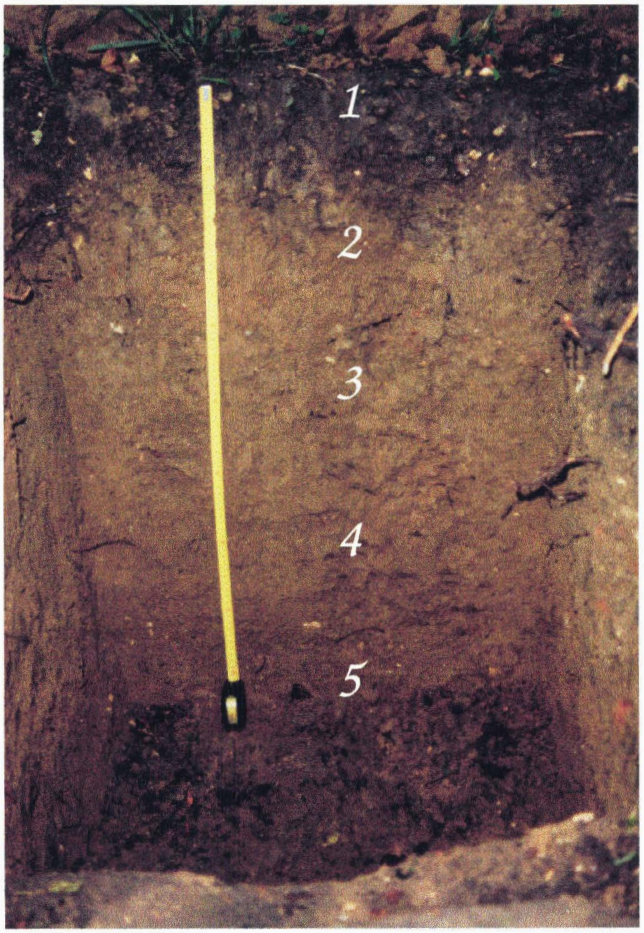
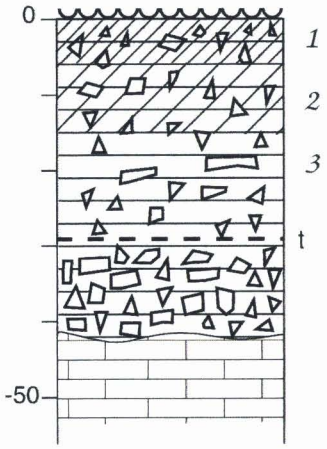
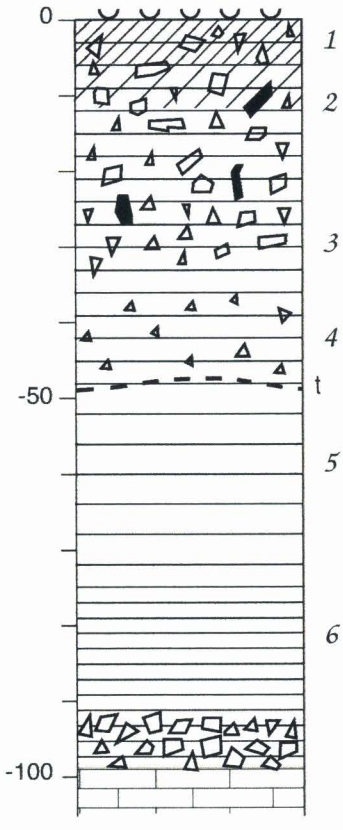


Photo n°5.27 **Plateau de Douaumont, solum 4 (P 375)**



Légende des profils
figure 5.25, p. 453

Photo n°5.28 **Plateau de Douaumont, solum 5 (P 377)**



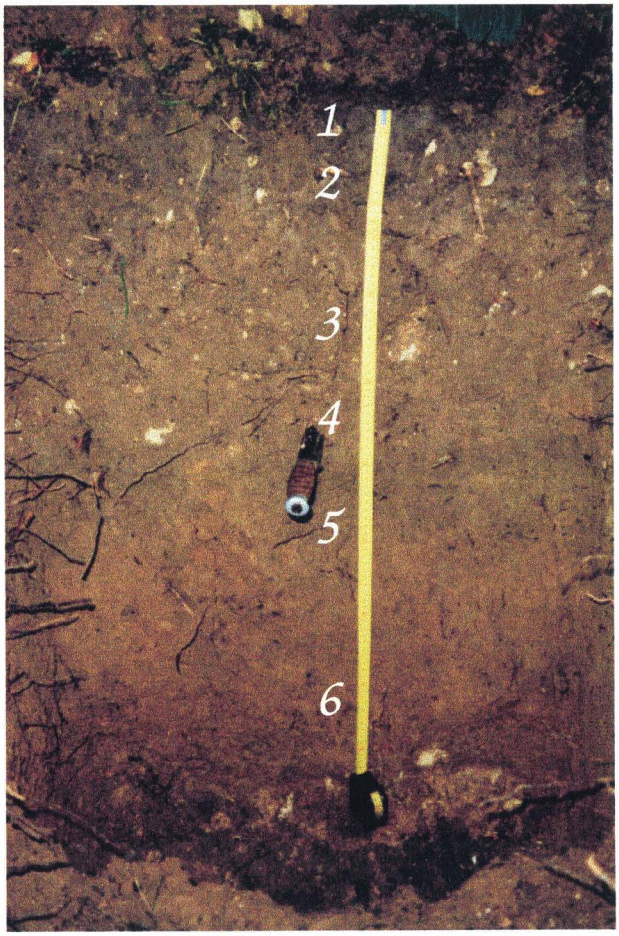


Photo n°5.29 **Plateau de Douaumont, solum 6 (P 377)**

La majorité des sylvosystèmes civils des *forêts de la guerre* présente aujourd'hui des combinaisons significatives de sylvofaciès feuillus et de sylvofaciès résineux. C'est le cas des "néo-forêts" domaniales de Verdun, du Mort-Homme ou de la Haute Chevauchée. Le statut de ces terres portant en 1914 des agrofaciès ou des sylvofaciès de mélanges futaies-taillis explique pour une part les particularités structurales et leur distribution. Les nombres parlent d'eux-mêmes. La forêt domaniale de Verdun couvre 9 600 hectares ; en 1914, ce territoire ne comptait que 3 000 hectares de bois, privés ou communaux. Sur les 2 880 hectares de la forêt domaniale du Mort-Homme trois bois, Corbeaux, Cumières et Caurelles, ne se partageaient que 800 hectares en 1914. Dans les deux cas les finages étaient surtout agricoles. Par contre, sur les marges de la dition épargnées par les fronts, les sylvosystèmes actuels dérivent de leurs homologues civils antérieurs au conflit.

La grande diversité des sylvofaciès ne doit pas masquer des organisations, groupements ou combinaisons répétitives. La principale variable structurant la diversité biogéographique est, à toute échelle d'analyse, la distance au front. Mais le classement raisonné et la quantification des traces et des témoins montre que le gradient de destruction, lui, ne suit pas nécessairement le gradient de distance au front. **Cette combinaison de valeurs non corrélées définit un gradient polémologique.** Ainsi, la présence/absence des marques de la guerre dans les biotopes et la valeur du gradient polémologique sont les critères jugés les plus aptes à expliquer la diversité des sylvofaciès et de certains de leurs groupements. Deux trames imposent donc leurs logiques distributives respectives. La trame biophysique commande les unités toposéquentielles ; la trame polémologique établit la géographie des bouleversements au sol, des impacts aux peuplements survivants et des néo-forêts domaniales. Les effets de ces trames se cumulent, comme sur les pentes raides des versants exposés au sud, sur gaize comme sur calcaire ; ou s'emboîtent : naissance, dans des milieux uniformes, de biotopes spécifiques (polémo-biotopes), tranchées, entonnoirs d'explosion par exemple.

Cette étude dégage trois conclusions :

- Sur le plan méthodologique l'élargissement de l'échantillonnage local à toute la dition a fourni un test de validité et de reproductibilité de la grille de lecture proposée.
- La typologie des contrastes intra-formationnels a montré la corrélation entre la géographie forestière actuelle, celle de la zone des fronts et le gradient polémologique ; ces critères expliquent la répartition des types de sylvofaciès et l'organisation des sylvosystèmes.
- Les héritages de la guerre dans les constructions structurales et le fonctionnement des sylvofaciès des forêts ayant traversé la guerre et des forêts constituées après le conflit peuvent être pesés avec une certaine sûreté. On notera trois faits importants : – la dégradation ou la destruction des humus comme les troncatures ou les retournements des solums n'ont pas diminué la ressource trophique sauf sur les roches cohérentes affleurantes ; – pour un site donné à l'échelle d'une placette de 100 à 400 m^2 la polémo-rugosité a une influence marquée sur la distribution spatiale des groupements ligneux mais une influence minime sur celle des groupements herbacés. ; – la guerre, hormis quelques dispersions locales d'espèces obsidionales, ne semble pas avoir engendré de cortèges floristiques spécifiques. Ce fait est souligné par l'étude phytosociologique du Plateau de Douaumont.

La mobilité l'emporte aujourd'hui dans les néo-forêts qui sont le siège d'une puissante dynamique de renouvellement des peuplements. Les futaies résineuses qui sont arrivées au terme de leur épanouissement ou végètent dans un état phytosanitaire déficient sont peu à peu remplacées par des plantations feuillues, au rythme annuel moyen de deux cents hectares environ en forêt de Verdun. La transformation programmée et contrôlée a commencé il y une vingtaine d'année. Les dynamiques dans les différents compartiments du sylvosystème sont-elles synchrones, corrélables, leurs rythmes d'évolutions sont-ils comparables ? Pour répondre à ces questions il faut connaître le statut des terres et des couvertures forestières avant l'entrée en guerre comme la nature, l'intensité et la géographie des destructions à la fin du conflit.

BILAN DE LA PREMIÈRE PARTIE

Parmi les variables d'identification des forêts de la guerre les entrées biophysiques ont subi à divers degrés les impacts des combats et des aménagements du front. Les comparaisons entre sylvofacès diversement touchés ont montré que, dans des bioclimats régionaux et des mésoclimats insensibles à la catastrophe, les modifications stationnelles sont nées des perturbations que les polémo-modelés ont provoqué dans les réservoirs d'eau, donc dans les bilans hydriques. La couverture pédologique aussi a été puissamment affectée par le brassage des solums, les remontées de matériaux parentaux et de substrats, la disparition puis la lente reconstitution des humus.

La confrontation de données relevées sur certains sites échantillonnés de la forêt de Haute Chevauchée et celles collectées à *l'instant zéro* de l'histoire des peuplements a permis de poser quleques jalons de l'évolution phytogéographique durant les quatre-vingts ans écoulés depuis la Grande Guerre.

Les compartiments du système évoluent à des vitesses différentes et l'analyse de chaque dynamique soulève de nombreuses interrogations. Peut-on encore aujourd'hui parler de *sylvosystèmes polémologiques* ou doit-on seulement évoquer des *facettes polémologiques*, qui seraient pour eux ce que sont les tesselles pour un vitrail ? Dans l'affirmative, ces structures actuelles sont-elles liées au peuplement, au milieu, ou à des choix de société ? Dans quelles limites et suivant quelles filiations ? Ces interrogations conduisent à peser l'influence, dans la création ou la reconstitution de ses actuelles forêts, des enjeux sociétaux dont cette région fut l'objet après la Grande Guerre.

Gravée dans le sol, la géographie des fronts a commandé cette disposition linéaire. A l'échelle décakilomètrique la cicatrice des blessures infligées par les combats est une information dérivée, perçue dans le contraste entre peuplements feuillus et résineux ; elle est en cours de résorption (réversibilité au pas de temps séculaire). Aux échelles métrique et décamétrique, celle d'un secteur de front, la cicatrice est perceptible dans les sols et la topographie, mais plus dans les peuplements. L'analyse aux échelles intermédiaires est plus complexe ; elle doit associer la morphologie des ligneux, le type de peuplement, la topographie et le modelé, et le sol. C'est pour partie dans les structures rurales antérieures au conflit, dont nous avons vu la radicale transformation pour les communes d'Ornes, de Haumont, de Crépion-Moirey-Flabas, de Malancourt et d'Esnes, qu'il faut chercher les explications, directes et indirectes, à l'actuelle répartition des masses forestières et des grands types de peuplements. Comprendre les filiations nécessite de brosser un tableau le plus précis possible des géofaciès et géosystèmes qui se partageaient, avant la guerre, le territoire de la dition. Ont-ils été préparés à un possible affrontement ? Comment ont-ils été entraînés puis impliqués dans le conflit ? La réponse à ces questions constitue la deuxième partie du mémoire.

DEUXIÈME PARTIE

LA FORÊT, LE MILITAIRE ET LA GUERRE, 1870-1918

CAMPAGNE DE 1914-1915

401 *Obus arrêté par un tronc d'arbre.* ND. Phot.

Les sombres bois

Les sombres bois pour de secrètes guerres,
Les bois formant leur carré militaire
Battent de l'ombre et roulent du mystère
Tambours troués des lances de l'hiver.

Malaise au fond de la forêt sans mère
Et persistant mutisme de la Terre,
Où le malheur que rien ne désaltère
Hâtivement prend ses points de repère.

Dans le jour gris sur les arbres s'incline
Un chuchotis glaçant jusqu'aux racines,
Il est émis par des lèvres terribles
Que nul ne voit sauf les plaintives cibles

Et tout autour l'horizon se hérisse,
Hâte le pas vers le centre complice,
Rétrécissant son centre subreptice
Sur la forêt que noircit le supplice.

Jules Supervielle
"Temps de guerre", in 1939-1945
Gallimard, 1946, p. 45-46.

TOUT en conservant la forte originalité des pays d'affouages et autres droits forestiers communaux, le monde forestier lorrain et de la France de l'Est en général subit une profonde mutation à la charnière des XIX^{e} et XX^{e} siècles. La déprise rurale et la transformation des besoins économiques en bois de feu (victoire de la houille), bois d'oeuvre et bois d'industrie expliquent en partie les nouvelles orientations sylvicoles, les phases et les rythmes des défrichements. Les changements des milieux sylvatiques sont le fait de choix politiques, diplomatiques, scientifiques et techniques : code forestier, recul du taillis, conversion du taillis sous futaie à la futaie. Les forestiers assurent la permanence des *sylvofaciès civils* qui répondent à la demande économique et sociale de la société civile en produits de la forêt. Les sources, enquêtes statistiques, plans d'aménagement des forêts soumises au régime forestier, dossiers de vente de coupes, permettent de dresser un tableau satisfaisant des peuplements forestiers de l'avant-guerre. Parallèlement se renforce le rôle du pouvoir militaire. Plus d'un demi-siècle après les modifications territoriales de 1815, le traité de Francfort impose à la France une amputation radicale de son espace nord-oriental. La nouvelle géographie place les forêts de l'Arc meusien septentrional dans les secteurs à la fois les plus menacés et les plus menaçants de la zone frontière. Cette situation impose des stratégies de défense du territoire qui s'appuient sur le contrôle ferme des nouvelles formes d'occupation et d'utilisation des sols .

A partir de 1875 apparaissent des *sylvosystèmes militarisés*. Placés sous le contrôle du ministère de la Guerre, ou sous un contrôle mixte qui assure aux militaires le pouvoir de décision, ils doivent satisfaire à des contraintes de défense qui s'expriment par des aménagements spécifiques de fragments d'espace forestier que la défense du territoire considère comme des noeuds du système de fortifications. Ils se développent aux dépens des sylvosystème civils qu'ils désorganisent. Trois études de cas par photo-interprétation dans le camp retranché de Verdun et l'exemple de la forêt de Sommedieue montrent les composantes, les formes d'organisation et le fonctionnement d'un sylvosystème militarisé.

Dans ces sylvosystèmes la guerre introduit des perturbations brutales, souvent irréversibles. Des points critiques sont franchis sous l'effet de poussées énergétiques face à l'intrusion desquelles les sylvofaciès civils ou militarisés ne résistent pas longtemps. Au moins ces derniers, de par leur nature même, portaient-ils en quelque sorte le germe de leur future implication guerrière. N'étaient-ils pas établis pour être sacrifiés ? La fixation des fronts en forêts bouleverse rapidement la hiérarchie des intrants dans les géosystèmes en voie de décomposition. La fluctuation devient la règle des flux et des forces ; les formes ne se stabilisent plus. *Des sylvosystèmes polémologiques* ou *polémosytèmes* naissent sur les espaces d'affrontement. Leur dynamique est sous la double influence de la gestion des lieux de combat et des bilans énergétiques qui s'y manifestent).

L'analyse des transformations que la guerre opéra dans les sylvosystèmes, celle des conséquences de ces transformations sur les formes, vitesses et processus de la reconstitution des tapis végétaux et des biotopes après le conflit, exige la mise au point d'outils de mesure et d'opérateurs établis et critiqués à partir d'hypothèses de départ. Elle conduit à l'identification de régularités, d'invariants, mais aussi de points de rupture et de seuils. Les conclusions peuvent, par une démarche inductive, conduire à proposer des modèles explicatifs.

CHAPITRE SIX

L'AVANT-GUERRE DES SYLVOSYSTÈMES CIVILS

LA FORÊT fut tôt intégrée aux paysages ruraux lorrains et champenois. Après la guerre de 1870 des aménageurs autres que les aménagistes, les militaires, commencent à s'intéresser aux forêts de la dition, ils en parcourent les peuplements, en jaugent les sylvofaciès, supputent les avantages que ceux-ci pourraient offrir dans la nouvelle organisation de l'espace frontalier. Quels paysages forestiers découvrent-ils ?

Les structures de la foresterie civile changent entre 1871 et la fin du XIX^e siècle. Les objectifs de production s'infléchissent et se diversifient. La forêt lorraine joue, durant ces décennies, un rôle majeur dans la conduite puis dans l'évaluation de la réussite d'une double expérience dont les caractères ont été définis par l'Ordonnance royale de 1827[1]. *Primo* établir un plan d'aménagement pour toute forêt soumise au régime forestier. *Secundo* promouvoir la conversion du taillis sous futaie en futaie. Le sylvosystème civil présente quatre caractères.

- Il est conservateur. Les entrées sociétales améliorent les acquis. Dans la longue durée qui court du XVI^e siècle à 1860 environ « le rôle de la sylviculture fut d'optimiser l'évolution du système, c'est-à-dire de permettre le passage de la futaie au taillis dans les conditions telles que l'offre annuelle de bois fût la plus régulière et la plus conforme aux besoins ».[2] Le risque est souvent la pérennisation.
- Il est restaurateur. Il contrôle la reconstitution de la biomasse ligneuse après les coupes sylvicoles, et la productivité.
- Il est innovant. Acteurs et moyens de l'innovation sont la recherche, les politiques, les aménagistes ; le moteur principal, les demandes en produits ligneux. Cette puissance innovante connaît des rythmes variables selon les lieux.
- Il peut aussi être dégradant. En de nombreuses régions les sylvofaciès de taillis sont surexploités par les courtes révolutions qu'exige la production de bois de feu, pour les forges en particulier[3].

---

[1] Cette ordonnance concerne, plus que la sylviculture, la juridiction forestière et le pouvoir de justice avant tout.

[2] Jean-François BELHOSTE, "Une sylviculture pour les forges, XVI^e-XIX^e siècles", in *Forges et Forêts. Recherches sur la consommation proto-industrielle de bois*, Paris, EHESS, 1990, p. 261.

[3] La forge d'Orthe, à Saint-Martin-de-Connée dans la Sarthe, dispose d'un affouage de 25 hectares dans la forêt de Charnie ; durant la Restauration elle enfourne, écrit Andrée CORVOL, « quelque 10 500 cordes de bois pour couler 1 600 à 1 800 tonnes de fonte et 120 tonnes de fer par an [...] En adoptant les hypothèses de G. Houzard, un hectare ne fournit guère plus de de 40 cordes de bois à charbon s'il est traité en taillis à moins de 20 ans. » Les besoins de la forge représentent dix fois l'offre. L'auteur conclut : « Il est clair que ses 25 hectares [de

Sylvofaciès *versus* parcelle ; ces strates de l'analyse spatiale ne se superposent pas. Le premier peut-il être l'objet central de l'analyse dans la mesure où les sources écrites et cartographiques font de la seconde l'unité territoriale de collecte de l'information ? Est-il possible de dépasser le cadre normatif des informations disponibles ? La transposition en terme de sylvofaciès des analyses conduites par les forestiers dépend de la richesse et du degré de finesse des relevés. De précieuses descriptions intraparcellaires des peuplements et parfois des sols accompagnent les dossiers de projets d'aménagements des forêts domaniales. A partir de ces descriptions (la forêt de Lachalade par exemple) il est possible d'appliquer un raisonnement par équivalence de site en intégrant, pour les bilans hydriques (bioclimats) et les sols, les analyses des chapitres trois et quatre.

1. LA FORÊT ET L'HOMME DANS L'ARC MEUSIEN À LA VEILLE DE LA GRANDE GUERRE

L'étude des structures et des dynamiques des paysages forestiers, celle des caractères et des fonctions de la gestion sylvicole civile dans les dernières décennies avant la première guerre mondiale se fondent sur l'exploitation de la ressource statistique, en amont de l'analyse de système. Le traitement des données conduit à un ensemble de tableaux qui brossent des situations à différentes échelles, du département à la commune, de l'inspection à l'unité forestière ; ces tableaux soulignent des constantes et dégagent des tendances.

1.1. La forêt et les tendances séculaires de la société rurale

Le géographe britannique Hugh Donald CLOUT a tenté une synthèse d'un tableau largement brossé par les géographes et les historiens de la ruralité[4]. Il a classifié les grandes tendances et mouvements de la France rurale et de ses paysages à l'échelle du demi-siècle 1850-1914 en se fondant sur une périodisation fonctionnelle. « L'approche spatiale que des géographes-historiens comme moi-même pourraient souhaiter développer et illustrer à l'aide de la cartographie a rarement été étendue à l'étude de la vie rurale à travers la France »[5].

1.1.1. Le poste forêt dans l'évolution des modes d'occupation du sol

Les cartes de l'évolution de l'utilisation des sols durant le XIX[e] siècle que propose H.D. Clout sont fondées sur un découpage en trois *périodes cadastrales*. Période I, 1815-1850 ; II, 1851-1879 ; III, 1880-1907. A chaque poste d'utilisation du sol est affecté un signe + ou - signifiant augmentation ou diminution de la valeur du poste. Le bilan France entière est donné par le tableau 61.

Tableau 61
Les départements français par types d'évolution des modes d'utilisation du sol de 1815 à 1907

	Types d'évolution							
Mode d'utilisation du sol*	+ + +	+ + -	+ - +	- + +	- - -	- - +	- + -	+ - -
Landes	0	0	5	9	22	38	3	5
Terres labourables	13	32	4	3	7	2	1	20
Prés et herbages	31	3	11	18	1	15	1	2
Vignes	0	26	4	0	17	1	14	9
Superficie totale sous bois**	**15**	**5**	**8**	**13**	**12**	**16**	**10**	**3**

* nombre de départements sur un total de 82 Source, H.D. Clout, art. cité, p. 57
** souligné par nous

l'affouage] ne couvrent plus les exigences », An. CORVOL, *L'Homme aux Bois*, Paris, Fayard, 1987, p. 76, reprenant G. HOUZARD, "Les grosses forges ont-elles mangé la forêt ? ", *Annales de Normandie*, 1980, p. 245-269.

[4] Hugh Donald CLOUT*, "L'évolution de la France rurale 1815-1914. Essai de géographie historique", *Mosella*, Presses univ. de Metz, 1982, tome XII, ns, p. 55, 123 et 124. L'article contient une abondante bibliographie.
*L'auteur, dans ses travaux postérieurs, signe Hugh CLOUT.

[5] *ID., ibid.*, p. 3.

Le poste "Superficie totale sous bois" fait l'objet de deux cartes, a) Evolution nette entre l'ancien cadastre et 1907, b) Typologie d'évolution[6]. La dynamique des départements de la dition est la suivante : Ardennes, a :+ (10 à 20 % d'augmentation) et b : +++ (comme 14 autres départements) ; Marne, a : + (40 % et plus), b : +++ ; Meuse, a : - (0 à 5 %), b : - - + (comme 15 autres départements). Les boisements résineux de Champagne sèche représentent la plus grande part de l'accroissement des surfaces boisées en Ardennes et dans la Marne.

L'analyse des quatre cartes de l'évolution nette de la surface totale des bois par période cadastrale pour les trois départements (figure 61, p.480)[7] conduit aux résultats du tableau 62.

Tableau 62
Evolution du boisement des départements de la dition de 1815 à 1907

Carte	Type de dynamique	Période Évolution	Ardennes (ha)	Marne (ha)	Meuse (ha)
a	I -	1815-1850 diminution			250 à 500
b	I +	1815-1860 augmentation		> à 1 000	
c	II +	1851-1879 augmentation		500 à 1 000	
d	III +	1880-1907 augmentation	250 à 500	500 à 1 000	250 à 500

Durant les périodes II et III la surface boisée ne cesse d'augmenter. La forêt a pris l'offensive sous les effets conjugués de l'exode rural, de la redistribution des hommes, du développement des pôles industriels, du transfert vers la houille de la ressource énergétique. Les sylvofaciès de plantations se multiplient, ceux des accrus en marge des massifs forestiers aussi.

C'est dans ce contexte général de (re)conquête forestière accompagnant l'ébranlement des sociétés rurales qu'est appelée à intervenir la commission mixte des Travaux publics. Son domaine d'intervention – le seul à nous intéresser ici – est le contrôle, voire l'infléchissement, des mutations d'utilisation des sols dans une optique de défense du territoire (chapitre sept).

La surface forestière lorraine passe de 726 000 à 869 000 hectares sur presque deux siècles (1829-1980), augmentation de 19,7 %. Pour la période de 1725 à 1878 la répartition des postes d'utilisation du sol offre un premier trait de la dynamique du couvert forestier (tableau 63).

Tableau 63
Le recul des bois en Lorraine entre 1725 et 1878 par postes d'utilisation du sol

Utilisation du sol (en %)	1725	1789	1878	Evolution (1725-1878)
Bois	**43**	**45**	**26**	**- 17 %**
Labours	35	37	47	+ 12 %
Prés	15	11	21	+ 6 %
Vigne	1	2	3	+ 2 %
Incultes	6	5	3	- 3 %
Total	100	100	100	0

d'après J.P. Husson[8]

La diminution de la part forestière au bénéfice des terroirs cultivés atteint 17 %. Entre 1829 et 1868 la forêt domaniale perd 63 000 hectares, passant de 262 000 à 199 000 ha, soit 24 % de sa surface. Les causes en sont l'aliénation avec autorisation de défrichement et le cantonnement des droits d'usage au bénéfice de la forêt communale. De 1878 à 1912, tandis que la Moselle allemande voit ses surfaces forestières encore diminuer, la Lorraine restée

6 *ID., ibid.*, fig. 91, p. 123.
7 *ID., ibid.*, fig. 93, p. 126.
8 Jean-Pierre HUSSON, thèse, *op. cit.*, p. 117, d'après le *Rapport sur l'état de l'agriculture en Lorraine*, 1889.

française accroît sa surface boisée de 18 000 ha, soit environ 3 %. Ainsi en Meuse le taux de boisement passe-t-il de 28 % en 1878 à 29,8 % en 1912 (il est de 36,5 % en 1985).

La première statistique générale de 1805, qui « dressée par cantons, paraît être la plus ancienne statistique forestière qui nous ait été conservée »[9], donne les surfaces des bois et forêts pour les propriétés impériales et communales et le nombre d'arbres de futaie recensés[10]. Ainsi pour la Meuse :

Tableau 64
Éléments de la statistique forestière de 1805 pour le département de la Meuse

Propriété	Surface (ha)	Nombre d'arbres de futaie			Arbres /ha		
		Chênes	Hêtres	Total	Q	F	Tot
impériale	60 713	305 361	132 347	437 708	5	2,2	7,2
communale	91 965	417 316	103 624	520 940	4,5	1,1	6,6
Total	152 678	722 677	235 971	958 648	4,7	1,6	**6,9**

Rappelons, sans entrer dans l'analyse des résultats de ce recensement, les valeurs d'arbre de franc-pied par hectare "France entière"[11] rapportées par Lucien BRENAC : chêne, 1,2, hêtre, 0,6, soit **1,8 arbre par ha**. Avec 6,9 arbre/ha la Meuse est un bon échantillon de la valeur des taillis sous futaie des régions de plaines et plateaux du nord-est de la France.

La Statistique de 1827 – que la direction générale des Forêts remit à la commission spéciale de la chambre des Pairs chargée de l'examen du projet de code forestier – peut être comparée à celle de 1805 (tableau 65)[12].

Tableau 65
Comparaison des statistiques forestières de 1805 et de 1827 pour le département de la Meuse

Propriété 1805	Surfaces (ha)		Propriété 1827
	1805	1827	
impériale	60 713	37 518 (- 38 %)	domaniale
communale	91 965	92 503 (+ 0,6 %)	communale et d'établissement public
		40 723	particulière
TOTAL	**152 678**	**170 744**	**TOTAL**

Les forêts de l'État perdent 23 195 ha (38 % de leur surface de 1805) alors que les forêts communales conservent pratiquement la même assiette.

1.1.2. Le cadre d'un lent déclin démographique

Les relations dynamiques qu'entretiennent monde rural et forêt au long de la (large) seconde moitié du XIX^e siècle (1850-1914) se placent dans le cours d'un lent déclin démographique[13]. Resituons d'abord la dition dans le cadre français. H. D. CLOUT propose six cartes séquentielles des mouvements de population entre 1836 et 1911 : « Durant la Monarchie de juillet, 30 départements parvinrent à attirer plus de migrants qu'ils n'en laissèrent partir, mais ce nombre décrut par la suite, les trois-quarts des départements français perdant plus de migrants qu'ils n'en accueillaient de 1851 à 1911 »[14]. De ces cartes est déduit le tableau 66 pour les trois départements concernés.

---

[9] Lucien BRENAC, "Connaissances statistiques des forêts françaises avant l'Inventaire forestier national", *RFF*, 1984, n° 1, p. 77-90.

[10] ID., *ibid*, p. 81. Le recensement dont est issue cette statistique dite "des bois de marine" « devait porter sur les arbres (chênes surtout) de 5 pieds (1,62 m) de tour à 1 mètre du sol existant dans les forêts domaniales et communales ».

[11] Soit 100 départements, dont 19 en tout ou partie hors de l'actuel territoire national, et sans la Corse, la Savoie et la Haute-Savoie.

[12] Henri DE COINCY, "Les statistiques forestières au commencement du XIX^e siècle", *REF*, 1914, t. 53, p. 281.

[13] En Argonne, la tendance longue au déboisement s'est inversée aux environ de 1830. « De nombreux cadastres levés de 1827 à 1848 mentionnent significativement des terrains plantés. De 1813 à 1848 l'Argonne accroît sa superficie boisée de 500 ha », Jacques Hussenet, *Argonne, 1630-1980*, op. cit., p. 369.

[14] H. D. CLOUT, "L'évolution de la France rurale...", art. cité, p. 28.

Tableau 66
Evolution de la population des départements de la dition entre 1836 et 1911

Carte	Type de dynamique	Période	Ardennes %	Marne %	Meuse %
a	les départs, en % de la population totale au début de la période	1836-1851	**diminution** 0 à 1,0	**augmentation** 2,5 à 5,0	**diminution** 2,5 à 5,0
b	id.	1851-1866	**diminution** 5,0 à 10,0	**augmentation** 1,0 à 2,5	**diminution** 5,0 à 10,0
c	id.	1872-1891	**diminution** 2,5 à 5,0	**augmentation** 5,0 à 10,0	**augmentation** 2,5 à 5,0
d	id.	1891-1911	**diminution** 2,5 à 5,0	**diminution** 0,0 à 1,0	**diminution** 1,0 à 2,5
e	id.	1836-1911	**diminution** 10 à 20	**augmentation** 0 à 25	**diminution** 10 à 20
f	variation de la population totale, en %	1821-1911	**augmentation** 10 à 25	**augmentation** 25 à 50	**diminution** 0 à 10

Une étude démographique plus fine sur la période 1891-1911 concerne les cantons et communes situés sur, et de part et d'autre, la ligne des fronts enterrés de la Grande Guerre, entre Reims et le coude de Verdun[15]. Dix cantons sont traversés par la ligne de front (figure 62, p. 480). Certains, comme Varennes et Charny, ont plus de 50 % de leur surface concernée, d'autres sont à peine frangés, Damvillers ou Vigneulles. L'échelle communale[16] montre que vingt-trois finages sont entièrement situés sur la ligne des fronts. L'hémorragie démographique des communes appartenant aux cantons directement marqués par les fronts est spectaculaire, sensible à l'échelle cantonale (figure 63, p. 481)[17]. La population ne s'accroît que dans quatre cantons sur vingt-deux, ceux de la vallée de la Meuse et celui de Spincourt. Certaines communes frisent le collapsus (figure 64a, p. 481), comme Le Claon (canton de Clermont, commune forestière) qui passe de 145 à 86 habitants (tableaux de données en annexe 6-1a). Les seules communes qui croissent forment une auréole autour de Reims et plus faiblement autour de Verdun. La population totale du secteur sur dix cantons ruraux (figure 64b, p. 482) passe de 96 954 à 87 294 personnes, accusant une perte de 9 660 habitants entre 1891 et 1911 (10 %)[18]. La pression sur l'espace et les milieux ruraux s'est allégée ; ce mouvement a commencé après le maximum démographique des années 1850, période à laquelle nous commençons l'analyse forestière[19].

Des sources documentaires variées permettent de brosser un tableau forestier de la dition et de construire des cartes pour la période qui court de 1860 à 1914. Trois états des lieux jalonnent cette période de la première "entre-deux-guerres", les *Recensements par cantonnement* de 1869, la *Statistique forestière par cantonnement* de 1879 et la *Statistique Daubrée* de 1912.

---

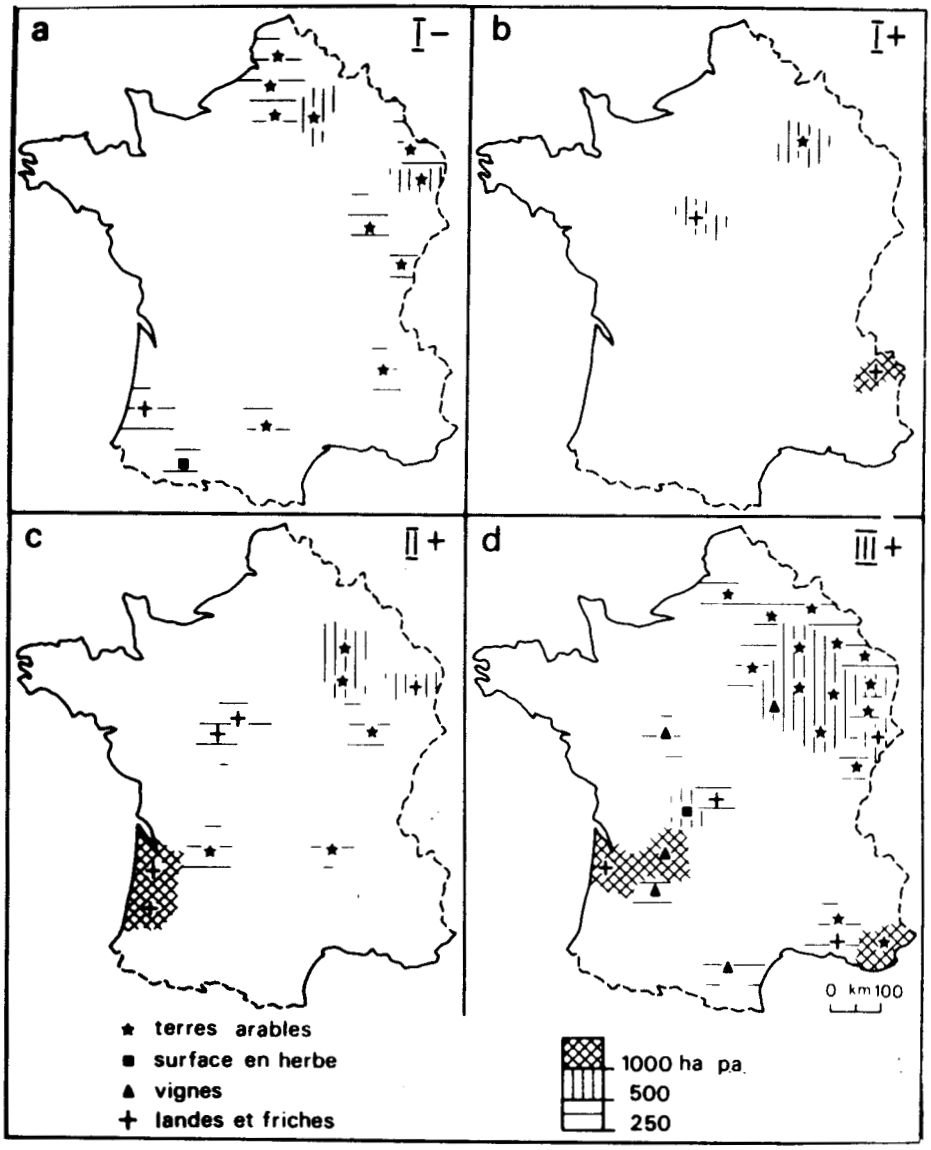
[15] Source, *Annuaires de l'Insee*, recensements de 1891 et 1911. L'étude se poursuit au chapitre onze pour les périodes 1911-1921 et 1921-1990.

[16] Le code des communes (carte générale et liste par département) est donné en annexe 6-1a, p. pour 1914 et 6-1b, p. pour 1995.

[17] La légende de la carte comporte quatre classes non représentées. Cette entorse aux règles de cartographie s'explique par la méthode, itération d'une même carte matricielle numérique pour plusieurs périodes. Elle reproduit évidemment pour toutes les cartes de la série.

[18] Ces courbes montrent aussi l'évolution générale 1891-1990 de ces dix cantons. Deux groupes se distinguent : quatre cantons ont repris la croissance après 1921, trois périurbains (Suippes, Charny et Beines), un rural, Étain, qui décroît après 1975. Six cantons ruraux vivent une chute continue, simplement ralentie à partir de 1921 (ann. 6-2).

[19] Sur le plan militaire et de la défense du territoire l'étude des forêts et des sylvosystèmes à la veille de la Grande Guerre s'articule autour de la période charnière 1870-1873. La guerre franco-prussienne provoqua en effet le changement de la perception militaire de la forêt et la progressive intégration de celle-ci dans l'aménagement du système de défense de la France de l'Est (chapitre sept).



Carte in H-D. Clout, "L'évolution de la France rurale,..." art. cité, p. 124

Fig. 61 Départements français : évolution de la surface boisée, par an et par période cadastrale (1815-1907)

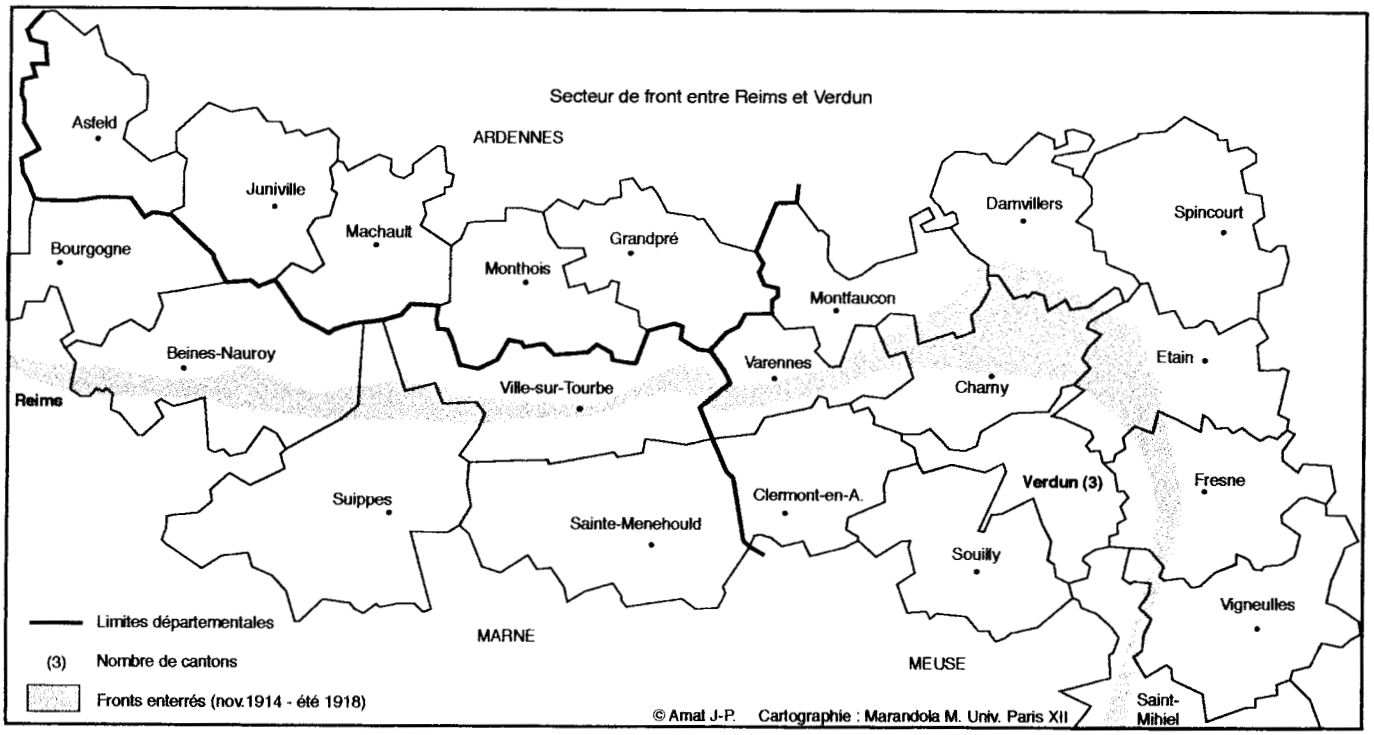


Fig. 62 Les cantons dans le secteur de front entre Reims et Verdun

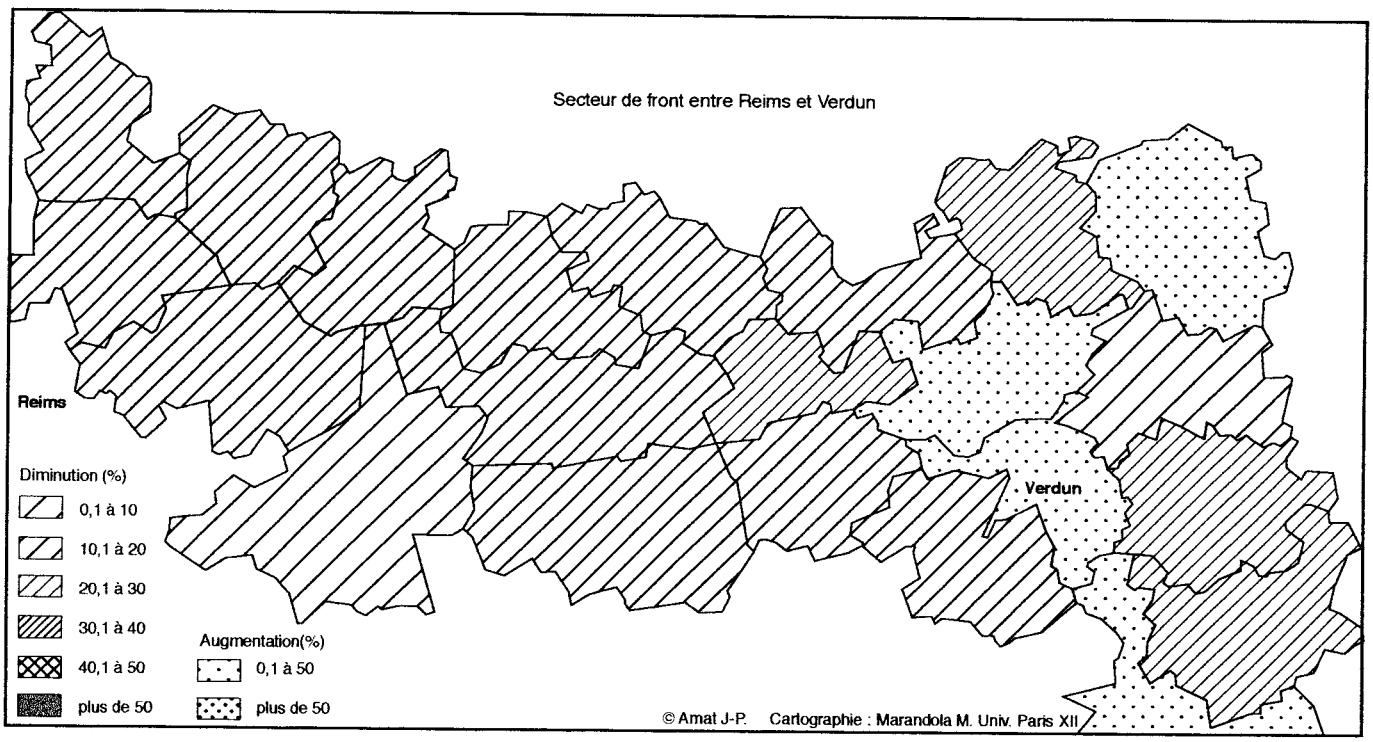


Fig. 63 Population cantonale, variation 1891-1911

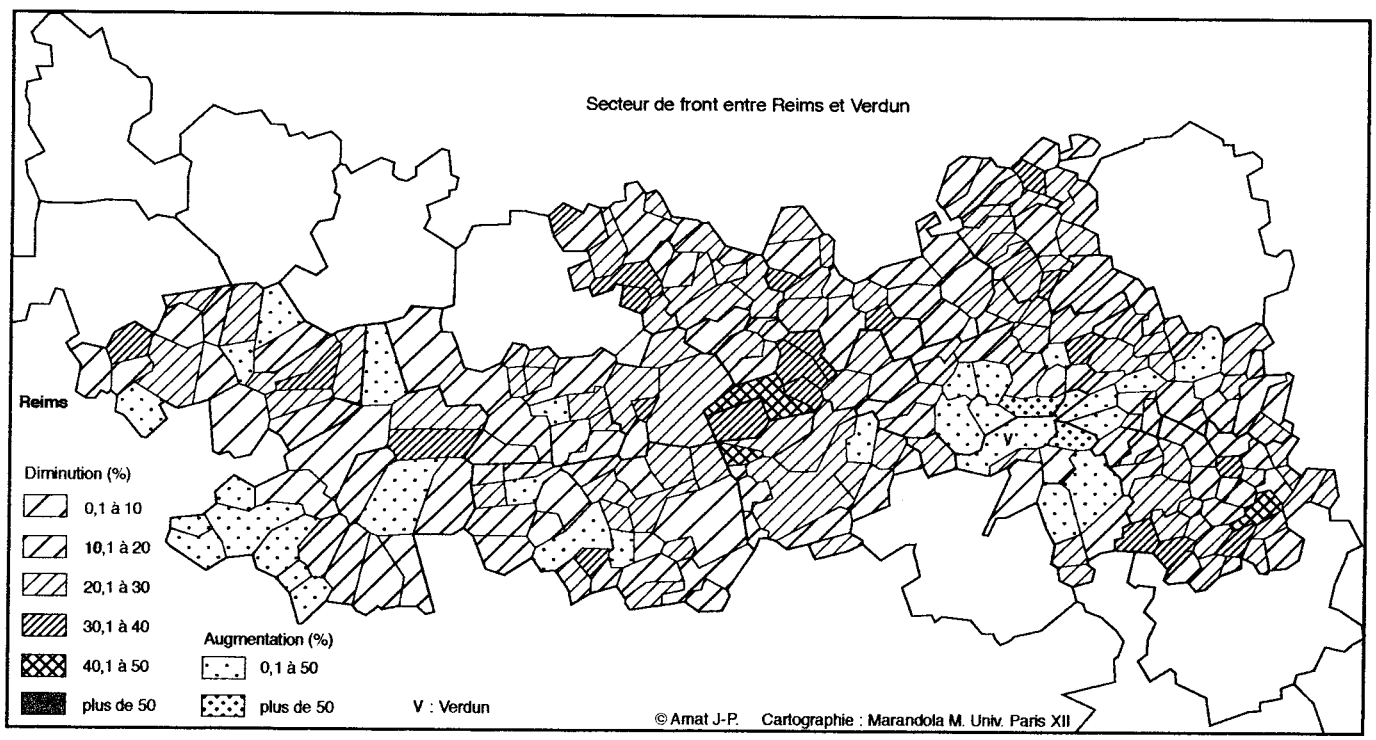


Fig. 64a Population communale, variation 1891-1911

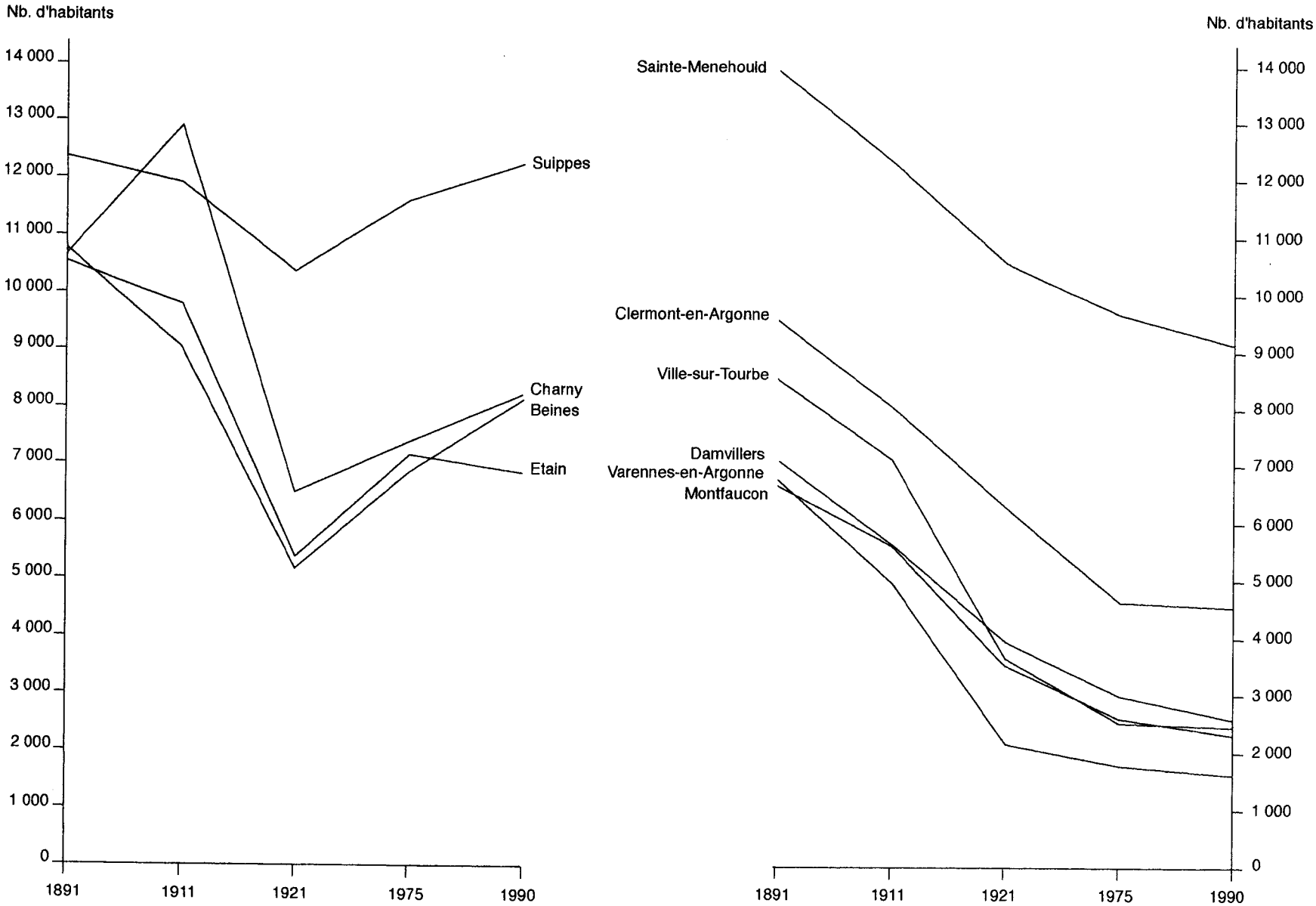


Fig. 64b Variation de la population cantonale 1891 - 1990

1.2. Un panorama avant la déchirure, la *Statistique Daubrée*

L'étude de la *Statistique et Atlas des forêts de France, d'après les renseignements fournis par les agents des Eaux et forêts*, couvre les échelons départemental, d'arrondissement et cantonal[1]. Comme le précise le sous-titre du rapport, les données furent collectées par la seule administration directement concernée. La très inégale répartition de ses agents sur le territoire national limite la fiabilité des résultats ; pour la Lorraine, richement dotée en forêts soumises, le bon encadrement de terrain confère à ceux-ci une validité certaine.

1.2.1. La contribution de la Statistique à l'échelon départemental

a - Les cartes départementales

La carte *Les forêts régionales au début du siècle* (figure 65, p. 484) est un montage des trois cartes départementales Ardennes, Marne et Meuse de la Statistique, qui présente un tableau de la géographie forestière à la veille de la guerre. La géométrie arquée s'organise en quatre échelons. Le vaste massif de l'Argonne pour une large part en grands blocs de propriétés ; le Barrois morcelé en chapelet de petites forêts drapant les collines de Meuse à l'ouest du fleuve ; le front forestier des Hauts de Meuse, presque continu sur la cuesta de Meuse et bois d'interfluve sur le revers descendant vers la Meuse ; la Woëvre, grandes masses homogènes et découpées de forêts soumises, hormis le bois du Breuil au nord-est d'Ornes.

b - La source statistique

A cette échelle seuls sont retenus les départements de la Marne et de la Meuse car celui des Ardennes, dominé par la forêt du massif ardennais proprement dit, est peu représenté sur la dition. Pour des superficies départementales de 816 173 hectares en Marne et de 620 555 hectares en Meuse la forêt couvre respectivement 183 501 et 185 052 hectares, soit des taux de boisement de 22,5 % et de 29,8 %. Les contrastes interdépartementaux sont marqués pour la propriété foreestière (tableau 68).

Tableau 68 *
La propriété forestière en Marne et Meuse d'après la Statistique Daubrée

Départements		Bois domaniaux	Bois comm établ.publ.	Bois des particul.	Bois com. non soumis	Total
Marne	Surface	13 712	13 676	152 909	3 205	183 501
	part en %	7,5	7,5	83,3	1,7	100
Meuse	Surface	31 577	97 670	54 995	810	185 052
	part en %	17	53	25,6	4,4	100

Les forêts soumises comptent pour 15 % dans la Marne avec 27 387 hectares, face aux 70 % de la Meuse représentant 129 247 hectares. La répartition des essences n'est pas indifférente au type de forêt (tableau 69).

Tableau 69
Répartition des essences par type de forêts en Marne et Meuse d'après la Statistique Daubrée

Peuplements		Type de forêts soumise		non soumise	
		Marne	Meuse	Marne	Meuse
feuillus	Chêne	4	3	2	2
	Hêtre	0	2	0	1
	Charme	2	3	1	1
	feu. div.	4	2	2	5
résineux	Pin syl.	0	0	4	0
	rés. div.	0	0	1	1
TOTAL		10	10	10	10

L'absence du hêtre dans la Marne est un fait de phytogéographie ; sa subordination au chêne en Meuse pour les forêts soumises comme pour les non soumises traduit à la fois la

[1] L'échelon communal est abordé au § 1.2.4. à partir des minutes d'établissement de la statistique Daubrée, base non reprise dans la publication.

*Le tableau 67, *Peuplements forestiers par types de propriété*, a été transféré dans l'annexe 6-3a, p. 64.

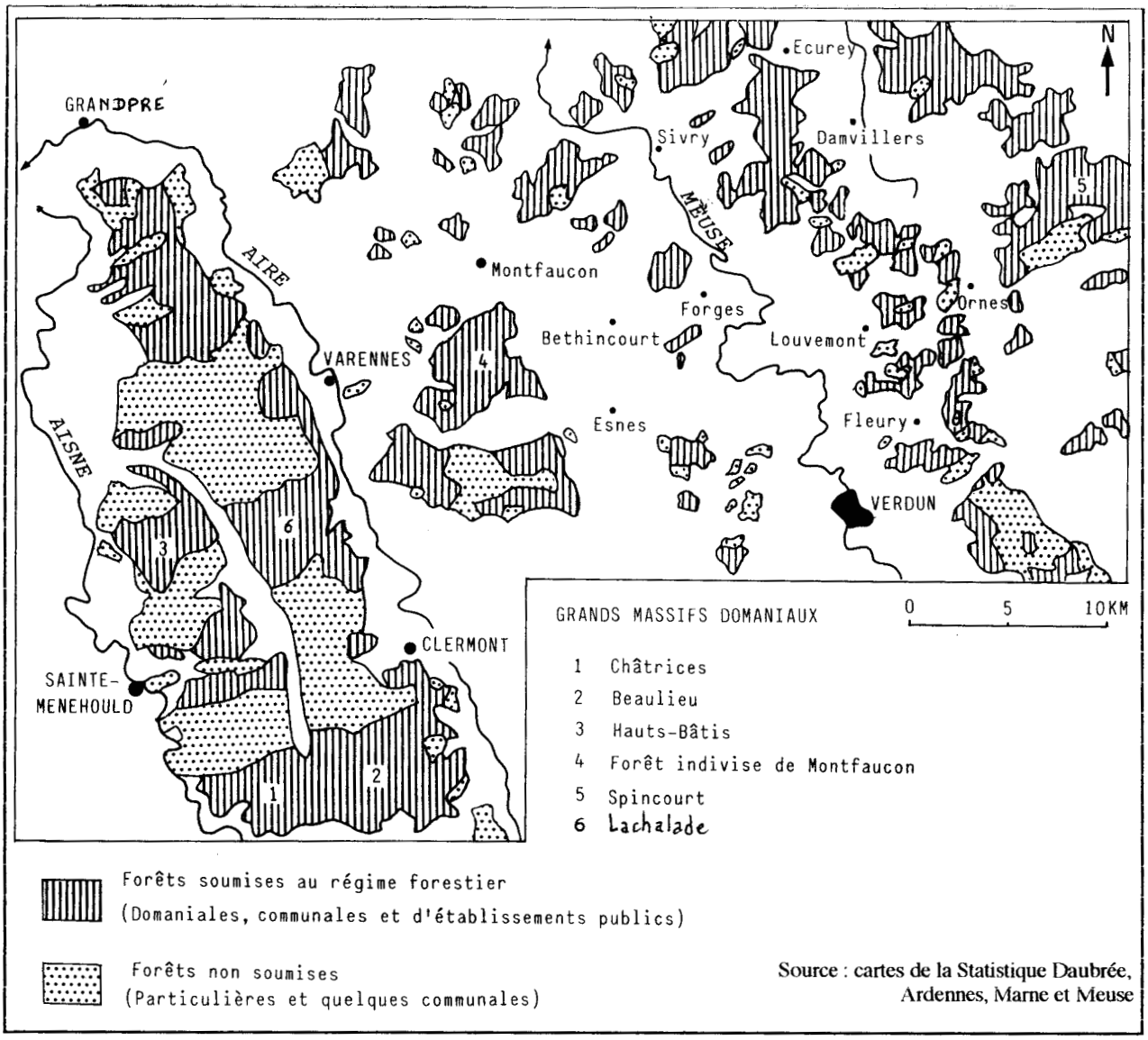


Fig. 65 Les forêts régionales au début du siècle

présence des deux essences dans le cortège floristique régional (hêtre dominant en Argonne, abondant sur le Barrois et les Hauts de Meuse, chêne quasi exclusif en Woëvre) et le poids de la gestion. La part des feuillus divers s'inverse d'un département l'autre comme s'inversent les types de forêts. En Meuse où les résineux interviennent peu le rôle de la gestion apparaît nettement. En Marne les résineux, absents (et non comptabilisés à cette échelle) dans les forêts soumises, dominent dans les forêts privées (les 5/10 représentent surtout les plantations de pins sylvestres de la Champagne sèche). Sur des surfaces boisées équivalentes futaie et taillis sous futaie totalisent 89,3 % (Marne) et 88,1 % (Meuse) des peuplements (tableau 610). Leurs poids respectifs différents sensiblement.

Tableau 610
Surfaces des types de peuplements forestiers en Marne et Meuse en 1912

Types de peuplements	Marne		Meuse	
	surface (ha)	%	surface (ha)	%
Futaie	68 318	37,2	3 410	1,8
Taillis sous futaie	95 594	52,1	159 753	86,3
TSF en conversion	2	≠	11 898	6,4
Taillis simple	11 504	6,3	9 738	5,3
Surf. improductives	8 083	4,4	253	0,2
TOTAL	**183 501**	**100**	**185 052**	**100**

Quasi absente de la Meuse la futaie couvre 37,2 % du territoire marnais ; pèsent les futaies résineuses. Autre différence, le poids de la conversion du taillis sous futaie en futaie (6,4 % de la surface totale) représente 7,4 % des seuls peuplements de TSF. Le croisement des variables *Types de peuplements* et *Types de propriété* (tableau de données annexe 6-3a, p. 64) fait apparaître aux échelles intra- et inter-départementales une géographie contrastée des structures de peuplements. La forêt des particuliers occupe 83 % des surfaces forestières marnaises. La futaie résineuse en représente 44 % à égalité avec le taillis sous futaie de feuillus. Le TSF, premier type de peuplement avec 52 % de la surface boisée, reste exclusif dans les forêts communales soumises, surtout représentées dans l'ouest (Tardenois et Montagne de Reims) et dans l'est du département (Argonne). Le TSF en conversion est quasi inexistant. Les surfaces improductives, 4,4 % du total, ne sont pas négligeables, surtout les savarts de la Champagne sèche. La forêt des particuliers n'occupe en Meuse que 30 % des surfaces forestières. La futaie est quasi absente en forêt soumise à l'exception de 106 hectares dans l'arrondissement de Commercy. Le régime du taillis sous futaie participe pour 86 % du total ; il est exclusif en forêt communale et d'établissement public. La conversion (du régime de taillis sous futaie à celui de la futaie) ne concerne que la forêt domaniale pour une surface de 12 000 hectares. Les forêts soumises participent pour 26 % de la production forestière en Marne contre 74,3 % en Meuse. La différence de productivité est sensible pour les bois domaniaux.

1.2.2. La contribution de l'Enquête à l'échelon de l'arrondissement

Aux quatre arrondissements de la Meuse s'ajoutent celui de Sainte-Menehould dans la Marne (un arrondissement sur cinq) et celui de Vouziers dans les Ardennes (un sur cinq aussi), tous les deux centrés sur la région d'Argonne. La variable "proportion des essences en dixièmes selon le type de propriété" est un critère intéressant de différenciation (tableau de données 1, annexe 6-3b, p. 65). La moyenne des dixièmes[2] montre la prédominance du chêne sur le hêtre, la position du charme en deuxième essence. La primauté des divers feuillus est réelle dans les bois des particuliers, avec toujours plus de 3,5 dixièmes. C'est aussi dans ces bois que les résineux apparaissent en proportion notable. Cela n'exclut pas leur présence dans d'autres forêts, comme le montrera l'analyse de l'introduction des essences résineuses dans les sylvosystèmes. La géographie des structures de peuplements se précise aussi (tableau 2, annexe 6-3b). Sur les 238 600 ha boisés dans les arrondissements concernés[3] le taillis sous futaie couvre 195 655 ha, soit 82 % du total. La très faible conversion, 6,7%, n'affecte que les forêts domaniales des seuls arrondissements meusiens. Les grands contrastes notés à l'échelon départemental sont conservés dans les arrondissements retenus. Ainsi le profil de la Marne se

[2] La valeur décimale des dixièmes reflète la division des entiers par le nombre d'arrondissements et non une valeur entière de centièmes.

[3] Une légère différence apparaît dans les totaux entre le tableau 1, 241 243 ha et celui-ci, 238 600 ha.

retrouve-t-il dans celui de l'arrondissement de Sainte-Menehould comme dans celui, ardennais, de Vouziers ; à eux deux ils rassemblent 98 % des 15 674 ha de la futaie pure.

Les données de la production et de la productivité soulignent les contrastes entre arrondissements (annexe 6-4, p. 66). Ramenée aux 241 243 hectares de surface forestière des arrondissements recoupant la dition, la productivité atteint 2,97 m^3/ha/an, soit 0,58 m^3 de bois d'oeuvre et 2,39 m^3 de bois de feu. Les différences sont sensibles entre arrondissements. Celui de Sainte-Menehould, très différent des autres pour les forêts domaniales, porte le poids de l'Argonne et de ses deux forêts domaniales des Hauts Bâtis (765 ha) et de Châtrices (1 097 ha). Le bois de feu domine largement les cubages avec 80,6 % du total.

1.2.3. A l'échelon cantonal la Statistique Daubrée éclaire les sylvosystèmes

a - Panorama forestier de quinze cantons régionaux en 1912

Quinze cantons prennent en écharpe la région d'étude, Ville-sur-Tourbe et Sainte-Menehould dans la Marne, Le Chêne, Vouziers, Monthois et Grandpré dans les Ardennes, Varennes-en-Argonne, Clermont-en-Argonne, Montfaucon, Charny, Verdun, Damvillers, Spincourt, Fresne-en-Woëvre et Vigneulles-lès-Hattonchâtel dans la Meuse. Ils appartiennent aux quatre unités Argonne, Barrois, Hauts de Meuse et Woëvre sauf celui de Monthois et les secteurs occidentaux de ceux de Vouziers, Ville-sur-Tourbe et Sainte-Menehould qui appartiennent au domaine très différent de la Champagne sèche. En 1914 ce périmètre englobe 77 communes[4]. La forêt couvre 95 160 ha. La carte *Panorama forestier de quinze cantons...* (figure 66, p.488) établie à partir des variables de propriété forestière, de superficie et de part du taillis sous futaie dans les régimes sylvicoles montre que les principaux massifs forestiers se disposent en deux ensembles, Argonne et Hauts de Meuse - Woëvre. La répartition de la propriété est fort contrastée. La forêt des particuliers prime sur les deux cantons champenois, tant en Champagne sèche (Monthois surtout) qu'en Argonne. La forêt soumise domine en Meuse. Le régime du taillis sous futaie affecte toujours plus de 50 % des surfaces forestières, supérieur à 80 % pour onze cantons sur quinze. La Champagne sèche a les taux les plus bas.

L'étude des régimes sylvicoles et des essences selon les types de propriété est conduite sur les douze cantons du coeur de la dition, groupés par unités régionales. Sept cantons argonnais, Vouziers, Ville-sur-Tourbe, Sainte-Menehould, Le Chesne, Grandpré, Varennes et Clermont ; deux cantons du Barrois, Montfaucon et Charny ; un canton des Hauts de Meuse, Verdun ; deux cantons de Woëvre, Damvillers et Spincourt. Elle s'appuie sur les tableaux de données traduits en deux séries de trente-six histogrammes.

b - Propriété et régime sylvicole des douze cantons de la dition (figures 67a et 67b, p.489, 490)
= Le régime de futaie est peu représenté (7 cas sur 36). La futaie n'existe que dans les bois particuliers, des cantons argonnais surtout (plus de 40 % à Ville-sur-Tourbe), beaucoup moins dans celui de Charny (qui par ailleurs ne possède pas de bois domanial). Ce sont des futaies résineuses, la plupart situées hors du secteur d'étude comme les plantations de pins noirs et de pins sylvestres de la Champagne sèche sur les communes occidentales du canton de Ville-sur-Tourbe. Le schéma est identique pour le canton de Sainte-Menehould.
= Le taillis simple (10 cas sur 36) est quasi inexistant sauf dans les bois des particuliers des cantons de Ville-sur-Tourbe (pour 4 % environ de la surface) et de Charny où il représente près de 15 % des peuplements.
= Le régime du taillis sous futaie est fortement représenté (31 cas sur 36), seul type de peuplement pour les bois communaux et d'établissements publics. On voit la marque de la gestion bipolaire traditionnelle des peuplements feuillus, futaie pour le bois d'oeuvre, taillis pour le bois de feu, marquée par la vigueur de l'affouage.
- Le régime de conversion du taillis sous futaie en futaie n'existe que pour les bois domaniaux des cantons argonnais meusiens de Varennes et de Clermont et celui de Damvillers (3 cas sur 36). L'application régionale des directives du code forestier de 1827 commence. S'y conforment les aménagements révisés des forêts de Lachalade[5], à cheval sur les deux cantons, et du Grand-Pays. Même si le régime du TSF y a disparu la conversion ne s'est pas pour autant

[4]Après regroupement, elles ne sont plus que 71 en 1985.
[5] Voir infra, § 2.

traduite dans la physionomie des peuplements, majoritairement restés des mélanges futaie-taillis[6].

c - Les essences par type de propriété (figures 68a et 68b, p. 491, 492)
= Dans les bois domaniaux la répartition des essences obéit à un découpage en unités de milieu. Pour tous les cantons argonnais sauf Varennes le chêne domine sur le hêtre ; la part des divers feuillus est toujours importante voire dominante sauf à Vouziers, cas particulier car les bois domaniaux ne couvrent que 157 hectares. Le profil des essences se modifie sur le Barrois ; hêtre et chêne sont à égalité et le charme monte en puissance ; sur les Hauts de Meuse le hêtre domine et le chêne est subordonné au charme et aux divers feuillus. Dans la Woëvre le hêtre a disparu au profit du chêne.
= Pour les bois communaux le tableau offert par les forêts domaniales est à tempérer ; les proportions du chêne (2 à 5) et du hêtre (1 à 4) sont moins étalées. Le charme est régulièrement présent.
= Dans les bois des particuliers et les bois communaux non soumis les feuillus divers dominent et la fréquence du chêne est toujours supérieure à celle du hêtre ; les résineux sont importants dans les cantons marnais (secteurs champenois).

Ces graphiques montrent trois caractères phytogéographiques importants de la dition. **La diminution vers l'est du rapport chêne/hêtre** ; le hêtre est plus abondant sur le plateau du Barrois. A côté de ces deux essences principales **la proportion du charme augmente vers l'est** quel que soit le type de forêt. Enfin **les résineux n'apparaissent que dans les bois privés**. Les productivités montrent des écarts significatifs entre les unités régionales (annexe 6-5, p. 68). Les forêts du plateau du Barrois sont créditées de 3,36 m^3/ha/an, suivies de celles de la plaine de Woëvre 2,95, de l'Argonne 2,71, enfin des Hauts de Meuse verdunois avec 2,21 m^3/ha/an. Cet ordre est identique pour les trois types de propriété. Parmi les facteurs explicatifs les données stationnelles jouent un rôle certain.

1.2.4. Synthèse

Le regroupement cantonal des quatre grandes unités naturelles Argonne, Barrois (dans lequel est incluse l'actuelle région forestière des Collines de Meuse), Hauts de Meuse et Woëvre permet d'esquisser une synthèse régionale (figures 69, 610 et 611, p. 493.). Trois graphiques présentent la répartition des essences en centièmes[7] dans un espace régional symbolisé par quatre plans orthonormés décalés figurant les quatre régions naturelles (tableau des données en annexe 6-5, p. 68). Ce transect présente les caractères suivants :
= Bois domaniaux : décroissance de la part du chêne de 37 à 10/100e puis remontée en Woëvre; le hêtre culmine sur les Hauts de Meuse (40/100e) et disparaît brutalement en Woëvre ; le charme est peu abondant en Argonne, limite de l'essence.
= Bois communaux : même type de profil pour le chêne ; le hêtre est présent en Woëvre.
= Bois communaux non soumis et bois des particuliers : la part des divers feuillus augmente dans des forêts où la gestion, quand elle existe, est moins orientée vers les essences nobles. Les résineux apparaissent dans le cortège des essences ; leur part est notable en Argonne par le biais des secteurs champenois des cantons argonnais, importante sur les Hauts de Meuse.

Certains faits comme la fréquence du hêtre en Woëvre mettent en avant le rôle déterminant de la gestion ; le montrera la comparaison de ces données issues de la Statistique Daubrée avec celles des Historiques forestières, enquêtes levées dans d'autres conditions et pour d'autres desseins.

---

[6] Il est bon, afin d'éviter les confusions, de rappeler que les types de peuplements qui caractérisent, à un moment donné, une forêt, n'infèrent pas *ipso facto* de la nature du régime sylvicole qui lui est appliqué. Ainsi, en ce début de siècle dans la région lorraine, des forêts gérées suivant le régime récent de la conversion à la futaie présentent des peuplements de taillis sous futaie dominants, voire de taillis.

[7] Unité retenue pour simplifier la comparaison avec des graphiques qui suivent. Données brutes en annexe 6-6.

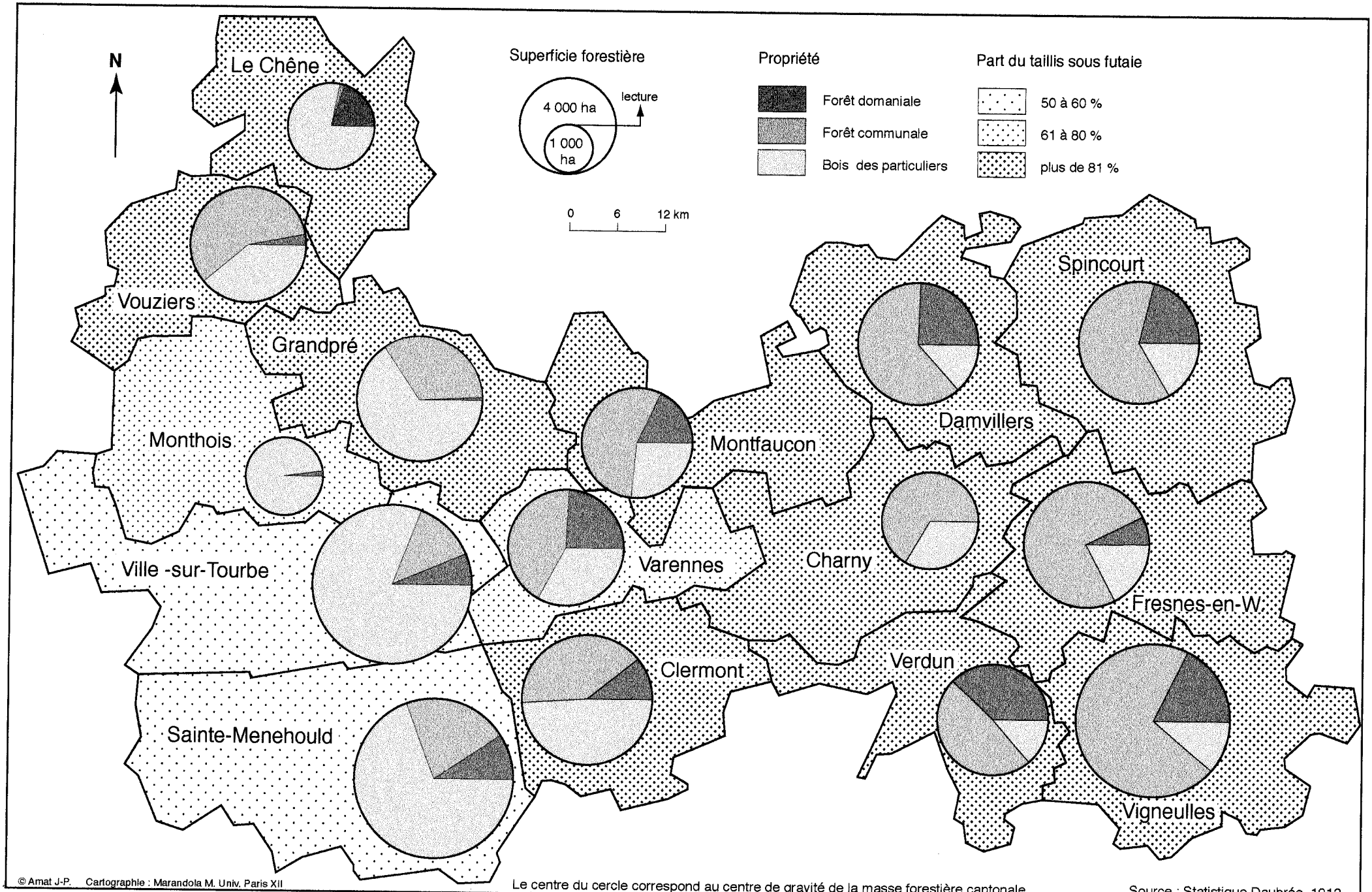


Fig. 66 Panorama forestier de quinze cantons de la région d'étude en 1912

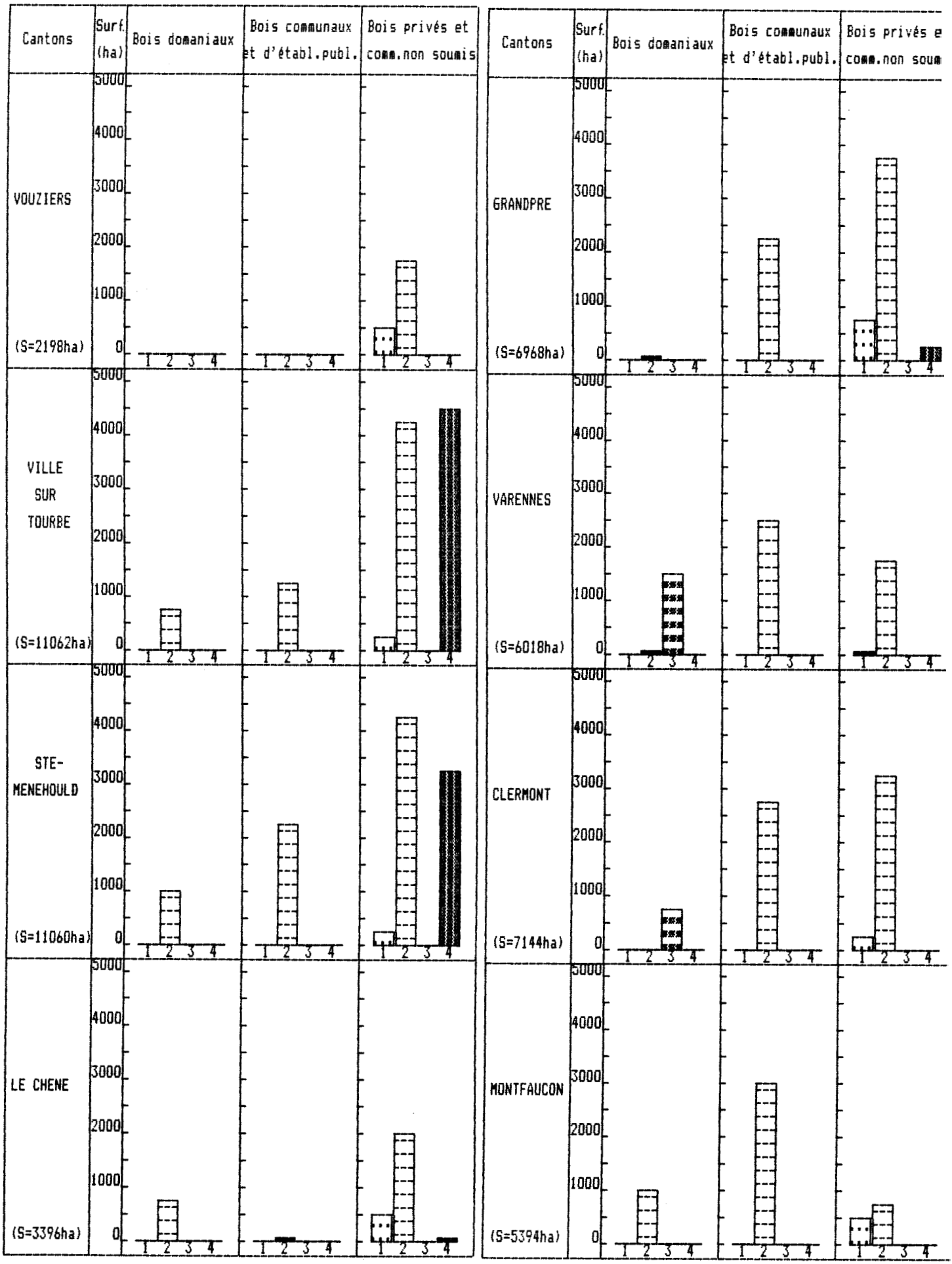


Fig. 67a- Les régimes sylvicoles, en ha, selon la propriété forestière pour douze cantons de la dition en 1912 (a)

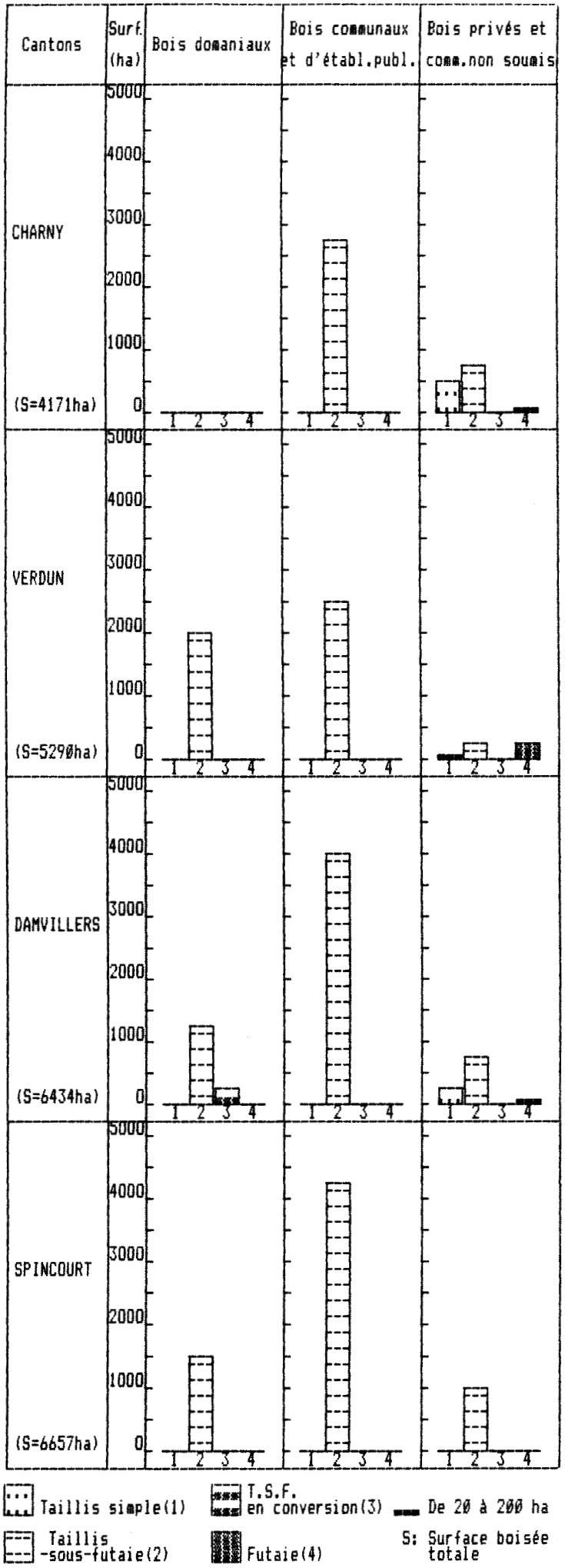


Fig. 67b - Les régimes sylvicoles, en ha, selon la propriété forestière pour douze cantons de la dition en 1912 (b)

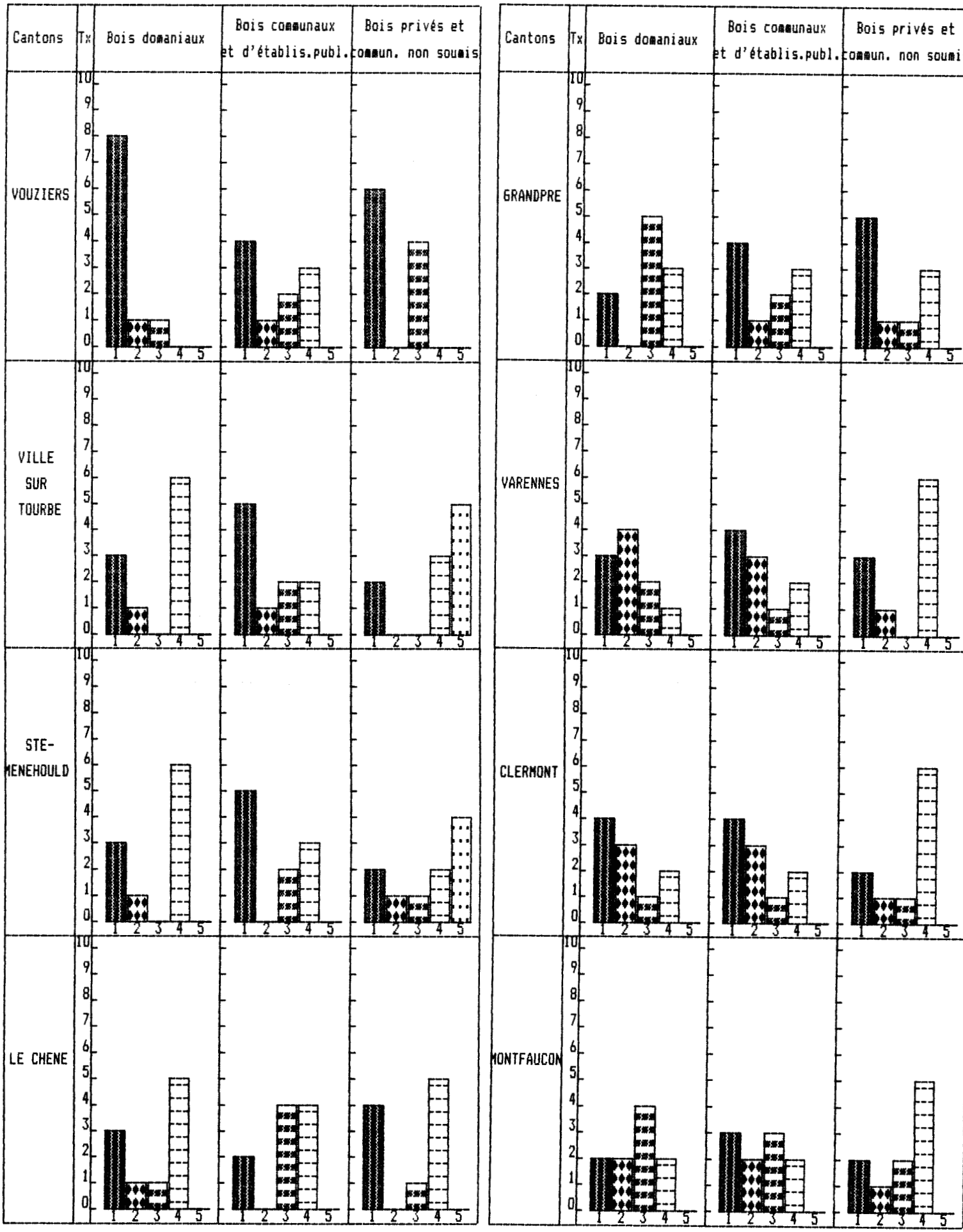
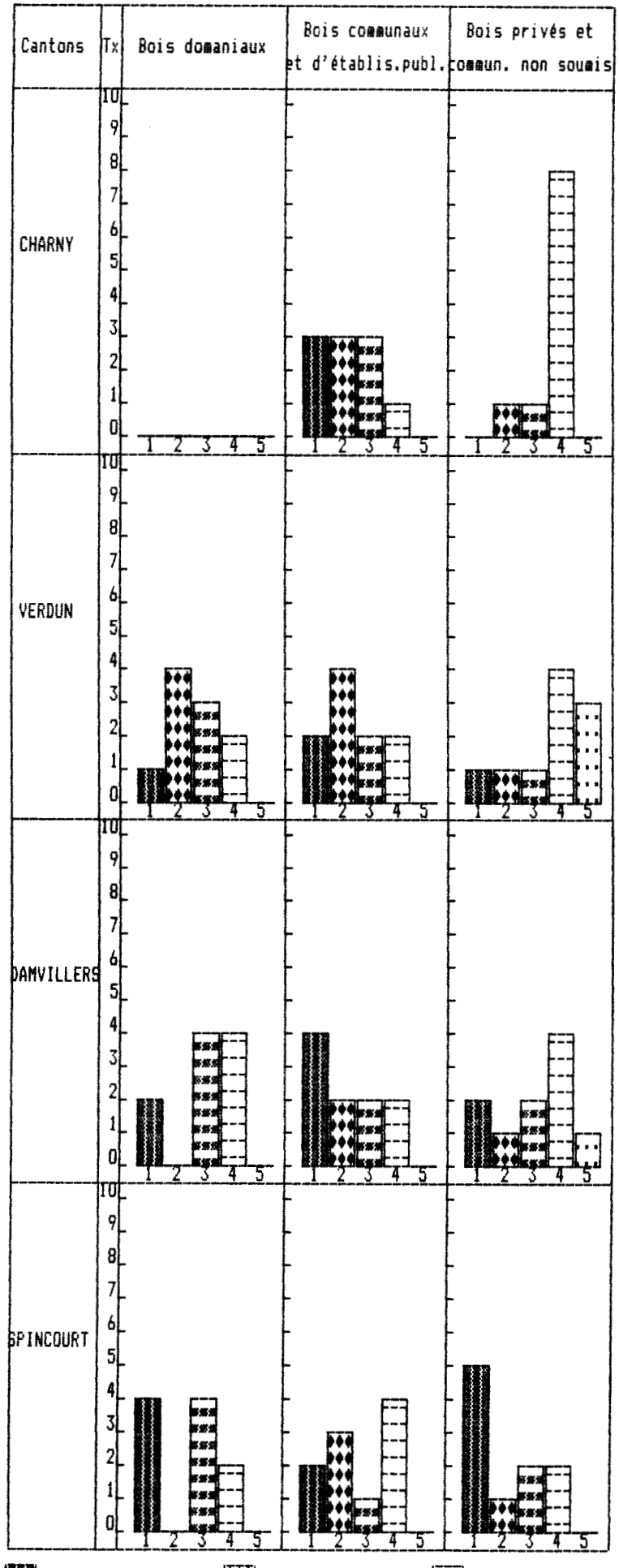


Fig. 68a - Les essences, en 10e, selon la propriété forestière pour douze cantons de la dition en 1912 (a)


Cantons
Tx
Bois domaniaux
Bois communaux et d'établis.publ.
Bois privés et commun. non soumis
CHARNY
VERDUN
DAMVILLERS
SPINCOURT
Chêne(1)
Hêtre(2)
Charme(3)
Divers feuillus(4)
Divers résineux(5)
Tx:taux en dixièmes

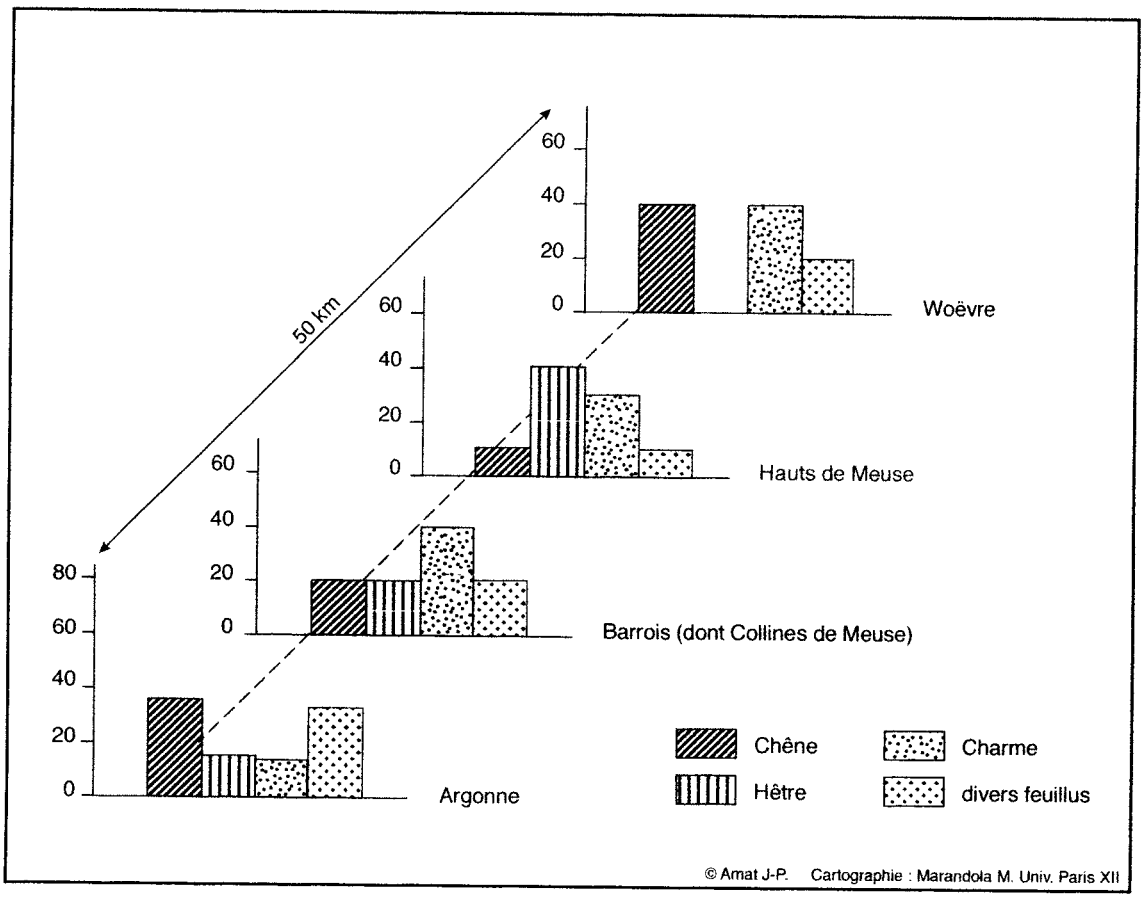


Fig. 69 Les essences en 100e dans les bois domaniaux en 1912, par groupes de cantons

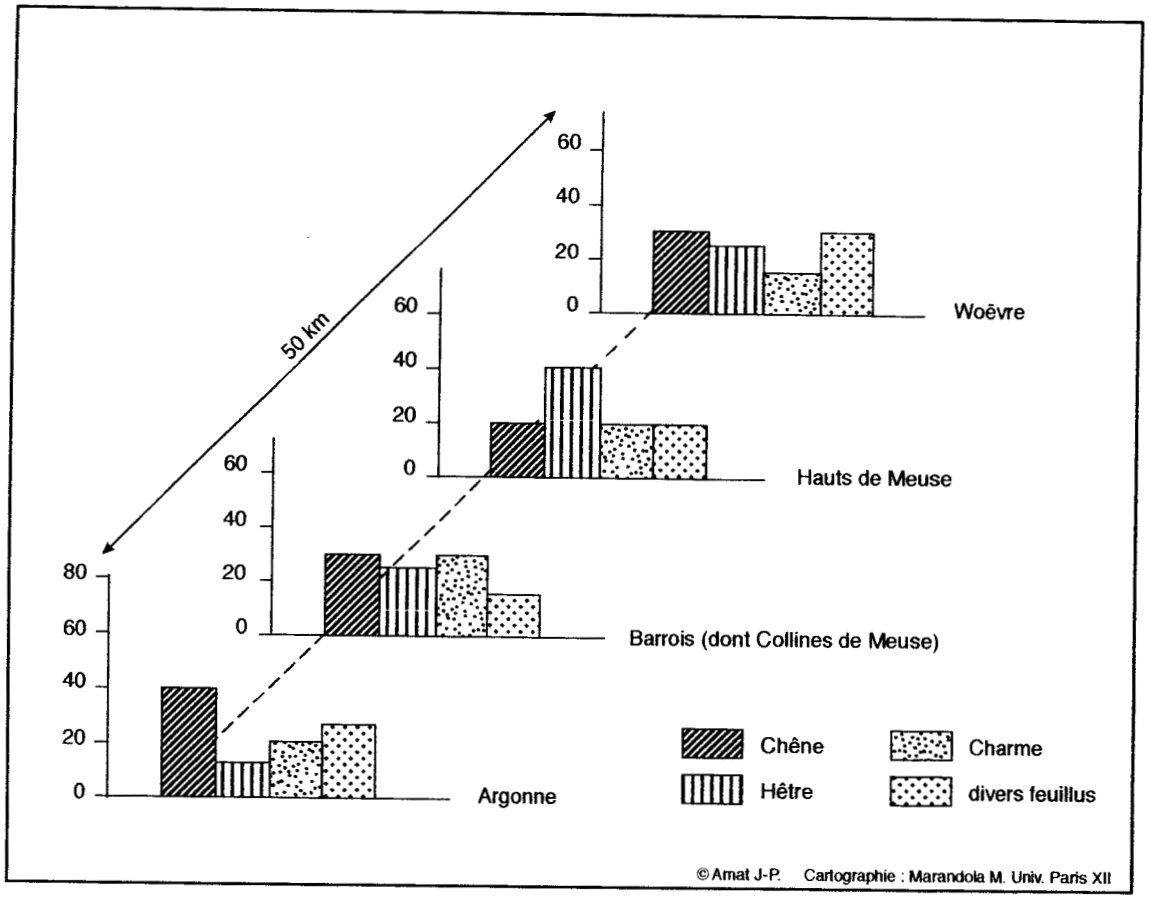


Fig. 6.10 Les essences en 100e dans les bois communaux et d' Etablissements publics en 1912, par groupes de cantons

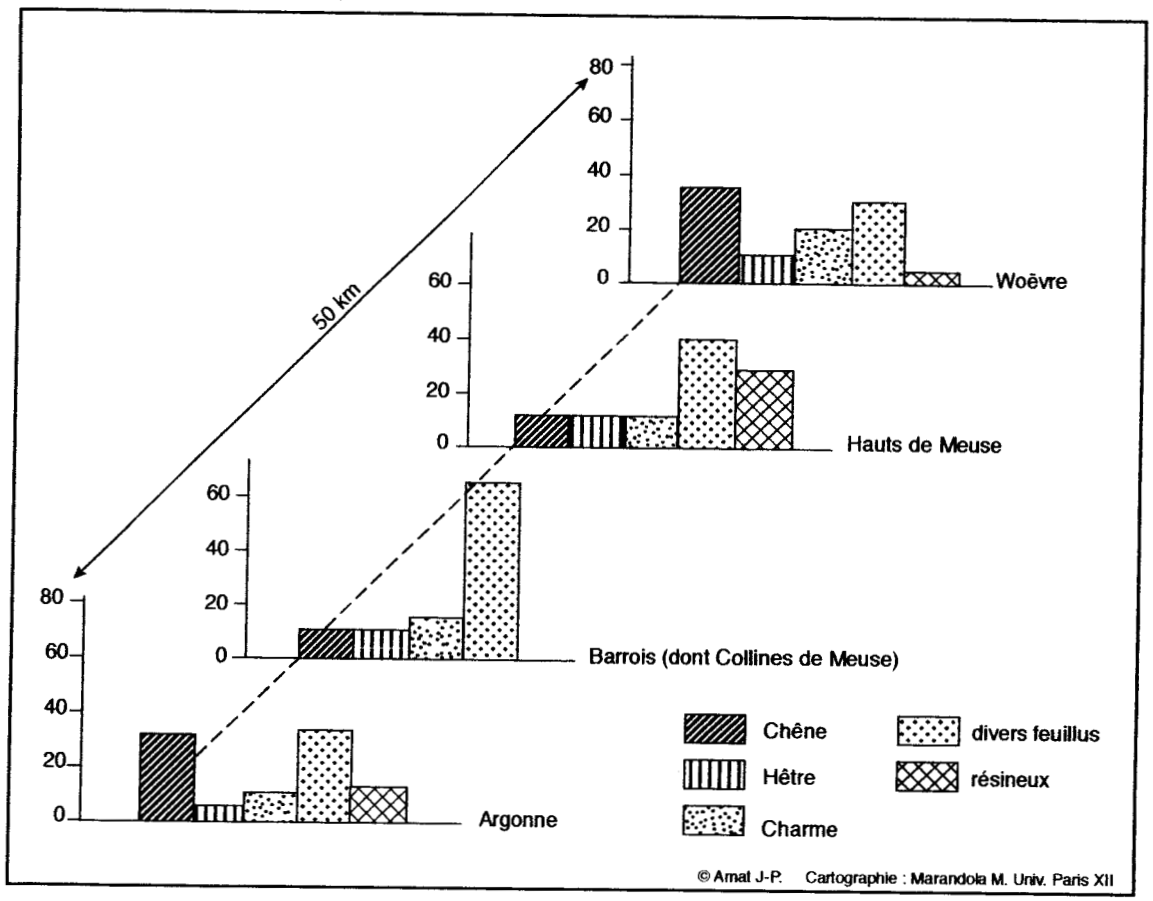


Fig. 6.11 Les essences en 100e dans les bois communaux non soumis et les bois des particuliers en 1912, par groupes de cantons

1.3. Les statistiques de 1859 et 1879 par cantonnement forestier

Durant les années 1859 et 1860 les inspections forestières sont chargées d'exécuter des compilations statistiques par cantonnement[1]. La normalisation de rigueur impose la forme d'un bordereau de quatre pages[2]. Une carte du cantonnement, dont l'échelle varie pour des raisons de mise en page, doit être collée au verso du premier feuillet du bordereau. L'information est codifiée : « Les bois domaniaux sont distingués par une teinte *verte* ; ceux de la liste civile par une teinte *bleue*; ceux des communes et des établissements publics par une teinte *jaune* ; ceux des particuliers par une teinte ou un point *rose*, et les cours d'eau par un filet *bleu cobalt.* »[3]. Les sources collectées[4] portent sur les sept cantonnements meusiens de Varennes, Dun-sur-Meuse, Souilly, Verdun, Damvillers, Spincourt et Étain, représentant 130 460,44 ha de bois et forêts. Les statistiques datent de 1859 et la réalisation des cartes s'échelonne de 1859 à 1883. L'administration forestière reprit certaines de ces données pour répondre à l'enquête *Statistique forestière par cantonnement* de 1879.

1.3.1. Cartes et données forestière par cantonnement en 1859

Les cartes dressées pour chaque cantonnement reprennent, avec des changements d'échelle liés aux formats, les cartes forestières de la page 3 du bordereau (figures 612 in texte et 613 à 618 en annexe 6-6, p.69-75). Elles permettent de dégager les faits biogéographiques saillants de chaque cantonnement. Tout rapprochement explicatif avec d'autres cartes ou documents est rappelé.

a - La massivité forestière du cantonnement de Varennes-en-Argonne (figure 612, p. 496)

La surface boisée du cantonnement est de 13 810,38 ha. La barrière forestière de l'Argonne s'impose à la géographie. Dans ce front d'une soixantaine de kilomètres une seule percée, la trouée qui va de Clermont aux Islettes, empruntée par la nouvelle voie ferrée[5] et la route impériale stratégique n°3 (dont le tracé vient d'être rectifié dans la côte de Biesme à l'entrée occidentale du défilé, entre Sainte-Menehould et les Islettes, voir *infra* chapitre sept). Sur la rive droite de l'Aire les massifs de Hesse au sud et de Montfaucon au nord prennent en tenaille la clairière d'Avocourt et forment un relais forestier entre l'Argonne et la vallée de la Meuse. Les forêts des particuliers occupent de vastes surfaces ; dans le contexte économique et social du Second Empire où abondent les demandes d'autorisation de défrichement, la massivité de la barrière forestière argonnaise se trouve menacée ; la carte montre bien l'atténuation de l'effet de barrière que provoquerait le grignotage de quelques massifs (secteur de Clermont - Les Islettes par exemple, chapitre sept).

b - Les forêts éparses du cantonnement de Dun-sur-Meuse (figure 613, annexe 6-6)

Ce cantonnement riche de 9 400,29 ha de bois s'étend sur les deux rives de la Meuse. Il n'abrite pas de grands massifs, les bois sont dispersés, souvent en limite des finages. La forêt communale domine largement ; en effet la forêt de Montfaucon est indivise entre l'État et la commune. Le taux de boisement augmente vers le nord-est, ceinture boisée de la Côte de Meuse de part et d'autre de la trouée anaclinale de la Meuse au nord de Dun (chapitre trois). L'excroissance au nord-est est une partie de la forêt de Woëvre dans la plaine du même nom. Le bordereau est incomplet, les sources statistiques sont absentes.

---

[1] Le cantonnement est une unité de circonscription administrative de l'administration des Eaux et forêts (voir cartes des figures 612 à 618).

[2] Verdun, arch. du centre de gestion de l'ONF. Le bordereau du dossier cantonal est défini par la circulaire n° 722 de la direction des Eaux et forêts. Voir la description du bordereau en annexe 6-7.

[3] Feuillet de la statistique, page 1.

[4] Les archives des centres de Verdun, de Charleville et de Châlons-sur-Marne ont fourni des bordereaux très disparates ; des données homogènes regroupent les cantonnements de la dition présentés ici. Nous n'avons trouvé dans les archives consultées aucune trace de cartes pour les cantonnements marnais et ardennais de la dition.

[5] La section Sainte-Menehould - Aubréville de la ligne de Saint-Hilaire-au-Temple (embranchement sur ligne de Paris - Nancy près de Châlons) à Metz par Verdun est mise en service le 12 août 1869, le prolongement jusqu'à Verdun le 14 avril 1870, Dominique PLATEL, "Le noeud ferroviaire de Sainte-Menehould", *Horizons d'Argonne*, 1993, n°66-67, p. 56-68.

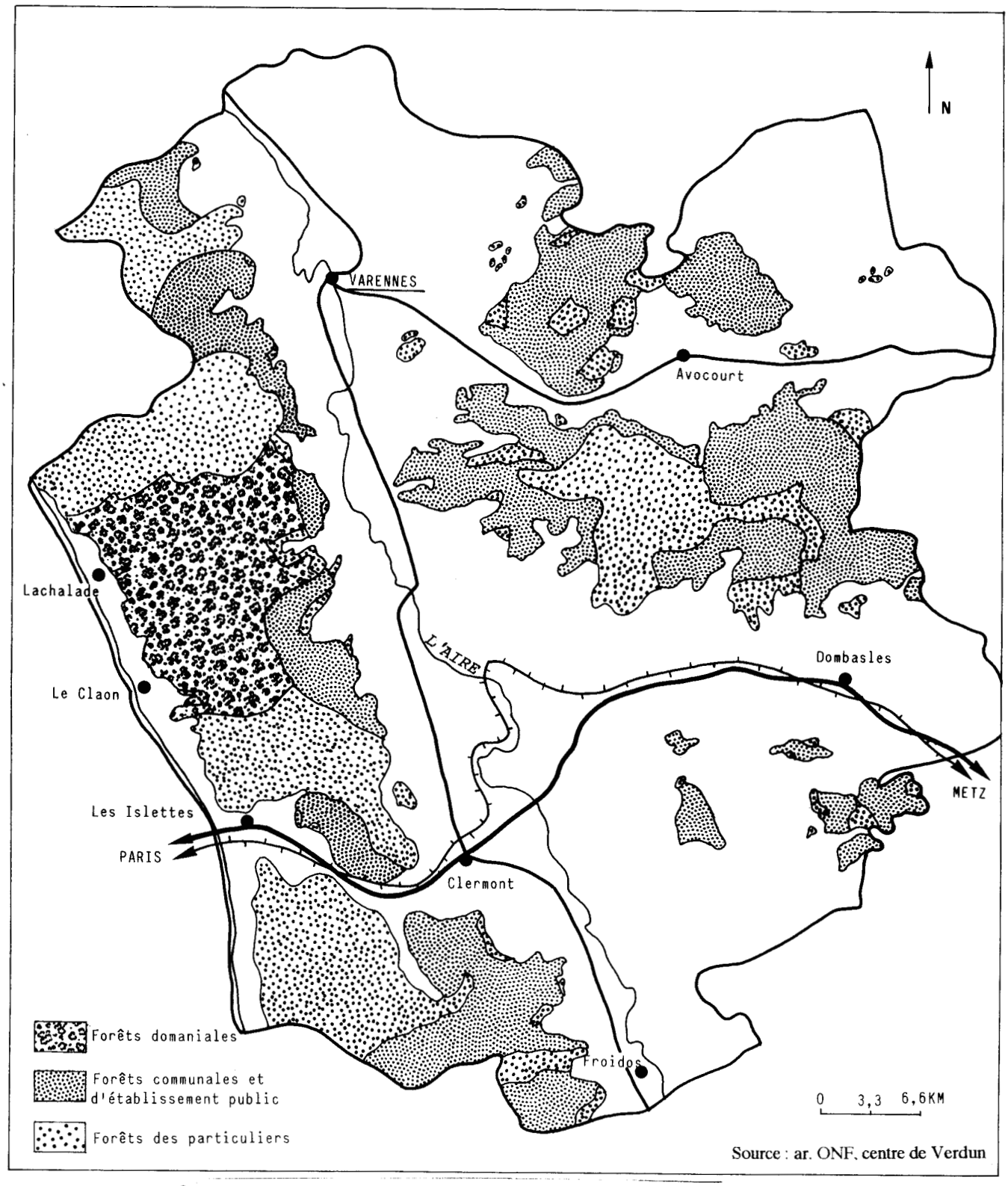


Fig. 612 Les forêts du cantonnement de Varennes-en-Argonne en 1869

c - Les forêts morcelées du cantonnement de Souilly (figure 614, annexe 6-6)

Le cantonnement de Souilly, 9 348,12 ha boisés, s'étend sur la rive gauche de la Meuse sur les actuelles régions forestières des Collines de Meuse et du Barrois. Deux bandes méridiennes boisées courent de part et d'autre de la route Verdun-Bar le Duc (future Voie sacrée) et jalonnent, la première le versant raide de rive gauche de la vallée encaissée de la Meuse, la seconde le front de la côte du Barrois. Les grands massifs de Souilly et de Heippes abritent les seules forêts domaniales de Souilly et de Benoîte-Vaux.

d - Le front forestier du cantonnement de Verdun (figure 615, annexe 6-6)

Le cantonnement de Verdun, 10 223, 31 ha boisés, s'appuie à l'ouest sur la vallée de la Meuse, englobe le plateau des Hauts de Meuse et descend sur la Woëvre. Une bande forestière massive au sud de Verdun accompagne le revers de la Côte de Meuse. La continuité boisée n'y est interrompue que par les trouées aménagées pour le contrôle des deux grandes routes vers Metz, celle du nord (route nationale 18) passant par Étain, celle du sud (route impériale 3) par Mars-la-Tour. Deux grandes clairières agricoles centrées sur les finages de Sommedieue et de Mouilly se développent sur les vallées convergentes de plusieurs cours d'eau pénéconséquents de revers. Au sud de Mouilly la limite du canton traverse la forêt et rejoint la Meuse. Au nord de la voie ferrée stratégique Paris - Châlons - Metz le massif se résout en lambeaux forestiers confinés surtout aux limites des finages des villages des Hauts de Meuse ou du pied de côte. Au nord-est le canton dessine une corne sur la commune d'Ornes, incluant le bois privé du Breuil[6]. Les deux seules forêts domaniales sont vastes, Sommedieue scindée en trois blocs de part et d'autre de la route impériale du sud (chapitre huit, §3), et Amblonville au nord de Mouilly.

e - L'auréole forestière du cantonnement de Damvillers (figure 616, annexe 6-6)

Le cantonnement de Damvillers, 8 151,38 ha boisés, prolonge au nord les grandes unités de celui de Verdun. La bande forestière arquée de la côte de Meuse se résout dans les éperons disséqués de Brandeville. La forêt communale domine largement, encadrant le seul massif domanial de la Grande Montagne sur les diverticules de la Côte de Meuse à l'ouest du village de Damvillers. Au nord culmine sur l'éperon de Lissey le Bois-la-Ville, forêt de la liste civile impériale aujourd'hui privée. En avant les forêts de plaine dessinent une bande de largeur variable coupée par le passage de la route Verdun-Montmédy qui suit la vallée de la Thinte, affluent de la Loisonne (le Loison actuel). De nombreux bois communaux constituent un vaste massif sur milieux frais et humides entre Mangiennes et Azannes. Le taux de boisement diminue fortement au nord sur les plateaux calcaires du Pays Haut formant revers de la côte du Dogger (secteur septentrional de la côte de Moselle). La cartographie présente des approximations : nonobstant des échelles très différentes les limites des cantonnements de Dun (carte au 1/280 000) et de Damvillers (carte au 1/56 000) ne sont pas superposables.

f - Les forêts morcelées du cantonnement de Spincourt (figure 617, annexe 6-6)

Le cantonnement de Spincourt, 6 398,18 ha de bois, s'étend sur la plaine de Woëvre et le plateau du Pays Haut qui se dégage insensiblement vers le nord-est et dans lequel s'encaisse la vallée de l'Othain. Il est peu boisé sauf au sud-ouest où, sur les milieux humides du pied de la Côte de Meuse, s'étend le massif de Spincourt articulé sur la grande forêt domaniale du même nom divisée en quatre blocs. La limite orientale du cantonnement et celle des départements de la Meuse et de la Meurthe-et-Moselle (partie de l'ancienne Moselle d'avant l'annexion de 1871) se confondent.

g - Forêts de Côte et forêts de plaine du cantonnement d'Étain (figure 618, annexe 6-6)

Le cantonnement d'Étain, 7 898,58 ha boisés, prolonge vers le sud celui de Spincourt calé sur la limite départementale ; sa limite occidentale s'appuie surtout à la ligne de crête des Hauts de Meuse. Il se développe dans la plaine de Woëvre largement défrichée autour d'Étain et de Fresnes-en-Woëvre. Une bande de forêts surtout communales (d'ouest en est les bois de Manheulles, de Fresnes, d'Herméville et d'Hennemont) sépare ces deux unités. De multiples demandes de défrichement pèsent sur les forêts des particuliers (chapitre sept). La forêt a reculé sur le plateau des Hauts de Meuse à la faveur de la dissection de celui-ci par la vallée orthoclinale de revers du Longeau qui arrose Saint-Rémy et les Éparges.

---

[6] Ce bois appartient aujourd'hui à la forêt domaniale de Spincourt après avoir été rattaché, en 1923, à la néo-forêt domaniale de Verdun (chapitre douze).

Trois autres cartes forestières furent dressées par les gardes généraux ou les inspecteurs adjoints en 1883, pour les cantonnements de Clermont, d'Étain, de Verdun et de Souilly[7]. Les principes de cartographie sont identiques mais sur ces cartes au 1/80 000 forêts domaniales et communales sont enrichies des limites parcellaires et, à côté des noms des principales forêts, sont ajoutées les limites des circonscriptions forestières en bleu et des brigades, en rouge. Pour les cantonnements de Verdun, Étain et Souilly la comparaison des cartes de 1883 et 1859 ne révèle pas de transformations visibles de la géométrie forestière[8].

1.3.2. Étude comparée des types de peuplements à l'échelle des cantonnements

L'étude comparée des types de peuplements à l'échelle des cantonnements est fondée sur les données statistiques fournies par les bordereaux, dont les rubriques ne sont pas toujours toutes informées (tableaux 611 et 612). Les superficies forestières des cantonnements varient du simple au double (distributions marginales de colonnes). Le plus grand est celui de Varennes, représentant 21 % des 65 230 ha de surface totale[9].

a - Les superficies forestières par propriétés et régimes sylvicoles

Les forêts communales, des particuliers et domaniales (distribution marginale de ligne) représentent respectivement 60 %, 24 % et 16 % de la masse forestière totale (tableau 611).

Tableau 611
Surfaces forestières (en ha) par types de propriétés et régimes sylvicoles par cantonnement en 1859

Canton-nements	État			Communes+EP			Particuliers			Total
	Fu*	TSF	Ts	Fu*	TSF	Ts	Fu*	TSF	Ts	
Varennes	2181,16	0	0	0	6 312,34	0	0	4 909,82	407,06	**13 810,38**
Dun	0	1 383,55	0	0	5 563,74	0	0	2 038,00	415,0	**9 400,29**
Souilly	0	963,18	0	0	6 543,79	75	0	1 620,69	145,47	**9 348,12**
Verdun	0	2 992,48	0	0	4 816,89	0	0	2 338,37	75,57	**10 223,31**
Damvillers	356,15	352,45	0	0	6 011,59	0	0	1 431,19	0	**8 151,38**
Spincourt	2049,07	0	0	0	3 291,60	0	0	1 057,51	0	**6 398,18**
Etain	236,37	0	0	0	6 515,81	0	0	1 137,90	8,5	**7 898,58**
sous-total	**4 822,7**	**5 691,66**	**0**	**0**	**39 055,8**	**75**	**0**	**14 533,5**	**1 051,6**	
TOTAL	**10 514,36**			**39 130,8**			**15 585,1**			**65 230,24**

*Fu, régime de la conversion à la futaie, TSF, taillis sous futaie, Ts, taillis.

Le taillis sous futaie occupe avec 59 281 ha 90,9 % de la surface forestière totale et 90 % de celle des forêts soumises. La conversion à la futaie (des seules forêts domaniales) en représente respectivement 7,4 % et 10 %. Sa géographie est très contrastée, de 0 % pour les cantonnements de Dun, Souilly et Verdun à 100 % pour ceux de Varennes, de Spincourt et d'Étain ; elle concerne 50 % des taillis sous futaie domaniaux de Damvillers. La part du taillis, nulle dans les forêts soumises, s'élève à 7,2 % pour les forêts des particuliers où la conversion est absente.

b - La composition des peuplements

Pour l'ensemble des cantonnements (tableau 612) hêtre et chênes en futaie et taillis sous futaie représentent 56 497 ha, soit 86 % des essences. Le hêtre ne domine dans le TSF que sur les deux cantonnements barrois de Souilly (70 % des essences) et de Verdun (83 %) ; il n'est jamais dominant par contre dans le cantonnement de Spincourt entièrement situé dans la plaine humide de la Woëvre où le chêne en futaies et taillis sous futaie représente 45 % des essences et le charme, largement prépondérant, 55 % de celles-ci. Dans les contrastes de répartition du

[7] Verdun, arch. du centre de gestion de l'ONF. Ces documents ont été versés, depuis cette recherche, aux archives départementales de la Meuse.

[8] Aux rectifications de tracés près, obtenues par une meilleure planimétrie.

[9] Certains totaux diffèrent sur les deux tableaux au centiare, sauf le cantonnement de Verdun affecté d'une incertitude de 59,21 ha.

charme aucune logique autre que statistique n'apparaît ; on touche là la difficulté et la limite de l'interprétation des données sur les essences dominantes des peuplements.

Tableau 612
Essences dominantes (en ha) par types de peuplements et cantonnements en 1856

Canton-nements	Futaie			Taillis sous futaie				Taillis	Total
	Chêne	Hêtre	Char-me	Chêne	Hêtre	Bois blancs	Char-me		
Varennes	1989,59	191,57	0	9 794,99	1 427,13	0	0	407,06	**13 810,34**
Dun	inexistante			2 478,77	2 865,52	0	3 640,95	415,00	**9 400,24**
Souilly	inexistante			2 425,69	6 549,67	0	152,30	220,46	**9 348,12**
Verdun	inexistante			1 630,22	8 461,31	0	0	75,57	**10 164,10**
Damvillers	0	356,15	0	4 522,04	3 098,47	174,72	0	0	**8 151,38**
Spincourt	818,14	0	1230,93	2 079,15	0	0	2 269,96	0	**6 398,18**
Etain	0	236,37	0	5 095,78	2 478,52	0	79,41	8,50	**7 898,58**
sous-total	**2807,73**	**784,09**	**1230,93**	**28026,64**	**24880,62**	**174,72**	**6141,62**	**1126,59**	
TOTAL	**4 822, 75**			**59 223,60**				**1126,59**	**65 173,94**

1.3.3. La *Statistique forestière par cantonnements* de 1879 dans l'inspection de Verdun

La *Statistique forestière par cantonnement* fut publiée en 1879 par l'administration des Forêts au ministère de l'Agriculture et du Commerce[10]. Elle comprend une statistique générale sur toutes les forêts de France et une statistique "spéciale" pour les forêts soumises. Furent reprises en grande partie les données que les inspections avaient compilées pour les statistiques de 1859. La précision des informations fournies par les agents forestiers était au prorata de la part des forêts soumises dans les secteurs respectifs de ceux-ci. Les résultats précédents[11] sont affinés par le regroupement à l'échelon du cantonnement (tableau 613).

Tableau 613
Superficies forestières (en ha) par type de propriété dans l'inspection de Verdun en 1879

Cantonnements	forêts doman.	forêts commun.	forêts d'EP	for. sec.	Total soumis	FC non soumise	Bois par-ticuliers	Total
Verdun	2 976,48	4 532,97	336,26		7 845,71		1 912,49	9 758,20
Etain	237,57	6 487,87		34,4	6 759,84	15,0	1 549,46	8 324,30
Souilly	963,18	6 615,84	6,04	42,7	7627,76	11,2	2163,55	9 802,51
Clermont	2 164,05°	6 320,60			8 484,65	9,26	5 445,74	13 936,65
Total	**6 341,28**	**23 957,28**	**342,30**	**77,1**	**30 717,96**	**35,46**	**11 071,24**	**41 824,66**

° 265,09 ha indivis entre Etat et commune, forêt de Montfaucon

Ce tableau de contingence (analyse en annexe 6-8b, p. 78) permet d'établir les "profils" des cantonnements par types de propriété (tableau 614). Les cantonnements d'Étain et de Souilly présentent deux profils voisins de forte sur-représentation des forêts communales et de sous-représentation des forêts domaniales et des bois particuliers. Ceux de Verdun et de Clermont sont en miroir pour les forêts domaniales et les bois particuliers. Ces résultats sont très voisins de ceux de l'enquête cantonale de 1859. Les informations sont sommaires pour ce qui concerne les peuplements. Pour les forêts soumises sont portées les essences feuillues ou résineuses, les vides consacrés à l'exploitation. Les feuillus sont, dans l'ordre, chêne, hêtre, charme pour les cinq cantonnements.

---

[10] *Statistique forestière par cantonnement*, Paris, Imprimerie nationale, 1879, introduction de A. MATHIEU, sous-directeur de l'Ecole forestière, président de la commission chargée de la Statistique forestière. « Ce travail considérable de dépouillement a produit les feuilles statistiques de chacun des 453 cantonnements en lesquels se partageait le territoire en 1876. [...] On y trouvera surtout, sous une forme simple et de facile exécution, un modèle de feuille statistique qui, pour être mise au courant chaque année, n'exigerait ni grandes recherches ni grand travail, et deviendrait le point de départ d'une statistique forestière, générale et spéciale, publiée périodiquement ».

[11] Les deux pages concernant le cantonnement de Verdun sont reproduites dans l'annexe 6-8a, p. 76 .

BU LILLE I

Tableau 614
Profil des cantonnements de l'inspection de Verdun en 1879

Cantonnements	Écarts à la représentation de la propriété, seuil 10%		
	forêts doman.	forêts commun.	bois particuliers
Verdun	+ +	- -	-
Etain	- -	+ + +	-
Souilly	-	+ +	-
Clermont	≠ 0	- -	+ +

forêts sectionales et communales non soumises exclues

La rubrique *Traitement et aménagement* permet de dresser un bilan de la dynamique des aménagements dans l'inspection (tableau 615).

Tableau 615
État de l'aménagement forestier dans les forêts de l'inspection de Verdun en 1879

Cantonnements	Forêts domaniales			Forêts communales		
	aménagées	non amén.	%*	aménagées	non amén.	%*
Verdun*	2 452,33	524,15	82	4 754,26	114,97	98
Etain*	237,57	0	100	6 285,58	236,73	97
Souilly*	0	963,18	0	6 658,56	6,04	99,9
Clermont*	2 164,05	0	100	6 320,60	0	100

* Le pourcentage est celui de la forêt aménagée.

La réalisation des aménagements est presque achevée pour les forêts soumises. Dans le cantonnement de Souilly les deux forêts domaniales de Meuse (anciens biens ecclésiastiques) et de Souilly (ancien domaine royal) sont arpentées mais ne sont que partiellement délimitées. La comparaison avec le cantonnement de Sainte-Ménéhould donnerait des résultats identiques, avec réciproquement 100 % et 98 % de forêts aménagées. Cette statistique donne aussi l'état d'avancement de la conversion. Les données sur la production ligneuse et la valeur marchande des produits ne sont pas reproduites car elles ne diffèrent pas de celles de la statistique de 1859.

1.4. Les *Historiques forestières*, tableaux précis des peuplements

A côté de la Statistique Daubrée qui dans la sécheresse standardisée de ses tableaux donne de la forêt une vision jacobine, d'autres documents sont les produits directs des hommes de terrain. A la fin du XIX^e^ siècle les Eaux et forêts incitent les inspections à entreprendre des *Historiques forestières*. François LOPPINET, chef de l'inspection de Verdun-ouest, dirige la réalisation d'un *Historique de chacune des forêts appartenant à l'Etat, aux Communes, aux Sections de Communes et à des Etablissements publics*[12]. L'ouvrage rassemble, synthétise puis commente les données brutes pour établir de courtes monographies des forêts soumises de la circonscription. L'inspection, qui gère 15 284 hectares de bois et forêts, compte trois forêts domaniales, celle de Lachalade, 2 166,47 ha, de Meuse, 501,74 ha et de Souilly, 453,77 ha, couvrant 3 122 hectares, et 65 forêts communales. Les deux cantonnements de l'inspection, Verdun-ouest[13] et Clermont-en-Argonne, affichent respectivement 6 770 et 8 514 hectares boisés répartis en 41 et 30 forêts appartenant à des communes toutes inscrites peu ou prou dans le périmètre de l'étude. Le traitement des données permet de brosser un tableau assez précis des peuplements de l'inspection pour l'immédiate avant-guerre.

12 Cette *Historique forestière* brosse un tableau des peuplements (François LOPPINET, 1888). Elle servit de base départementale pour la grande *Statistique et Atlas des Forêts de France* (DAUBRÉE, 1912). La masse d'informations collectées à ce titre fournit aussi la base statistique de cette enquête.

13 Le cantonnement de Verdun de la statistique de 1859 est rebaptisé Verdun-est.

1.4.1. Des forêts anciennement aménagées

L'aménagement forestier est une réalité ancienne dans ces forêts lorraines[14] comme le montre le calendrier 1731-1890 des surfaces en primo-aménagements (tableau 616).

Tableau 616
Rythme quinquennal des aménagements dans l'inspection de Verdun-ouest entre 1731 et 1890

Périodes	Surfaces (ha)	Périodes	Surfaces (ha)	Périodes	Surfaces (ha)
1731-35	536	1786-90	0	1841-45	0
1736-40	1 656,5	1791-95	0	1846-50	0
1741-45	1 657,5	1796-1800	0	1851-55	0
1746-50	0	1801-05	0	1856-60	0
1751-55	370	1806-10	70	1861-65	231
1756-60	715	1811-15	190	1865-70	53
1761-65	2 593	1816-20	0	1871-75	77
1766-70	1 810	1821-25	21	1876-80	0
1771-75	2 670	1826-30	0	1881-85	0
1776-80	263	1831-35	0	1886-90	120
1781-85	0	1836-40	67	**TOTAL**	**13 100**

Deux vagues d'aménagement apparaissent bien.
= Pendant la décennie 1736-1745 sont aménagés 3 314 hectares (1/4 de la surface aménagée en 1/16 de la période) ; une ère de dynamisme de l'administration forestière est ouverte. Les réformations s'engagent avec la fin des abus nés de la guerre et la suppression des offices superflus. Celle du duché de Lorraine est amorcée en 1739.
= Durant les quinze années 1761-1775, 7 073 hectares sont traités (54 % du total). En 1775, 34 ans après l'année du premier aménagement, 12 008 hectares sont aménagés, soit 91,6 % des 13100 hectares de 1890. La fin de l'Ancien régime (1776-1790) voit l'aménagement de seulement 263 hectares ; la surface est équivalente pour l'Empire. En 1827, date de la loi sur l'Aménagement forestier[15], **95,8 % des forêts de l'inspection sont déjà dotées d'un aménagement**. Les 120 hectares de l'année 1889 concernent la forêt d'établissement public des Hospices de Verdun.

1.4.2. Les essences de la futaie dans les forêts communales de l'inspection

L'*Historique* présente de courtes monographies pour les soixante-neuf forêts communales de l'inspection[16]. Chacune précise la répartition des essences en 100e et présente un relevé des réserves. Au bilan de la la répartition, les chênes comptent pour 38/100, le hêtre pour 21/100 et les divers feuillus pour 41/100. Le traitement non supervisé des données communales (sans considération de critère géographique de partition) est condensé dans les deux tableaux 617 suivants.

Tableau 617
Répartition des essences de la futaie dans l'inspection de Verdun-ouest en 1892

Essences	Dispersion nombre de classes	Distance nombre de classes	Mode classe	Mode nb de forêts	Mode %
Chêne	14	2	20-25	14	19
Hêtre	9	0	15-20	14	17
divers F.	12	2	55-60	11	16

[14] J.-P. HUSSON, *La forêt lorraine ; étude de géographie humaine*, thèse, op. cit. et *Les hommes et la forêt en Lorraine*, Nancy, Bonneton, 1991.

[15] L'Ordonnance réglementaire, publiée le 1er août 1827, « prévoit le recensement général des forêts communales susceptibles d'être soumises au régime forestier et que l'on situe mal encore, ainsi que les modalités d'approbation de leurs aménagements [...] », in *Les Eaux et Forêts du 12e au 20e siècle*, Paris, CNRS, 1987, p. 481.

[16] Le tableau brut des 65 forêts communales n'est pas joint. Les tableaux de l'annexe 6-9 classent ces forêts par région géographique.

Forêts communales concernées	Fréquences extrêmes des essences de la futaie (en 100e)								
	Chêne			Hêtre			Divers feuillus		
	+	-	m	+	-	m	+	-	m
Séraucourt	78								
Verdun		12							
Lempire, Verdun				44					
Bulainville, Jubécourt					2				
Esnes, Vadelaincourt							64		
Charny								15	
moyennes respectives			45			21			41

Le chêne a la plus grande dispersion. Sa fréquence dépasse 70 % dans les deux forêts de Séraucourt (78 %) et de Ville-sur-Cousances (72 %). La fréquence du hêtre ne dépasse pas la classe [40-45], celles des divers feuillus, la classe [65-70] ; dans deux forêts, Bulainville et Jubécourt, le hêtre descend à la proportion infime de 2 %. Les écarts de fréquence atteignent 60 pour le chêne, 42 pour le hêtre, 49 pour les divers feuillus. Ce traitement permet de construire les histogrammes de répartition de chaque essence (ou groupe d'essences feuillues), en nombre de forêts par fractions de 100e (figure 619, p. 503). Ces différences relèvent-elles de causes naturelles, d'origines bioclimatiques et biologiques, et (ou) de causes sociétales par le biais de la gestion sylvicole ? Un classement des forêts communales par types régionaux est une première étape de la réflexion.

Selon le principe suivi pour l'analyse cantonale nous avons regroupé les forêts en unités régionales reconnues mais mieux délimitées, Argonne, Barrois, Collines de Meuse[17] et plateau des Hauts de Meuse. Les tableaux de répartition des communes selon ce classement sont présentés en annexe 6-9 (p. 79). Le graphique de la figure 620 (p. 503) donne la répartition des essences de la futaie pour les quatre régions de l'inspection de Verdun-ouest. La proportion du chêne décroît de l'Argonne au plateau des Hauts de Meuse où le hêtre domine avec 40 %. Ce profil dendrologique change à la retombée des côtes de Meuse sur la Woëvre. Les Collines de Meuse ont un profil de sub-égalité des essences, le hêtre légèrement en retrait. La différence entre Collines de Meuse et Hauts de Meuse tient à l'augmentation de la part du hêtre qui passe de 29 à 40 %. **Ces milieux situés de part et d'autres du fleuve, très semblables sur le plan géochimique, se différencient par le bioclimat ; est-ce là le seul facteur explicatif ?**

1.4.3. Les essences par groupes de réserves dans les forêts communales de l'inspection

La seconde analyse porte sur les données de la rubrique 8 "Relevé des réserves" des fiches signalétiques de l'*Historique* [18]. Les résultats de cette analyse des forêts de l'inspection sont comparés aux données du cantonnement de Verdun-ouest. Est reconduite la répartition des forêts selon les quatre régions naturelles (tableaux en annexe 6-10a p. 80). La figure 621 (p. 504) traduit ce tableau dans les repères représentant l'espace régional. Trente kilomètres en moyenne séparent les extrémités de l'inspection. Pour les anciens, outre l'absence classique des feuillus divers, il faut noter la progressive inversion entre les fréquences du chêne et du hêtre ; le schéma est identique pour les modernes et les baliveaux. **A cette échelle spatiale des populations enquêtées se vérifient les images de l'Argonne pays du chêne et des Hauts de Meuse pays du hêtre.** Il est intéressant de noter que le passage est progressif et que Barrois et Collines de Meuse font échelons.

Une autre représentation (figure 622, p. 505) fait appel à la répartition des essences en 100e (tableaux bruts en annexe 6-10b p. 82).

Les graphiques de la figure 622 modifient l'image donnée par ceux de la figure précédente, en particulier pour les anciens de la réserve et les places respectives du chêne et du

[17] Cette petite région forestière définie par l'IFN n'était pas reconnue comme région naturelle au début du siècle.

[18] Rappelons qu'à un moment donné de la vie du taillis sous futaie les réserves, *arbre ou ensemble d'arbres choisis pour être maintenus sur pied après l'abattage du reste du peuplement*, se classent en trois groupes d'âges définis par l'exploitation du taillis, les anciens *ayant au moins trois fois l'âge d'exploitation du taillis*, les modernes *entre deux et trois fois l'âge* et les baliveaux *de l'âge du taillis*.

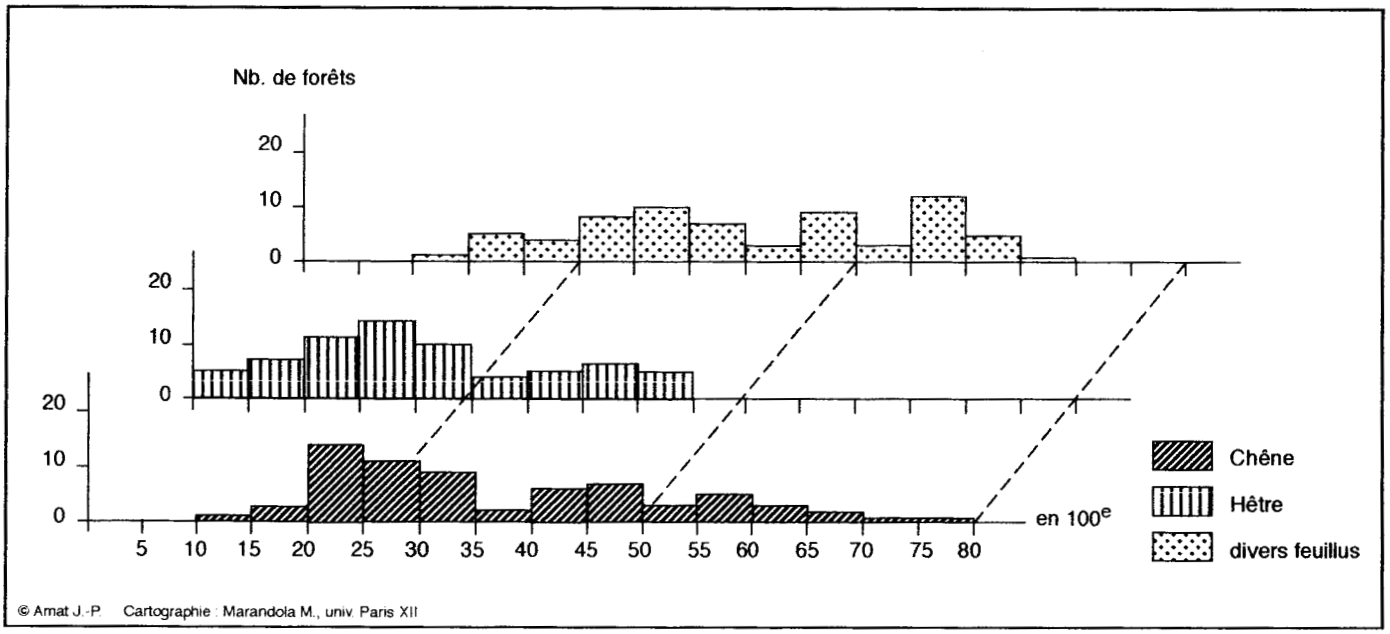


Fig. 619 Les essences de la futaie par fractions de 100e dans les 69 forêts communales de l' inspection de Verdun-ouest en 1892

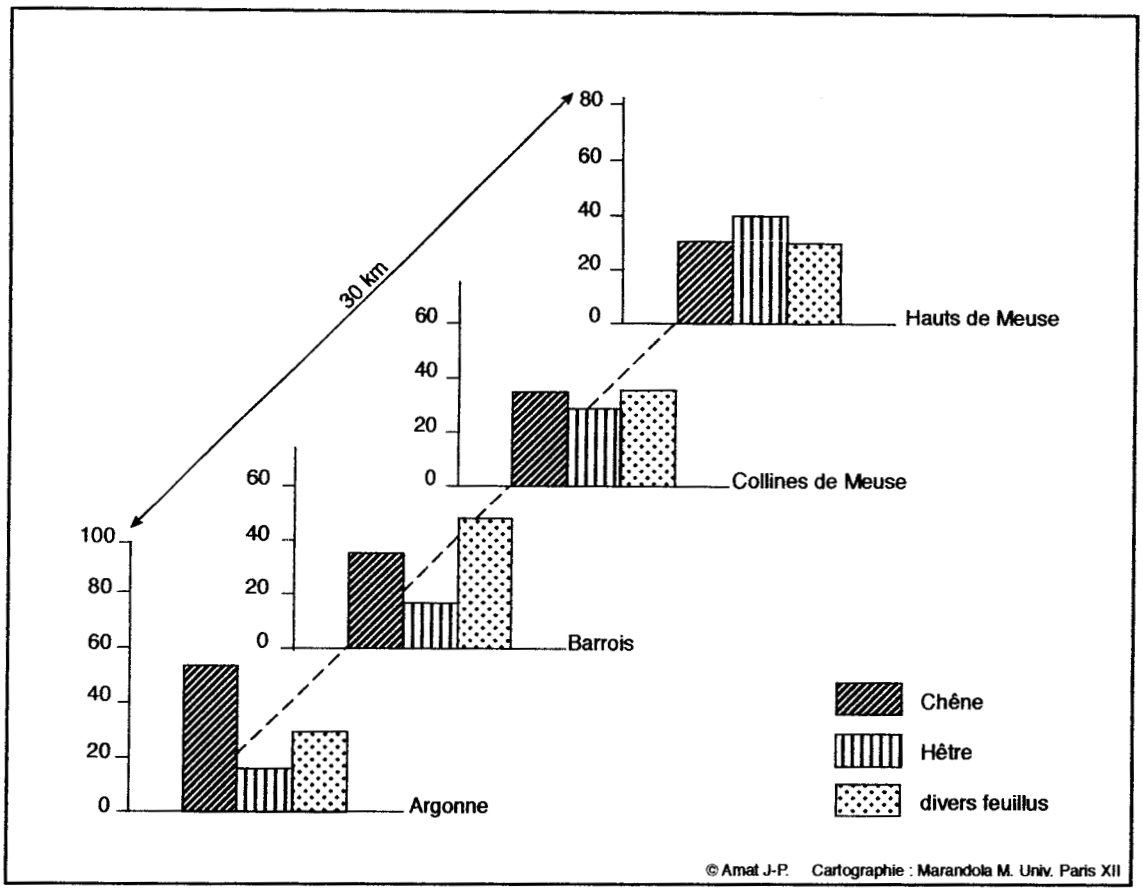


Fig. 620 Les essences de la futaie en 100e dans les forêts communales de l'inspection de Verdun-ouest en 1892, par régions forestières actuelles

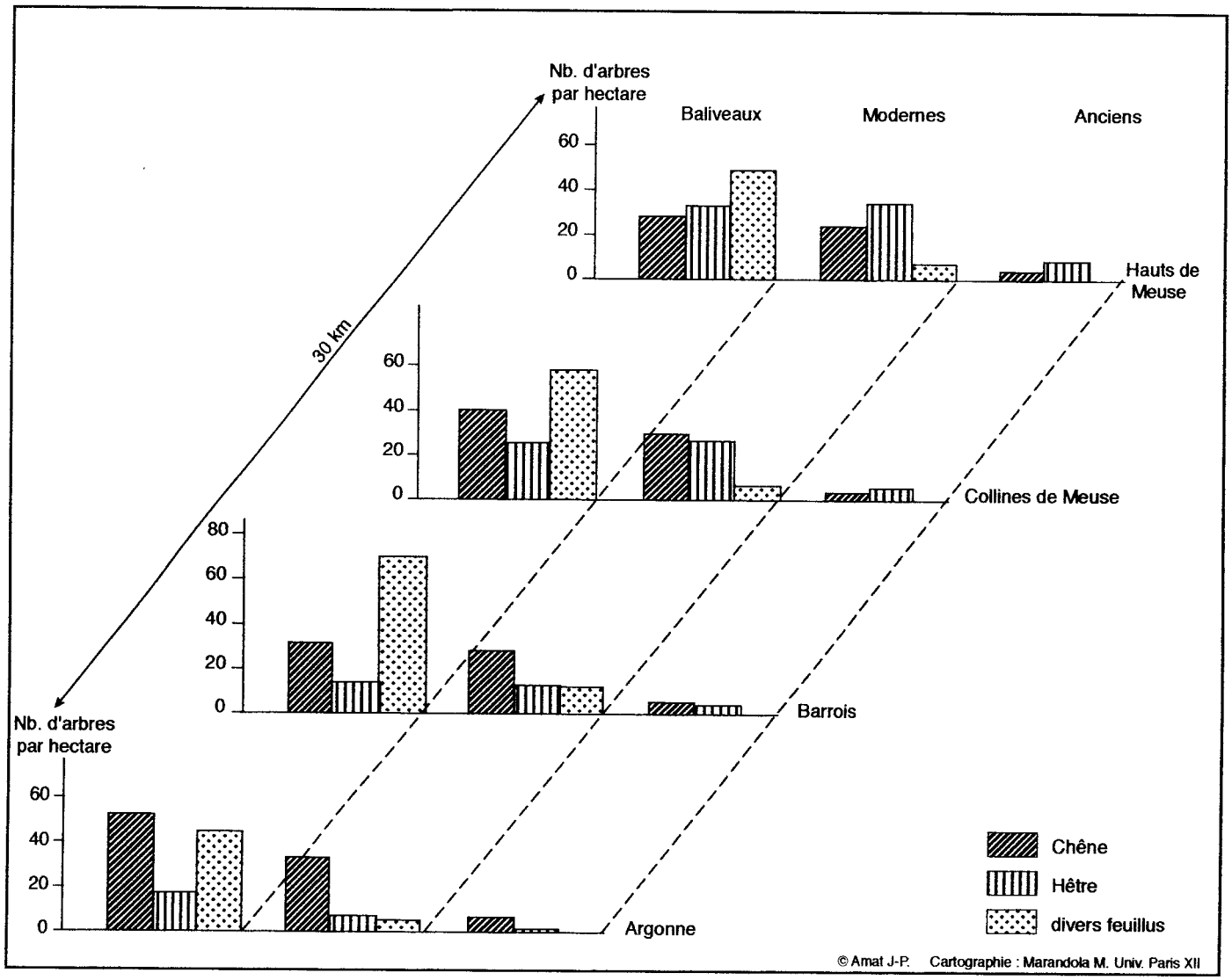


Fig. 621 Les essences de la futaie à l'hectare, par groupes de réserves, pour les quatre régions de l'inspection de Verdun-ouest en 1892

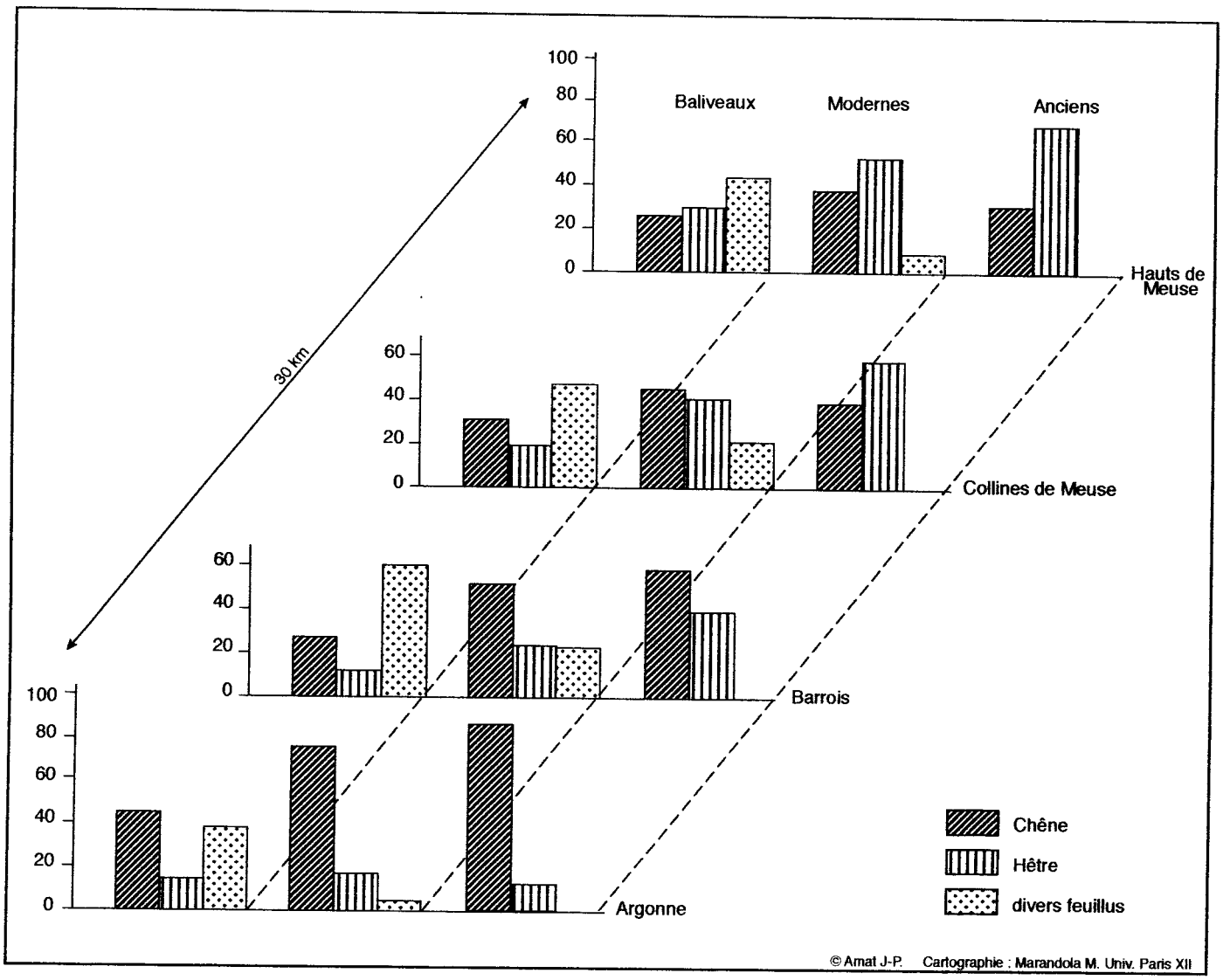


Fig. 622 Les essences en 100e par groupes de réserves pour les quatre régions de l'inspection de Verdun-ouest en 1892

hêtre. La domination du chêne en Argonne est écrasante, 87 % pour les anciens et encore 77 % pour les modernes. Les feuillus divers représentent moins de 20 % des modernes et ont quasiment disparu chez les anciens. Par contre leurs baliveaux sont nombreux, 61% dans le Barrois, encore 39 % en Argonne. Ils assurent une densité de balivage que les autres essences ne permettent peut-être pas comme nous le montrerons à la grande échelle d'une monographie. D'ouest en est la fréquence du hêtre augmente pour les trois classes. Ainsi passe-t-elle de 12,5% des anciens en Argonne à 69 % sur les Hauts-de-Meuse, soit de 0,6 arbre/ha à 4,7 arbres/ha.

Les profils régionaux sont donnés par le tableau 618 (tableaux intermédiaires annexe 6-10b, p. 82).

Tableau 618
Profils régionaux au seuil de 15 %[19]

FORÊTS	Baliveaux			Modernes			Anciens	
COMMUNALES	Q	F	Div	Q	F	Div	Q	F
Argonne	++	-	-	++			++++	- - -
Barrois		- -	+		-	++++		
Collines de Meuse					+		-	++
Hauts de Meuse	-	+++		-	+++	-	- -	+++
%	32	19	49	54	34	12	54	46

L'Argonne présente une sur-représentation du chêne pour chaque groupe de réserve, de facteur 4 pour les anciens. A l'opposé le hêtre est sur-représenté d'un facteur 3 constant sur les Hauts de Meuse. Les forêts du Barrois sont marquées par une sur-représentation des divers feuillus, très forte pour les modernes. Sauf dans le Barrois qui montre une nouvelle fois sa position de charnière, le profil régional est nettement tranché pour les anciens.

Poursuivons l'analyse par effet de zoom qui guide notre démarche. La grande échelle est appliquée aux forêts du cantonnement de Clermont-en-Argonne.

1.4.4. Les unités forestières du cantonnement de Clermont

Dans le cantonnement assez boisé de Clermont-en-Argonne les surfaces des forêts soumises et non soumises s'équilibrent (tableau 619).

Tableau 619
Superficie des forêts du cantonnement de Clermont-en-Argonne en 1888

- Superficie cantonale	: 39 759 ha
- Superficie forestière totale	: 16 154 ha (taux de boisement, 40,6%)
forêts soumises	: 8 514 ha (52,7%)
domaniales	: 2 177 ha (25,6%)
communales	: 6 337 ha (74,4%)
bois des particuliers	: 7 640 ha (47,3%)

Les forêts communales comptent pour 74 % de la forêt soumise. Des 7 640 ha de bois des particuliers 3 903 ha (51 %) proviennent des domaines du Clermontois, ancien apanage du Prince de Condé octroyé par lettres patentes de Louis XIV en 1648, déclaré biens nationaux, et des bois de Boureuilles vendus par le duc d'Aumale entre 1839 et 1853. Ces forêts communales se groupent en deux ensembles de part et d'autre de l'Aire, le massif d'Argonne et le plateau du Barrois. Les forêts du Barrois appartiennent à deux sous-ensembles, le massif de Montfaucon sur plateau limoneux à substrat carbonaté, le massif de Hesse, collines dégagées dans le trinôme gaize argile sables (buttes témoins du massif argonnais). Les forêts de ces unités sont :

[19] Les signes sont portés quand l'écart présente, en pourcentage de la marge en ligne, une valeur supérieure de 1, 2, 3 ou 4 fois le seuil choisi. Nous admettrons la qualité du seuil de 15 qui offre des profils ni trop ni pas assez simplifiés.

- en Argonne, FC d'Aubréville pie, Boureuilles pie, Clermont pie, Montblainville pie, Neuvilly pie, Varennes (au nord du défilé des Islettes), Auzéville, Clermont pie, Froidos, Rarécourt (au sud de ce défilé)[20] ;
- sur le Barrois - massif de Hesse, F.C. d'Aubréville pie, Avocourt pie, Béthelainville, Boureuilles pie, Chattancourt pie, Cumières, Dombasles, Esnes, Marre pie, Montzéville pie, Neuvilly pie, Parois, Récicourt, Vauquois ;-
- dans le massif de Montfaucon, F.C. d'Avocourt pie, Béthincourt, Cheppy, Malancourt, Véry.

Le massif argonnais et le plateau du Barrois présentent des différences de spectre des essences feuillues (figure 623, p.508, données brutes non jointes). La part des chênes passe de 54 % en Argonne à 31 % dans le Barrois ; celle du hêtre, toujours subordonné, passe de 20 à 15 % tandis que celle des feuillus divers fait un bond de 26 à 54 %. Ces sauts de fréquence traduisent des faits de gestion plutôt que des données phytogéographiques comme l'analyse des tableaux dits de *relevés de réserves* le laisse supposer. Considérons maintenant les groupes de réserves (figure 624, p.508) où le caractère de saut de fréquence est nettement affirmé pour les baliveaux. Le profil des anciens est assez constant. Le total de 177 arbres/ha pour l'Argonne est très voisin de celui donné par l'inspection pour les forêts communales (175 arbres/ha). S'écartent de cette valeur les forêts de Hesse, 154, et de Montfaucon, 144. Or les buttes de Hesse sont argonnaises par le milieu (sols acides sur formations superficielles limono-sableuses, substrats albiens, sables, argile et lambeaux de gaize) et plus proche du plateau du Barrois (cas de Montfaucon) par la répartition des essences. Les données dérivées en 100e permettent de construire un histogramme des fréquences (figure 625, p.509). La comparaison des deux séries d'histogrammes conduit aux mêmes remarques que celles qui accompagnent les figures 621 et 622. La domination du chêne est bien marquée, surtout pour les anciens. La présence des divers feuillus apparaît clairement dans la population des modernes.

1.4.5. Des peuplements déséquilibrés

Les forestiers notent à la fin du siècle que 82 % des forêts communales meusiennes sont traitées en taillis sous futaie[21]. Ce régime est quasi exclusif dans les forêts soumises. Il occupe dans le cantonnement de Verdun-ouest 6 720 des 6 770 hectares soumis (99,3 %) et les cinquante hectares restant sont hors aménagement. Il représente dans celui de Clermont-en-Argonne la totalité des 6 337 hectares de forêts communales ; seule la forêt domaniale de Lachalade (2 177 ha) est traitée en futaie et en conversion en futaie[22]. Dans la Lorraine de 1888 la part du taillis âgé de plus de 30 ans dans les taillis sous futaie communaux est variable, 47 % dans les Vosges, 38 % en Meurthe et Moselle pour seulement 28 % en Meuse. Dans les forêts communales du cantonnement de Clermont la sous-série des coupes ordinaires couvre 4 712 ha, 75 % de la surface, et le quart en réserve 1 625 ha. Dans les coupes ordinaires la révolution du taillis est de 24 à 30 ans selon les forêts ; la moyenne est de 25 ans.

La composition de la réserve, qui assure le renouvellement de la futaie dans le régime du taillis sous futaie, est une question récurrente de la sylviculture. Les forestiers du début du siècle[23] établissaient la composition modale – ou normale – du taillis sous futaie à 80 baliveaux, 60 modernes et 9 anciens par hectare dans les forêts de plaine de l'est de la France. Comparons cette "normale" aux données de l'*Historique* pour le cantonnement (tableau 620).

Tableau 620
Les réserves dans les peuplements de trois unités forestières en 1914

RESERVES	Baliveaux	Modernes	Anciens	Total
Argonne	121	48	8	177
Hesse	104	41	9	154
Montfaucon	105	32	7	144
Normales régionales (1914)	80	60	9	149

[20] Cette subdivision n'a qu'une valeur de localisation ; le traitement séparé des données montre qu'elle n'induit aucune différence significative dans la répartition des essences.
[21] LESSEUX, de BASELAIREDE, "Les taillis-sous-futaie dans la Meuse", *Bull. SFFC*, 1909, n° 4, déc.
[22] Suivant l'aménagement de 1866, voir *infra*, § 2.
[23] LESSEUX, de BASELAIREDE, "Les taillis-sous-futaie dans la Meuse", art. cité.

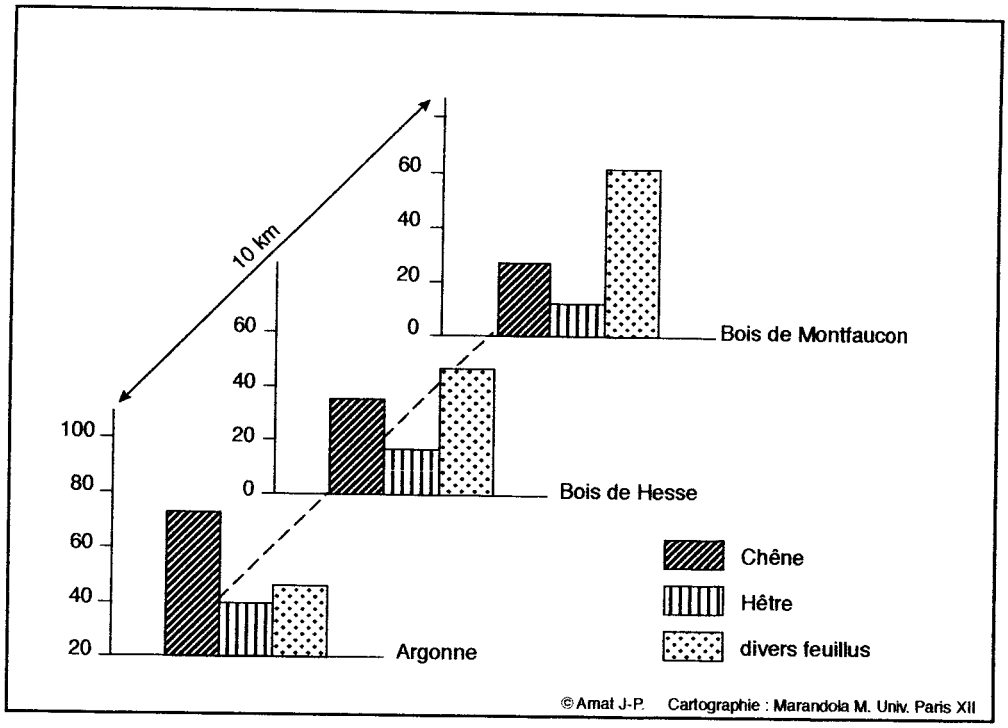


Fig. 623 Les essences en 100e dans les forêts communales du cantonnement de Clermont-en-Argonne en 1888

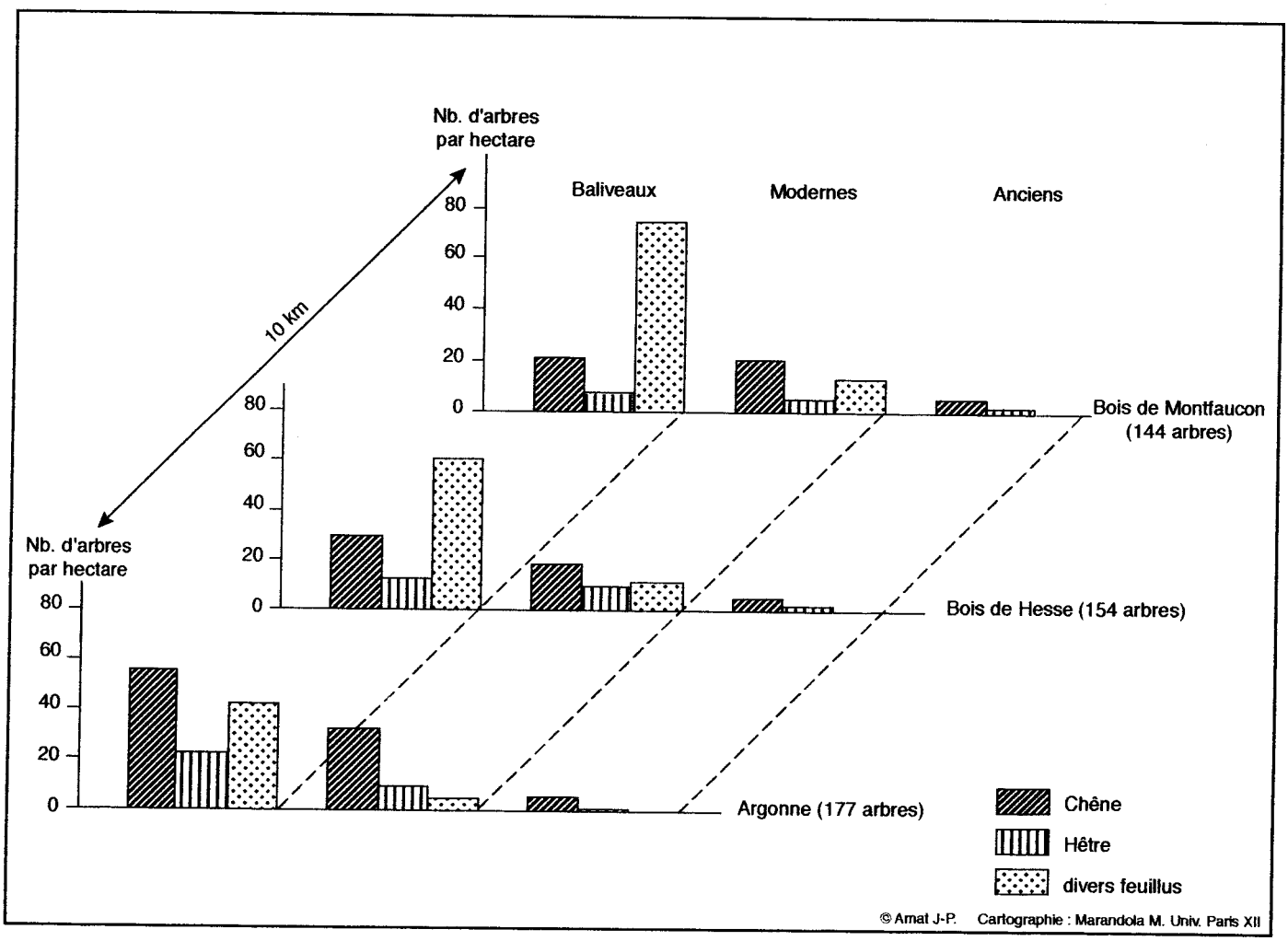


Fig. 624 Les arbres de futaie à l'hectare par groupes de réserves dans les forêts du cantonnement de Clermont-en-Argonne en 1888

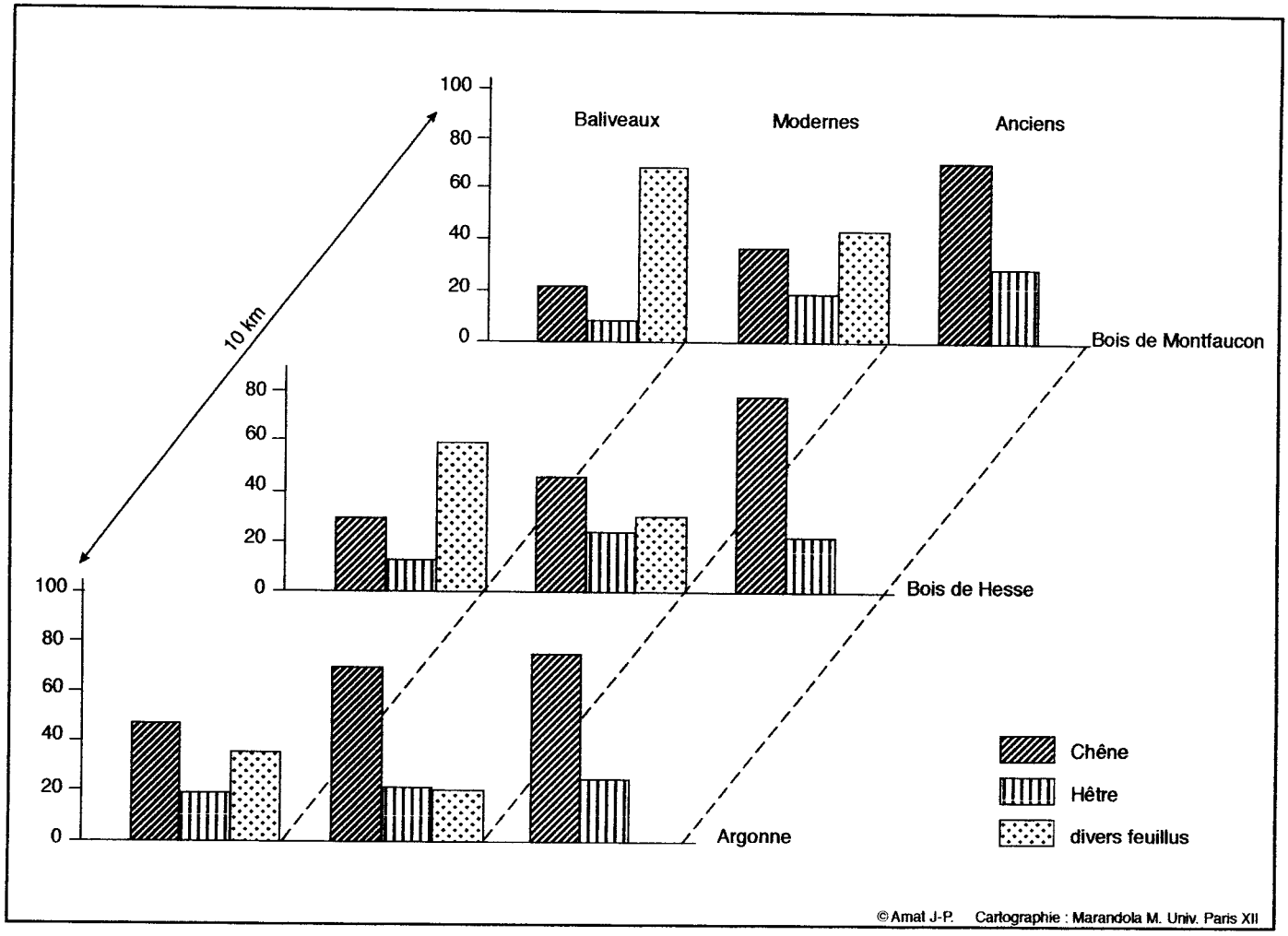


Fig. 625 Les arbres de futaie en 100e par groupes de réserves dans les forêts du cantonnement de Clermont-en-Argonne en 1888

ECARTS A LA NORMALE				
Argonne	+ 41 %	- 12 %	- 1 %	+ 26 %
Hesse	+ 24 %	- 19 %	0	+ 5 %
Montfaucon	+ 25%	- 28 %	- 2 %	- 5 %

Les trois types régionaux présentent un fort déséquilibre entre baliveaux et modernes (écart absolu de 53 % en Argonne et dans le massif de Montfaucon, de 43 % dans celui de Hesse). Cette situation varie avec les unités forestières. Pour les 1 115 ha du secteur de Montfaucon la réserve tombe au-dessous de la normale, les modernes ont chuté de près de 50%, les anciens sont mal conservés. A l'inverse l'abondance des baliveaux provoque une nette sur-réserve dans les forêts de l'Argonne. Comment expliquer cette situation ? Le fort recrutement des baliveaux est certainement lié à la faiblesse de la population des modernes, reconnue dans plusieurs aménagements. Apparaît aussi le désir du gestionnaire d'augmenter le recrutement pour stabiliser à terme les peuplements. La répartition des essences dans la réserve donne l'état du recrutement pour chaque essence et, partant, les valeurs d'avenir des peuplements. Deux taux cernent assez bien ces valeurs et permettent des comparaisons.
= Soit R1 la proportion [chênes + hêtres] sur l'effectif ligneux total :

$$R_1 = 100 \times \text{nb [chênes + hêtres]} / \text{nb total d'arbres}$$

= Soit R_2 le ratio qui exprime le "poids" respectif du Chêne (Chênes sessile et pédonculé confondus) et du Hêtre dans la réserve.

$$R_2 = \text{nb de hêtres} / \text{nb de chênes}$$

avec les sous-groupes R_1b et R_2b, baliveaux ; R_1m et R_2m, modernes ; R_1a et R_2a, anciens.

Exprimé en centièmes R_2 devient :

$$R_2 = 100 \times \text{nb de hêtres} / \text{nb de chênes}$$

R_1 et R_2 varient ainsi de 0 à 100. La figure 626 (p.511) montre les valeurs prises par ces deux "ratios" dans les réserves de taillis sous futaie des unités forestières de l'Argonne et des bois de Hesse et de Montfaucon[24].

Les faibles valeurs prises par R_1b (respectivement 41 et 29 % pour les forêts de Hesse et de Montfaucon) révèlent la faiblesse du recrutement dans les forêts du Barrois. La perpétuation de la réserve en chêne et hêtre est, à ce stade, compromise. La dépréciation des essences et des produits entraîne une perte considérable de la valeur brute. Les taillis sous futaie argonnais sont aussi affectés, mais à un degré moindre ($R_1b = 65$). **Tout se passe comme si les baliveaux des essences nobles chênes et hêtre étaient de plus en plus difficiles à recruter.** La valeur 100 pour les anciens est liée à l'absence des feuillus divers dans ce groupe.

Le ratio R_2 précise deux profils du hêtre dans la futaie. En Argonne il décroît des baliveaux aux anciens. Le mouvement s'inverse dans le Barrois, très nettement pour les bois de Montfaucon. Pour une révolution de taillis de 25 ans en moyenne dans la Meuse et compte tenu des différences de vitesse de croissance le recrutement des deux essences est sensiblement différent ; ainsi « 3 à 5 % des modernes chênes deviennent anciens, tandis que 30 à 40 % des modernes hêtres le deviennent » note LESSEUX[25]. Ces valeurs montrent le poids de la gestion dans la composition des peuplements en particulier **le rôle crucial des opérations de martelage.**

Citant la *Revue des Eaux et forêts* [26] Jean-Pierre HUSSON note que pour le chêne dans la seconde moitié du XIX^{e} siècle « les actions menées pour enrichir le taillis avant la conversion provoquent sa raréfaction parmi les bois croissant par recépage. Le passage à la conversion profite inégalement au chêne »[27]. Quelles en sont les conséquences ? En ce qui concerne les tendances des peuplements Jean DION écrit : « Les longues révolutions sont les plus funestes pour le chêne... jusqu'à 12 ou 14 ans, les

[24] Les calculs, donnés en annexe 6-10c, sont faits à partir des valeurs du tableau des fréquences en 100^{e} des essences dans le cantonnement.
[25] ID., *ibid*
[26] Dans un article de BOUQUET DE LA GRYE, "La disparition du chêne dans les forêts du Nord et du Nord-Est de la France", *REF*, 1878, p. 551-554.
[27] J.-P. HUSSON, thèse, *op. cit*, p. 429.

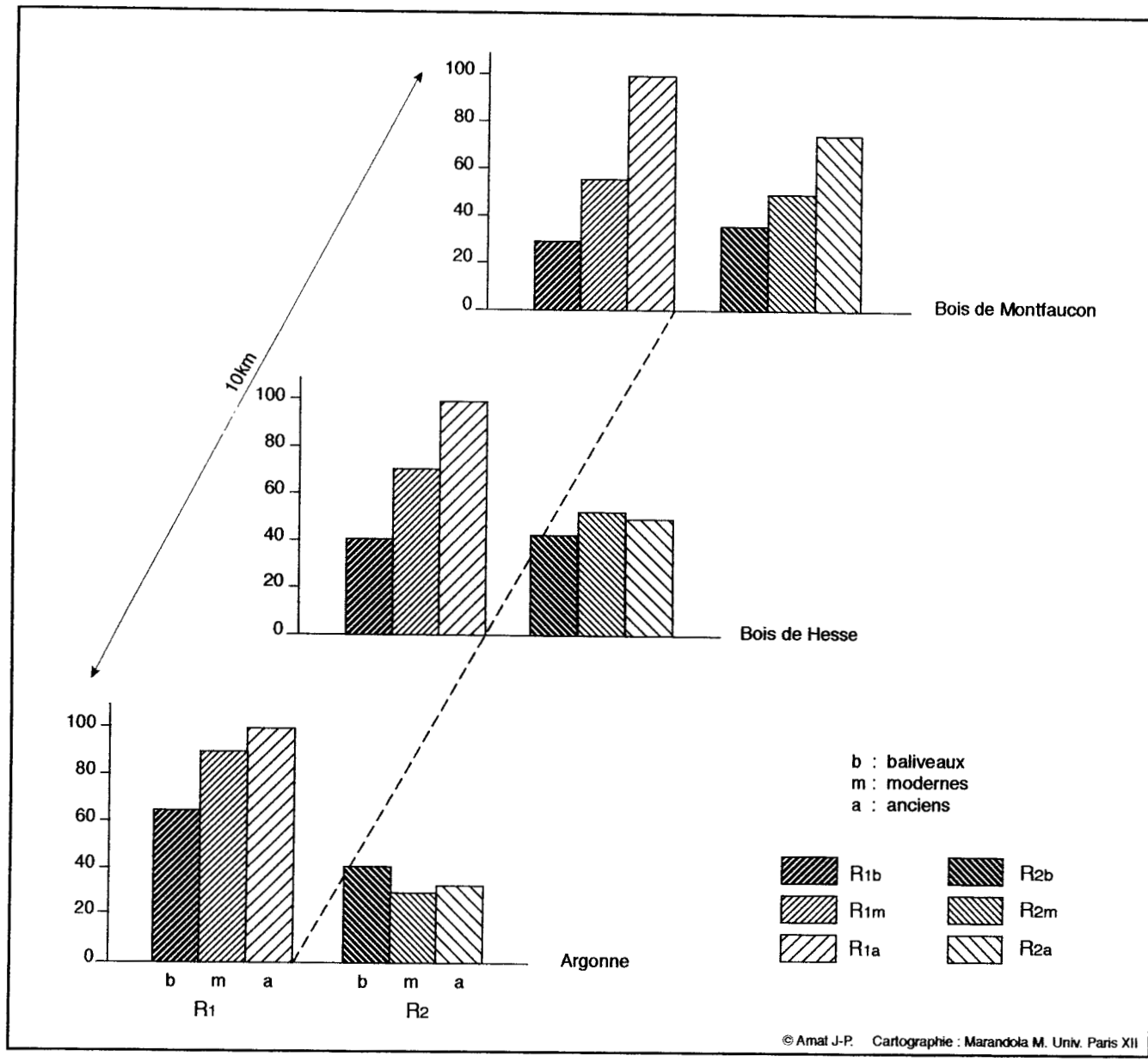


Fig. 626 Ratios R1 et R2 dans les réserves de taillis sous futaie de trois unités forestières en 1888

chêneaux existent et sont vigoureux, mais alors le taillis s'emporte et ils ont beau s'efforcer pour le suivre : à 20 ans, ils sont dominés et dépérissants, à 25, il n'en existe plus »[28]. Louis PARADE en 1860 mettait lui aussi en garde contre l'appauvrissement en chênes : « C'est un fait reconnu que le chêne se reproduit mal de semis dans nos taillis même quand il est dominant. Ce fait est surtout saillant dans les taillis composés. Nous connaissons des forêts considérables où la réserve en anciens et vieilles écorces, formée en presque totalité de très beaux chênes, atteste de l'abondance avec laquelle cette essence y était répandue autrefois, et où l'on ne retrouve plus aujourd'hui que très peu de sujets de franc pied »[29]. Sur le plan des dynamiques relatives des deux essences la conversion d'une part, la remontée des prix d'autre part réhabilitent le hêtre après 1880. Sur les plateaux calcaires de Lorraine le passage à la conversion « a favorisé sa [le hêtre] diffusion au détriment des essences diverses et du charme » note Jean-Pierre HUSSON à propos de la forêt de Haye dont il donne pour deux cantons le tableau suivant[30].

Tableau 621
Dynamique séculaire du chêne et du hêtre dans deux cantons lorrains entre 1860 et 1960

ESSENCES	Trois Fourchons		Marie-Chanois	
	1860	1960	1860	1960
Chêne	6	10	8	10
Hêtre	30	60	50	72
Charme et div.	60	30	42	18

D'après J.P. Husson, tableau 2.6.21, "Evolution de la répartition des essences dans deux cantons de la Forêt de Haye entre 1860 et 1960 (en %)", *op. cit.*, p. 432.

Louis PARDÉ faisait la même analyse : « On s'est souvent entêté à avoir le chêne dans des endroits où il n'a aucune chance de réussir et où, au contraire, le hêtre peut prospérer »[31].

Situés entre Argonne et Hauts de Meuse les deux cantonnements Verdun-ouest et Clermont-en-Argonne furent au coeur des fronts de la Grande Guerre. L'analyse de la situation à la veille de la guerre a montré l'omniprésence des peuplements de types futaie-taillis, les variations de répartition des essences de la futaie, l'accroissement de la part du hêtre vers l'est des territoires de l'inspection. Au total, **en regard des utilisations et des agressions que la forêt plongée dans la guerre dut supporter, ces différences furent de peu d'effet.**

28 J. DION, "Les forêts de la France du Nord-Est", art. cité, p. 180-184.
29 ID., *ibid*
30 J.-P. HUSSON, thèse, *op. cit.*, p. 432.
31 Cette phrase est citée par J.-P. HUSSON, *in* Louis PARDÉ, "Le hêtre dans les forêts feuillues des plateaux et des collines du Nord-Est de la France", *REF*, 1940, p. 275-288.

1.5. Cinématique forestière et conflits territoriaux

Prise au sens strict la cinématique décrit la mobilité indépendamment des causes qui la produisent. L'expression de *cinématique forestière* s'applique à l'étude des mouvements qui animent les espaces et les milieux forestiers et vise à dégager les grandes phases de la mobilité des sylvosystèmes. Après le rappel des grands traits de la gestion du couvert forestier français au XIX^{e} siècle depuis la promulgation du Code forestier, l'objectif est de dégager les options, les décisions, les orientations techniques ou administratives qui opposent, rapprochent ou mettent en résonnance le versant civil et le versant militaire des politiques de contrôle et de gestion du patrimoine forestier.

1.5.1. Au XIX^{e} siècle une cinématique rapide de la propriété forestière

Rappels et mise au point sont proposés par Henri DECENCIÈRE-FERRANDIÈRE[1]. qui donne la liste des principaux lois et décrets intéressant la période de notre étude (exemple des limites de la forêt domaniale de Châtrices au sud-ouest du massif argonnais, figure 627, p. 514).

a - L'État donne l'exemple avec l'aliénation des forêts domaniales

Le tableau 622 rappelle le cadre général et chronologique des interventions de l'État sur les forêts du domaine.

Tableau 622

Cadre, calendrier et résultats des aliénations des forêts de l'État au XIX^{e} siècle

Régimes	Lois	Recette escomptée	Superficie aliénable (ha)	Surface aliénée (ha)	Recette (F)
Restauration	20 juillet 1814 25 mars 1817		**300 000** ramenés à **150 000**	41 958 121 957	35 250 000* 88 232 165
		Sous total		163 915	123 482 165
Monarchie de Juillet	25 mars 1831	**115 mil. F**		116 780	114 297 276
Seconde République	7 août 1850	**50 mil. F**			
	décret applicat. 27 mars 1852			35 325	32 277 073
Second Empire	5 mai 1855 Lois reboisement 1860, 63, 64, 18 juillet 1866	 **6 mil. F/an**		5 635 27 259 3 731	6 093 320 5 853 615
Sources, Buttoud, Corvol, Decencière-Ferrandière En gras les obligations de la loi.		Sous total		71 950	
		TOTAL		**352 645 (ha)**	

* Soit moins de 3% du déficit budgétaire constaté en 1814 et pour combler une partie duquel avait été votée la loi de Finances du 23 septembre 1814

Le commentaire de ce tableau est ici hors de propos. Analyses et illustrations figurent dans les ouvrages déjà cités[2]. Pour ce qui concerne la loi du 25 mars 1831, « la recette s'élève à 115 millions de francs, presque autant que le revenu des coupes ordinaires durant ces années 1831-1835 »[3]. En effet cette recette escomptée, fixée par la loi, a été couverte à 99,4 %. Le total des aliénations établi sur 56 ans est de 352 645 hectares, le quart des 1,45 millions d'hectares de forêts domaniales en 1814. Le rythme annuel des abandons atteint 6 300 hectares. Et celui des défrichements ? Sous la Restauration 10 244 ha/an ; sous la monarchie de Juillet 6 488 ha/an ;

[1] Henri DECENCIÈRE-FERRANDIÈRE, "Les vicissitudes subies par le domaine forestier de l'Etat de 1814 à 1870", *RFF*, 1977, XXIX, ns, *Éléments d'histoire forestière*, p. 119-128.

[2] An. CORVOL, *L'Homme aux bois*, op. cit., p. 68.

[3] La loi de finances du 23 septembre 1814 prescrit la vente de 300 000 hectares de forêts domaniales ; celle du 25 mars 1817 ramène la surface autorisée à 150 000 ha. Les aliénations sont suspendues en 1824 en raison de la dépréciation du bois qu'elles avaient provoquée. On ne trouvait plus d'acheteur. 168 827 hectares au total sont vendus entre 1814 et 1824. In *Les Eaux et Forêts du 12e au 20e siècle*, CNRS, op. cit., p. 412.

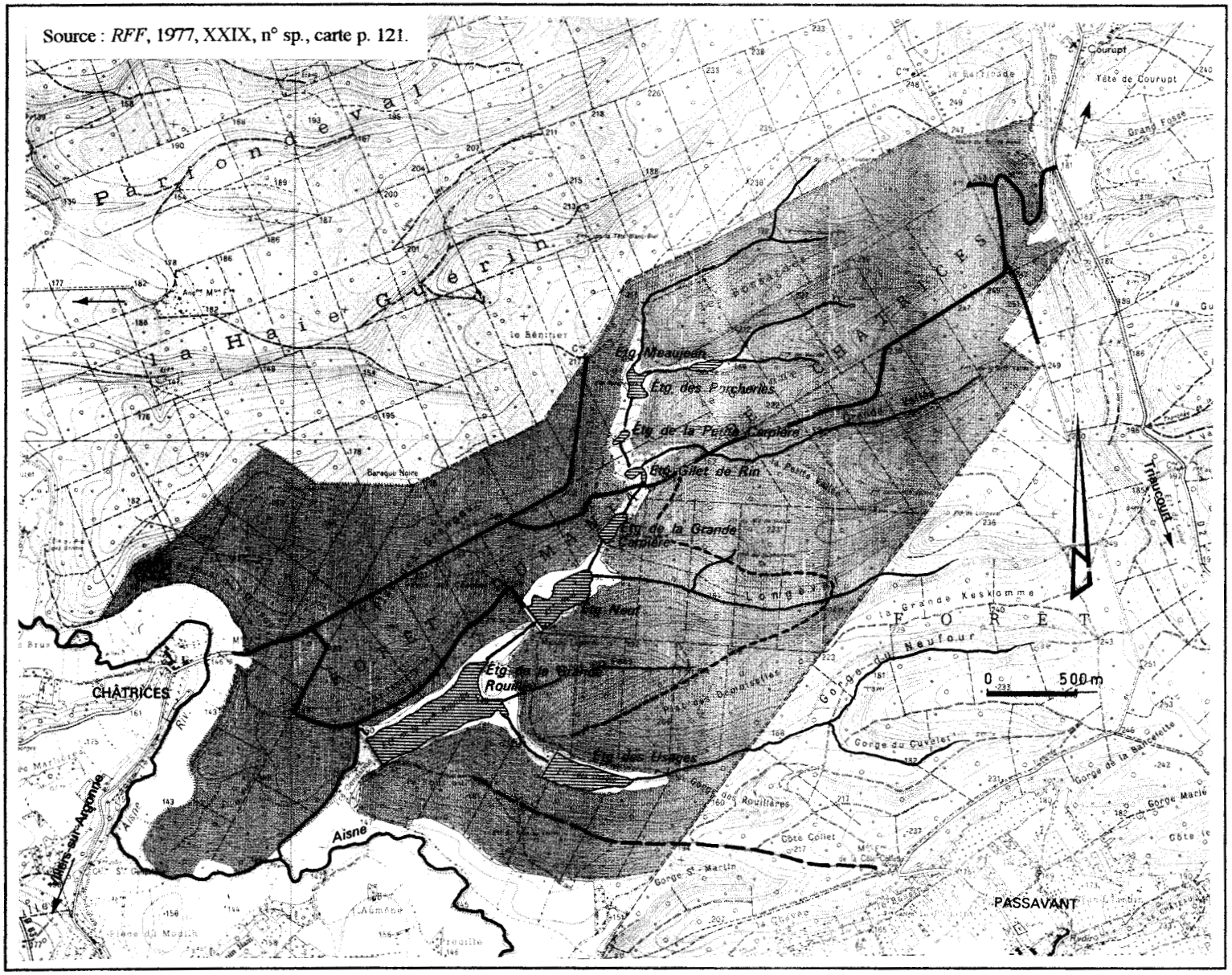


Fig. 627 Chapelet d'étangs et limite domaniale de la forêt de Châtrices, forêt abbatiale aliénée en application de la loi du 25 juillet 1790

L'article 1 de la loi du 25 juillet 1790 prévoyait l'aliénation des domaines nationaux autres que ceux « dont la jouissance aura été réservée et les forêts sur lesquelles il doit être statué par un décret particulier »*. Des ventes eurent néanmoins lieu, qui portèrent, entre autres, sur les enclaves non boisées situées à l'intérieur des grands massifs entourant « les étangs naturels et surtout artificiels qui se trouvaient en grand nombre dans les forêts appartenant aux anciens ordres monastiques appréhendées par l'État dès la fin de 1789 et où les moines élevaient les poissons qui formaient la base essentielle de leur nourriture. »*

* H. Decencière-Ferrandière, "Les vicissitudes subies par le domaine forestier de l'État de 1814 à 1870", in *éléments d'histoire forestière*, *RFF*, 1977, XXIX, p. 120 et 122.

sous le Second Empire la moyenne s'établit à 4 000 ha/an. **Le caractère permanent des défrichements et l'importance des surfaces affectées composèrent la toile de fond des interventions de la commission mixte des Travaux publics et en furent le principal souci** (chapitre sept).

Les lois d'aliénation accroissaient fortement les risques de démembrement du manteau forestier. Dans le contexte de dépréciation de la valeur marchande des bois qui fut celui de la monarchie de Juillet l'État avait d'autant plus facilement vendu que les mises sur le marché étaient assorties de la faculté de défricher, ce qui répondait aux attentes du monde rural. En 1860 l'aliénation touche déjà plus de 300 000 hectares de forêts domaniales ; plus de 10 000 hectares de belles forêts communales ou d'établissement public ont été distraites du régime forestier, vendues, la plupart défrichées. La loi de 1859 sur les défrichements donne de grandes facilités aux propriétaires. Durant le Second Empire les prix à l'hectare des forêts aliénés, entre 760 et 830 francs, « décrochent assez nettement de ceux recueillis pendant les vingt années précédentes. La barre des 1 000 francs était alors régulièrement atteinte »[4]. Toutes données égales par ailleurs la valeur marchande des bois varie en raison directe du coût de leur mobilisation. Elle dépend donc de l'accessibilité des peuplements. Or le retard pris sous le Second Empire dans l'aménagement des voies de desserte est considérable[5]. La recherche d'un remède conduit à la loi de Finances du 2 août 1868. Dans le budget extraordinaire de 1869 cette loi proroge de cinq ans le délai fixé par celle du 13 mai 1863 pour l'exécution des routes forestières. Elle affecte à cette entreprise une nouvelle somme de cinq millions de francs, à concurrence d'un million par an à partir du 1er janvier 1869[6]. Les ressources proviennent d'aliénations et de coupes extraordinaires. L'article 3 stipule : « Le ministre des Finances est autorisé à aliéner [...] des bois de l'Etat jusqu'à concurrence de deux millions cinq cent mille francs (2 500 000 F) ; ces bois ne pourront être pris que parmi ceux qui sont portés à l'état C annexé à la présente loi. [...] Il sera pourvu au surplus de la dépense au moyen de coupes extraordinaires». La circulaire n° 105 du 28 octobre 1868 de la direction générale des Forêts contient en annexe le tableau des forêts dont l'aliénation est autorisée (tableau 623)[7]. La vente devait commencer en 1869 mais la crise du régime sursit à son application.

Tableau 623
Les aliénations forestières prévues par la loi du 2 août 1868, par département

Départements	Contenance (ha)	Départements	Contenance (ha)	Départements	Contenance (ha)
Eure	0,41	Ardennes	219	Charente-Infér.	0,46
Seine-Inférieure	100	Moselle	43,62	Vendée	81,67
Meurthe	370,92	Mayenne	1,60	Deux-Sèvres	22,67
Bas-Rhin	0,37	Ain	2,17	Ardèche	5,91
Haut-Rhin	40,40	Saône-et-Loire	5,67	Hérault	47,78
Aisne	55,82	Loiret	1 221,68	Cantal	122,15
Somme	47	Nièvre	38,91	Aveyron	83,34
Aube	2,50	Allier	58,12	Landes	47,76
Vosges	34,61	Ille-et-Vilaine	2,95	Haute-Marne	18,22
Marne	83,68	Morbihan	0,85	Var	455,88
Les départements sont classés par ordre des conservations.				**TOTAL**	**3 216,12**

Gérard BUTTOUD[8] (figure 628, p.516) met en parallèle pour les années 1850-1870 les surfaces aliénées du domaine forestier de l'État et celles des défrichements autorisés aux particuliers. Une première période d'aliénation de 1852 à 1856 est consécutive aux lois de 1850 et de 1855 ; resserrée, en dents de scie, elle présente un mode pour 1853 à 15 000 hectares environ. Une seconde, de 1861 à 1869, est plus étalée et amortie ; son mode est autour de 8 000 hectares en 1864. La courbe des défrichements des forêts privées reste au-dessus de celle

4 An. CORVOL, *L'Homme aux bois*, op. cit., p. 70.

5 *Ibid.*, compte-rendu du projet de loi sur la construction des chemins forestiers, p. 305.

6 Or le génie militaire craint par-dessus tout ces ouvertures de voies forestières dans les périmètres de la zone frontière, voir chapitre sept.

7 *Circulaires de l'Administration des Forêts*, Nouvelle série, tome III, années 1868-1873, Paris, Imprimerie nationale, 1874.

8 Gérard BUTTOUD, thèse, *op. cit.*, p. 51.

des aliénations sauf en 1853. Après une culmination à trois pics, 1855, 1860 et 1864, le rythme des défrichements diminue régulièrement jusqu'à la fin du Second Empire.

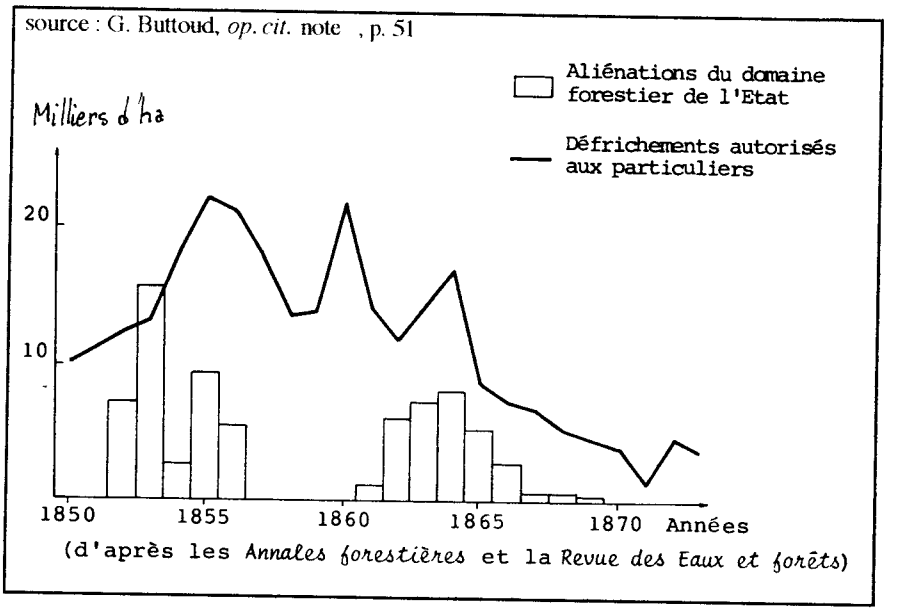


Fig. 618 Aliénations et défrichements, 1850-1875

Le bilan France entière des défrichements pour la période 1820-1870 est lourd, près de un million d'hectares[9]. 430 190 hectares provenant de la vente de bois des particuliers et de forêts soumises (les bois domaniaux aliénés y participent pour une grande part) sont défrichés avec autorisation mais environ 500 000 hectares pour les seules régions de plaine le sont sans autorisation. **Ces valeurs permettent de saisir le sens du renforcement des structures et des instruments du contrôle militaire sur la forêt.** Ces deux cinématiques du grignotage par aliénation de la propriété privée de l'État et du déboisement interférent et provoquent inquiétudes et réactions des autorités soucieuses du contrôle territorial. En ce demi-siècle qui court de la fin de l'épopée napoléonienne à la guerre de 1870 les transferts d'utilisation des sols et la transformation consécutive des paysages vont de pair avec la naissance de la prise de conscience du rôle que peut jouer la forêt dans la défense du territoire.

Revenons aux forêts de la dition. Jean-Pierre HUSSON[10] a estimé la régression des surfaces forestières domaniales sur un siècle en Lorraine (tableau 624).

Tableau 624
Les surfaces forestières domaniales dans les départements lorrains en 1829 et 1968

Départements	1829 (ha)	1968 (ha)	Δ %
Meurthe	76 000	65 700	- 14%
Meuse	42 900	32 000	- 25%
Moselle	55 000	40 400	- 27 %
Vosges	87 300	60 900	- 30 %
TOTAL	**262 200**	**199 000**	**- 24 %**

Tous les départements sont affectés ; la Meuse perd le quart de ses forêts domaniales. La Grande Guerre touche quinze forêts concernées par les aliénations pour un total de 854,65 hectares (annexe 6-11, p. 83).

1.5.2. Ménager, aménager

[9] In *REF*, 1872, t. 11, p. 225. G. BUTTOUD donne pour la période presque identique 1814-1865 (*thèse*, p. 29) un total de 348 915 hectares aliénés. Par ailleurs, de 1790 à 1870 ce sont près de 700 000 ha de forêts qui ont été achetés en France par des particuliers.

[10] J.P. HUSSON, thèse, *op. cit.*, p. 172.

La forêt produit des biens et des services de natures et de valeurs diverses dans le temps et dans l'espace. *Aménager* une forêt au XIX^e^ siècle c'est y introduire une gestion rationnelle des peuplements qui contraste avec les pratiques empiriques de l'Ancien Régime[11]. Aménager c'est établir puis appliquer des règles de conduite. L'aménagement forestier édicte les règles de gestion qui sont nécessaires pour satisfaire en bois – ou en revenus tirés de la vente des produits de la forêt – non seulement les besoins du propriétaire de la forêt aménagée mais aussi ceux de la collectivité. « Protéger les droits des générations futures contre l'empressement de jouir et l'envahissement des générations présentes et faire observer les nuances qui séparent la jouissance collective de la jouissance individuelle » est le crédo du code forestier de 1827 qui traduit la volonté du législateur d'assurer la pérennité du patrimoine forestier des forêts de l'État et des collectivités publiques.

a - L'altération de la consistance

Les abus d'exploitation du XVIII^e^ siècle, les guerres de la Révolution et du Premier Empire, les invasions de 1814 et de 1815, les révolutions de 1830 et 1848 ont pesé sur la forêt en altérant sa consistance. Jacques-Joseph BAUDRILLARD brosse en 1825 dans son dictionnaire des Eaux et Forêts[12] un sombre tableau de l'état des peuplements : « Sur ces 6 300 000 hectares de bois* il y a tout au plus 576 000 hectares de futaies. Mais, dans le fait, la surface des taillis est encore plus considérable, car nous considérons comme futaies les quarts en réserve établis dans les bois communaux, et tout le monde sait qu'ils sont aujourd'hui pour la plupart réduits à l'état de taillis, de sorte que l'on peut dire que la France ne possède presque plus de futaies. ». Les futaies qui subsistaient sur environ 370 000 hectares de forêts domaniales n'étaient que des demi-futaies ou des quarts-de-futaie à cause de l'abaissement des durées de révolution à 100, 50 voire 40 ans. La diminution de la durée des rotations – qui affectait aussi le taillis – et la pratique de coupes hors calendrier sur de vastes surfaces ont appauvri les peuplements : « A la veille de la promulgation du Code forestier de 1827, la forêt française avait atteint le creux de la vague »[13]. Ce creux de la vague affecte aussi les superficies. Dans cette situation de mobilité constante des contenances plusieurs solutions s'offrent qui assurent les profits de la forêt, qui accroissent la production de produits ligneux et les revenus. Ce sont le reboisement des terres incultes (hors de notre propos sauf incidentes régionales ou thématiques) et l'intensification de la sylviculture par l'adaptation ou le changement du régime en vigueur.

b - A l'aide, la futaie

Préconiser le régime sylvicole de la futaie en lieu et place de celui du taillis sous futaie c'est « appliquer à ce sol le traitement naturel qui assure dans son exécution la plus grande production en volume et en argent... la futaie »[14]. Mais pour la quasi-totalité des forêts soumises il est impossible d'obtenir une futaie complète, apte à se régénérer seule par simple coupe du taillis dans le taillis sous futaie **car les réserves sont insuffisantes**. Cette situation est très préoccupante en Meuse[15] où les « forestiers appelés à diriger les balivages [...] éprouvent les plus grandes difficultés à recruter les baliveaux de bonnes essences *chêne* et *hêtre*, et beaucoup, en refermant leur calepin, éprouvent une impression d'inquiétude en constatant que l'avenir des coupes qu'ils viennent de marquer est des plus aléatoires, si ce n'est compromis »[16]. Il faut donc partir de la totalité des peuplements existants pour obtenir la futaie souhaitée, au terme de plusieurs décennies.

---

[11] Pratique empirique ne signifie pas absence de pratique. Les "aménagements forestiers" du XVII^e^ siècle organisaient déjà la gestion des forêts dans l'espace et dans le temps pour évaluer et préserver les possibilités de la récolte à venir. C'est aux forestiers de cette époque que nous devons des futaies de chênes qui illuminent notre actuel patrimoine.

[12] Jacques-Joseph BAUDRILLARD, cité dans Louis BOURGENOT, "Histoire des forêts feuillues en France", *RFF*, ns XXIX, 1977, p. 7-26. * : « On peut discuter du bien-fondé de ce chiffre de 6 300 000 qui résulte d'estimations et de mesures précises [...] mais il est vraisemblable que sa contenance [la forêt française] était à l'époque sensiblement inférieure à celle de 1750 » (8 millions d'hectares environ, 5 millions de moins que du temps de Colbert). Voir courbe d'évolution de la surface forestière française dans *Atlas des forêts de France*, de Monza éd.

[13] L. BOURGENOT, art. cité, p. 15.

[14] An. CORVOL, *L'Homme aux bois*, op. cit.

[15] Voir *supra* le cas du cantonnement de Clermont.

[16] An. CORVOL, *ibid.*

Les méthodes sylvicoles nouvelles, ou renouvelées[17], sont définies, présentées et commentées dans le "*Cours élémentaire de culture des bois*" professé à l'école forestière de Nancy par Jean-Baptiste Lorentz, son premier directeur, puis par Louis Parade. Pour que les arbres en cépées reculent au profit des arbres de haute tige il faut *convertir*, par des traitements qui font passer les peuplements d'un mélange futaie-taillis à une futaie pleine, en conservant les mêmes essences principales. Des opérations de régénération à partir des semences des grands arbres de la réserve doivent produire des individus francs de pied[18]. Ces traitements exigent un bon couvert, qu'il faut préserver là où il existe ou réintroduire par semis ou plantations dans les peuplements ouverts ou les vides. L'aménagement est adopté pour une durée qui est fonction de la longévité des essences constituant les peuplements[19]. Son but est de convertir aussi rapidement que possible la forêt en une futaie de chêne et de hêtre mélangée de quelques essences feuillues secondaires. Il est la parfaite illustration du long, patient, énorme travail de conversion des peuplements entrepris après l'adoption du code forestier dans les forêts soumises de la France de l'Est, domaniales surtout.

L'exemple argonnais de la forêt communale indivise de Vienne-le-Château et Saint-Thomas illustre les difficultés posées par l'arpentage et la fixation des assiettes de coupes. Le premier plan d'aménagement des 60 hectares de cette forêt date de 1783[20]. Entre 1783 et 1825 la surface de la forêt passe à 100 hectares. En mai 1825 le Conseil municipal dépose une demande d'autorisation d'exploiter du bois dans les 30 hectares des cantons des Étiquets et de la Rouillie, forêt domaniale des Hauts-Bâtis « à effet de suppléer à l'insuffisance de l'affouage ordinaire qui est accordé chaque année et qui doit pour les exercices 1827 et 1828 venir de l'exploitation de coupons indiqués au plan n° 21 et 22, de faible valeur »[21]. L'administration des Forêts assortit son refus d'une proposition de révision de l'aménagement. Acceptée par le conseil municipal celle-ci est promulguée par ordonnance du Roi en date du 13 janvier 1828, année de l'entrée en application du code forestier. Elle prévoit : a) le levé d'un plan général de la forêt ; b) la création d'un quart en réserve « pour former la réserve à prendre dans le meilleur fonds et le plus propre à produire de la futaie ; et il ne pourra être fait aucune exploitation sans l'autorisation du gouvernement »[22] ; c) la division du surplus en trente coupes ordinaires. Il est précisé : « Les agents forestiers sont autorisés à faire délivrance à la commune des futaies surabondantes et nuisibles pendant une révolution de l'aménagement, et au fur et à mesure des exploitations ». En juillet de la même année quinze hectares sont ajoutés aux coupes ordinaires lors d'une visite organisée par l'inspection afin de donner suite à une demande de modification du quart en réserve déposée par le conseil municipal.

1.5.3. Mutation des besoins en produits forestiers et pressions sur les sylvosystèmes

Les transformations des paysages forestiers sont l'expression spatiale des modifications des pressions d'échanges dans les sylvosystèmes civils. Le cadre économique, facteur explicatif de la cinématique, est rappelé par l'évolution des cours des bois d'oeuvre et de feu entre 1865 et 1914 (annexe 6-12, p. 84)[23]. L'inflation est quasi absente dans cette seconde moitié du XIX^{e} siècle. Le prix des bois de feu à Clamecy, marché régulateur au confluent du Beuvron et de l'Yonne dans la Nièvre, et à Paris accuse une lente érosion ponctuée de hausses conjoncturelles. La guerre de 1870 relance la consommation. En 1867 il entre à Paris près de 750 000 stères de bois de chauffage pour moins de 650 000 en 1851[24]. Ces valeurs sont à comparer aux 830 000 stères entrés sous la Régence « autant qu'on puisse en faire le compte » et aux

---

17 L. BOURGENOT, art cité, p. 18.

18 Ou *francs-pieds* par contraction, arbres issus de graine. Châlons, arch. dép. de la Marne, carton 7P 213.

19 L'exemple de l'aménagement appliqué à la forêt domaniale de Lachalade est développé dans la partie 2 de ce chapitre.

20 Verdun, arch. du centre de gestion de l'ONF, carton *forêt communale de Vienne-le-Château.*

21 Cette formule appartient au cadre général du modèle d'ordonnance en application des directives du code forestier.

22 Châlons, arch. dép. de la Marne, carton 7P 213 ; deux citations.

23 Tableau dans G. BUTTOUD, *Eléments d'histoire forestière*, ns. *RFF*, XXIX, 1977. L'auteur précise que les prix présentés « sont des moyennes arithmétiques mensuelles brutes, non affinées par lissage statistique » (in thèse, op. cit., p. 134).

24 G. BUTTOUD, thèse, *op. cit.*, p. 134.

– sans doute – plus du million et demi de stères à la fin de l'Ancien Régime[25]. « De 1816 à 1852 la consommation de houille à Paris aurait été multipliée par huit, tandis que celle de bois aurait diminué de moitié, supprimant ainsi la coupe annuelle de 8 000 hectares de taillis et le travail de 2 000 bûcherons. C'est le Morvan qui aurait été le plus touché par cette évolution que la crise de 1848 ne fait qu'accentuer »[26].

a - Les mutations dans le domaine de l'énergie à vocation industrielle

La géographie forestière de la proto-industrie est commandée par le rapport entre la production de calories et la surface de bois nécessaire pour les fournir[27]. Jusqu'en 1815-1820 le combustible végétal est la seule ressource énergétique. Un système mixte se développe durant la période 1820-1850 où le charbon de terre est introduit en complément du bois ou en concurrence avec lui. Dans ce domaine complexe aux situations très diverses des points de repère existent pour les forêts de plaines et collines du nord de la France. René SCHAEFFER avance les valeurs suivantes : une à deux tonnes de charbon de bois sont nécessaires pour produire une tonne de fonte ; 10 stères de bois donnent une tonne de charbon[28]. Un fourneau consomme en moyenne 20 000 stères de charbonnette par an, soit la production de 3 000 hectares de taillis. Gérard HOUZARD[29] donne l'exemple d'une grosse forge du Nivernais au XVI^{e} siècle. Fonctionnant 300 jours par an elle dévore de 8 000 à 9 000 cordes, 24 000 à 27 000 stères, quantités que l'auteur rapporte aux possibilités des forêts (tableau 625).

Tableau 625
Les possibilités de trois peuplements forestiers au XVI^{e} siècle

Peuplements	Corde/arpent	Stère*/ha**
Taillis de 15 ans	15	90
Taillis de 20 ans	20 à 22	120 à 132
Haut taillis ou moyenne futaie, 40 ans	40 à 45	240 à 270
Vieille futaie, 100 ans	120 à 160	720 à 960

* 1 corde = 3stères (3,84 stères pour la corde de Paris)
**1 arpent = 0,5 ha (dimension variable ; l'arpent du Clermontois, par ex., fait 0,33 ha)[30]

Serge BENOIT[31] dresse un large panorama de la situation ; du grand nombre d'exemples de valeurs de mise au mil en charbon qu'il présente pour l'Ancien Régime nous retenons les suivants. En Bourgogne les valeurs relevées en 1778 « sur la base de plus d'une dizaine d'exercices pour les usines d'anciennes création, s'établissaient [...] à 2 167 kilogrammes de charbon de bois pour 1 000 kilogrammes de fonte ». En Châtillonnais la mise au mil moyenne pour 11 hauts-fourneaux était de 1 742 kilogrammes (fonte blanche d'affinage surtout), de 2 371 kg en Dijonnais, de 2 396 kg en Charollais (fonte grise). Les rendements massiques dans l'est de la France jusqu'à la fin du XVIII^{e} siècle sont de 18 à 20 kg de charbon pour 100 kg de bois vert (rendement de 18-20 %) ; à partir de 1840 après amélioration technique (aire de meule, distillation) les rendements passent à 30% environ[32]. « En 1852 encore, les maîtres de forges brûlaient, en bois et charbons de bois, l'équivalent de

25 Jean BOISSIÈRE, "La consommation parisienne de bois et les sidérurgies périphériques : essai de mise en parallèle (milieu XV^{e}-milieu XIX^{e} siècles)", in Denis WORONOFF (dir. de), *Forges et forêts, Recherches sur la consommation proto-industrielle de bois*, Paris, éd. de l'EHESS, 1990, p. 35.

26 ID., *ibid.*, p. 51, citant L. BADRÉ, "Les remous du commerce du bois dans la région parisienne au milieu du XIX^{e} siècle", in *La forêt en Ile-de-France et les utilisations du bois*, Fédération des Sociétés historiques et archéologiques de Paris et de l'Ile-de-France, 1978, p. 163-170.

27 D. WORONOFF, *op. cit.*,

28 René SCHAEFFER, "La forêt comtoise", *Mém. Soc. Emul. Doubs*, n° sp., n°7, p. 133-156.

29 G. HOUZARD, thèse, *op. cit.*, p. 282, et "Les grosses forges ont-elles mangé la forêt ?", Caen, *Annales de Normandie*, 1980, p. 245-269.

30 La corde est l'unité volumétrique de cubage en usage pour les bois de chauffage. Jacques HUSSENET précise que « les trois cordes les plus courantes en Argonne [sous l'Ancien Régime] semblent avoir été celle des Eaux et forêts de 3,84 m^3, la corde marchande de 2,67 m^3 et celle de Sainte-Menehould de 2,57 m^3 », in*Argonne*, op. cité, p. 113.

31 Serge BENOIT, "La consommation de combustible végétal et l'évolution des systèmes techniques", *Forges et forêts*, op. cit., p. 87-150. L'auteur précise que « cette contribution s'appuie sur les recherches effectuées par Arlette Brosselin, Michel Pigenet, Jacques Tournaire et l'auteur » ; une citation.

32 ID., *ibid*, p. 103-104.

8 millions de stères par an »[33]. La Lorraine de 1789 compte « 44 forges et 28 hauts-fourneaux » selon Jean-Pierre HUSSON[34]. L'auteur rappelle que « à la fin du XVIII[e] siècle un haut-fourneau brûle en moyenne cinq à six milles cordes de bois par an ». Avec une matière première provenant de taillis sous futaie exploités à 25 ans qui fournissent une récolte estimée à 7 cordes par arpent (105 stères par hectare) « il faut 400 hectares de bois pour assurer le fonctionnement d'une usine pendant un quart de siècle». Les forges des vallées de la Saulx et de l'Ornain brûlent 293 000 cordes, ce qui représente 87 % des récoltes ligneuses de la subdélégation de Bar-le-Duc. Une conséquence est la cherté du bois de chauffage. En Meuse la corde de bois de feu (3 stères) « qui coûtait 12 livres en 1773, se vendait 23 livres en 1783 et 30 en 1784 »[35]. La consommation des usines métallurgiques de la Meuse pour l'an VIII a été estimée à 778 000 stères de bois pour une production « de 5 216 tonnes de fonte en gueuses, 750 tonnes de fonte en marchandises, 3 644 tonnes de fer, 34 tonnes d'acier, 37 tonnes de tôle »[36]. En 1829 fonctionnent 130 forges et 39 hauts fourneaux. En 1847, 60 % de l'énergie consommée par les forges viennent du bois. Cette part tombe à 40 % en 1860 mais les tonnages consommés augmentent, de 840 milliers de quintaux métriques à 2 millions de quintaux pour 1855, date du maximum de consommation du combustible ligneux dans la région. Le scénario est identique pour l'alimentation des salines lorraines en bois de feu[37] : « En 1810, 12 000 cordes seulement sont attribuées aux salines de Dieuze, soit une chute de 60 % de la consommation en bois de feu, relativement à 1787. C'est le charbon provenant de la Sarre qui devient *ipso facto* la première source d'énergie pour l'industrie lorraine du sel et en particulier pour celle de Dieuze, dont les 290 tonnes de production annuelle (1810) ne sont plus assurées qu'à 30 % par la combustion du bois »[38].

Les forestiers commencent vers 1820 à s'émouvoir de l'exploitation des quarts en réserve, de l'extension de ces "rapailles" lorraines, ces quelques 500 000 hectares de "vides" et clairières qui mitent le manteau forestier, à s'émouvoir aussi des abus de toutes sortes, des dégradations par épuisement des souches de taillis traités à trop courtes révolutions. Le tableau 626 donne le bilan pour la France entière.

Tableau 626*
Fonte, fer et combustible vert en France entre 1809 et 1857

Dates	Fonte au bois		Fer au bois		Combustible végétal	
	Production (tonnes)	Accroisst en %	Production (tonnes)	Accroisst en %	Consommat. (tonnes)	Accroisst en %
1809	165 000		100 000		550 000	
1835	246 484	+ 49,4	108 159	+ 8,15	593 423	+ 7,9
1844	280 586	+ 13,8	108 491	+ 0,3	606 067	+ 2,1
1853	292 427	+ 4,2	100 960	- 7,8	576 733	- 4,8
1856	374 834	+ 28,2	104 970	+ 3,97	722 628	+ 25,3
1857	373 795		103 321		735 827	
1809-1856		+ 127,2		+ 4		+ 31,4
1844-1856		+ 33,6		- 3,2		+ 19,2

*d'après les tableaux de Serge Benoit[39]

La consommation de combustible végétal n'a cessé de progresser, augmentant de 25 % sur la période. Depuis la Restauration les prix de la charbonnette connaissent une hausse régulière. Dans les arrondissements de Sedan et de Vouziers le quintal métrique de charbon passe de 3,28 francs en 1815 à 6,50 F en 1826 puis se stabilise autour de 5,15 F. Pour la

---

33 G. HOUZARD, thèse, *op. cit.*,

34 J.-P. HUSSON, thèse, *op. cit.*, première citation p. 301 ; seconde citation p. 109.

35 François JANNIN & *alii*, *Découverte de l'Argonne*, Centre d'Études argonnais, ns, 1978, p. 149. Les auteurs citent le cahier de doléances du Tiers-Etat du baillage de Verdun qui demande « la suppression des usines à feu. Et les nombreuses demandes de création d'usines nouvelles se heurtent à une violente opposition des paysans et souvent des Eaux et forêts (enquête de 1810-1811) ».

36 Données dans *Le Fer à travers les âges*, Symposium de Nancy, 1956, ouvrage cité *in* F. JANNIN, Jean-Pierre HARBULOT & *alii*, *Découverte de l'Argonne*, *op. cit.*, p. 147.

37 J.-P. HUSSON, thèse, *op. cit.*

38 R. DEGRON, "Historique de la forêt du Romersberg : une forêt de Lorraine sous l'emprise des salines", *RFF*, 1995, XLVII - 5, p. 590-597.

39 S. BENOIT, art. cité, p. 138. Titre des tableaux : « Evolutions respectives de la production de fonte et de fer au bois et de la consommation totale de la sidérurgie française en combustible végétal au siècle dernier jusqu'à leur maximum historique de 1856-1857 ».

Meuse on peut considérer que le prix du stère de bois sur pied passe de 3,05 à 1,70 F entre 1829 et 1833 pour atteindre 4,65 F en 1836, soit une augmentation de 173 % ; le quintal métrique de charbon de bois suit la courbe ascendante, passant de 5,08 F en 1829 à 7,55 F en 1836, soit 152 % d'augmentation[40].

Le maintien de prix élevés durant la monarchie de Juillet traduit les besoins en combustible dans les départements sidérurgiques de la zone frontière (Ardennes, Meuse, Bas-Rhin, Haute-Saône, Doubs). Sous le feu de la demande les bois suffiront-ils à couvrir tous les besoins ? Nous empruntons à Serge BENOIT cette description de la situation dans le département des Ardennes faite en 1836 par Gabriel PIGEON, élève ingénieur de l'Ecole des mines en voyage d'étude dans la région[41] : « [...] les bois du département ne peuvent suffire à tous les besoins anciens et nouveaux. L'impossibilité est évidente. Elle s'est manifestée cette année par le prix exhorbitant auquel se sont faites les ventes de bois et si de nouveaux procédés ne venaient pas à diminuer les besoins de combustible, le temps ne serait pas éloigné sans doute où elle se manifesterait mieux encore par le chômage des usines qui n'auraient pu s'approvisionner d'avance ou auraient reculé devant d'onéreux sacrifices. » Mais c'est là analyse à court terme car cette pression se ralentit vite. Le protectionnisme – renforcé pour contrer l'importation des fers anglais – domine la vie économique jusqu'au Second Empire. Or les traités de commerce de Napoléon III avec l'Angleterre en 1860, avec la Belgique en 1861 donnent le coup de grâce à la sidérurgie au bois. L'industrie termine sa profonde mutation vers 1860. Selon le mot de Lucien TURC la forêt devient « la servante congédiée de l'industrie »[42]. En 1865 « le bois ne compte plus que pour 13% dans le bilan des forges. Les métallurgies meusiennes et vosgiennes sont condamnées à périr »[43]. Des vingt-cinq hauts fourneaux qui coulaient la fonte dans le département de Meuse en 1867 il n'en reste que neuf en 1877 ; le dernier s'éteint en 1891. Recul du bois de feu, hausse du prix du bois d'oeuvre, après 1880 la forêt lorraine commence sa reconquête. Aux alentours de 1880-90 se tarit l'opposition des industriels à la conversion donc à l'orientation des régimes et des traitements vers la production de bois d'oeuvre. **C'est dans ce contexte de redéfinition des priorités de la forêt civile que monte en puissance le contrôle militaire sur les espaces forestiers du Nord-Est de la France.**

1.5.4. Le cadre des pressions sur la forêt

a - Flux et reflux sur les terroirs agricoles

Élargissons l'échelle de l'étude démographique des secteurs du front. La Meuse perd 2,4 % de sa population. L'exode rural est marqué ; les villes meusiennes retiennent mal les populations rurales qui migrent[44]. L'accroissement des besoins en terres agricoles, marqué dans le premier XIX^{e} siècle, culmine au milieu du siècle ; puis c'est la décrue, accélérée par la crise agricole de 1880 comme l'a illustré une étude géo-historique conduite dans le cadre (arbitraire) de la coupure Stenay de la carte IGN au 1/50 000[45]. Cet espace de tout temps soumis à de hautes tensions militaires liées à des lignes frontalières changeantes a connu des phases successives de fortification[46]. Cinquante-cinq finages sont présents sur la carte, dont vingt-sept en totalité. L'essai de quantification de la dynamique forestière (tableau 627) s'appuie sur la comparaison de l'inventaire communal de 1988, des états de section du cadastre napoléonien (première moitié du XIX^{e} siècle) et des sections cadastrales de 1914 .

---

[40] SAUVAGE, "Notice sur la carbonisation du bois dans les départements des Ardennes et de la Meuse, et détails économiques sur le prix de la façon et des transports", *Annales des Mines*, 1837, 3^{e} série, t. XI, p. 366-367.

[41] S. BENOIT, "La consommation de combustible végétal ...", art. cité, p. 112. Cité en référence, G. PIGEON, *Mémoire sur la nouvelle méthode de carbonisation employée dans plusieurs forges du département des Ardennes et sur l'emploi du nouveau charbon dans ces forges*, Ecole nat. sup. des Mines de Paris, 1836, Mémoires, n°196.

[42] Lucien TURC, "Sylviculture et paysages forestiers de la Franche-Comté médiévale", *La nouvelle Revue franc-comtoise*, n°4, p. 201-210.

[43] J.P. HUSSON, thèse, *op. cit.*.

[44] Michel PARISSE (dir. de), *Histoire de la Lorraine*, Toulouse, Privat, 1977, p. 395.

[45] Christian BATARDY, *Histoire du paysage dans l'espace inclus sur la carte topographique de Stenay au 1/50 000 (édition de 1979)*, mémoire de maîtrise, univ. Paris XII, 1990. La carte couvre la plaine de la Woëvre, la côte de Meuse, le plateau de revers, de part et d'autre de la percée anaclinale de la Meuse à Dun. Ce type de travail itérable ouvre la porte à de possibles recherches.

[46] Jean-François PIERSON, *2 000 ans de fortifications en Meuse*, Dossiers documentaires meusiens, OCCE, Bar-le-Duc, 1985, n° 43.

Tableau 627
Variation de la surface boisée sur la carte de Stenay au 1/ 50 000, entre le début du XIX^{e} siècle et 1988

Territoire boisé	Documents enquêtés pour 55 communes		
	Cadastre napoléonien	Cadastre révisé 1914	Inventaire communal 1988
Surface	20 460	22 200	21 664
Variations		+ 1 740 (+ 8,5 %)	- 536 (- 2,4 %)
		+ 1 204 (5,9 %)	

Le taux d'accroissement au XIX^{e} siècle, 8,5 %, est identique pour les 28 communes qui n'ont qu'une partie de leur finage sur l'espace de la carte. La surface boisée croît entre 1850 et 1914. Le contraste est fort entre communes, ainsi aux + 283 % de Cesse s'opposent les - 79 % de Jametz. Inversement pendant cette même période, les autorisations de défrichement n'ont été accordées que pour 268,7 hectares (chapitre sept).

Sur les finages communaux des unités morphologiques linéaires de la Côte de Meuse les terroirs cristallisent les transformations de l'utilisation de l'espace dues aux mutations agraires, démographiques et à fonctions militaires de la deuxième moitié du XIX^{e} siècle. La mutation la plus sensible affecte le terroir viticole. Vers 1850, 48 communes (76 % de l'effectif) possèdent un vignoble ; 1 125 hectares de vignes sont cadastrés alors que le recensement général de l'agriculture de 1988 ne mentionne aucune surface encépagée. Les vignobles majeurs sont ceux de Murvaux, 106,7 ha et de Brandeville, 101 ha. Ils sont par contre absents des plateaux et de la plaine de Woëvre. L'économie viticole a créé des agrofaciès spécialisés intimement liés aux ressources des biofaciès de fronts de cuestas. Les matrices cadastrales de 1914 montrent la quasi-disparition du vignoble. Onze communes portent de la vigne ; trois d'entre elles ont une surface encépagée encore supérieure à 10 hectares, Halles-sous-les-Côtes 15,66 ha (- 59,5 % depuis 1850), Mont-devant-Sassey 14,7 ha (-14,7 %) et Murvaux 24,30 ha (- 77,0 %). La carte montre bien la brutalité de cette dynamique. Vacantes, la plupart de ces terres s'enfrichent, d'autres sont terres de pâture de troupeaux ovins, très peu sont boisées ; mais **leur situation à flanc de côte tourné vers le nord-est ou l'est suscitent les convoitises militaires.**

b - <u>La dynamique du cantonnement des droits d'usage</u>

Le cantonnement des droits d'usage[47] a une action à double détente. Donnant naissance à la plupart des forêts communales et sectionales il libère de fait une partie des forêts domaniales des contraintes usagères qui pesaient sur elles[48]. Un courrier émanant des services du préfet de la Meuse en date du 5 février 1853 cerne l'importance de ces droits d'usage au milieu du siècle sur la dition[49]. L'objet est une demande d'accélération de la procédure d'établissement des cantonnements dans la forêt de Dieulet au bénéfice des communes - mitoyennes au coeur du massif - de Beaufort (aujourd'hui Beaufort-en-Argonne) et de Laneuville (Laneuville-sur-Meuse) alors que le propriétaire de ces bois a déposé une demande de défrichement. Ces droits concernent les bois d'affouage (ligne 16), les bois de marronage sur la totalité de la forêt, les droits de paisson et glandée sur certaines parcelles, le "pâturage pour les chevaux et bêtes aumailles" (*i.e.* le gros bétail). Précisant le cadre juridique général de la loi du 31 juillet 1827 un arrêt de la cour impériale de Nancy (ligne 10) a fixé ces droits pour le bois considéré. D'un point de vue économique la distinction à l'échelle de la commune entre les fonctions de paysage forestier et celle de paysage agricole est floue. Le décret du 12 avril 1854 stipule à l'article 63 que « le gouvernement pourra affranchir les forêts de l'Etat de tout droit d'usage en bois moyennant un cantonnement qui sera réglé de gré à gré, et en cas de contestation par les tribunaux »[50]. Des projets de

[47] Le cantonnement est l'opération par laquelle on convertit une servitude d'usage en droit de propriété ; le canton (parfois nommé aussi cantonnement) est la portion de forêt ainsi abandonnée à l'usager (*Arborescences*, 1991, n°32, p. 25).

[48] Une analyse du cantonnement des droits d'usage pour la Lorraine est esquissée par J.-P. HUSSON, thèse, *op. cit.*, p. 301.

[49] Arch. dép. de la Meuse, Dossier de demande de défrichement, 259 P1. Courrier adressé au sous-préfet de Montmédy. Le § 2 du chapitre sept est consacré à l'étude de ces demandes de défrichement.

[50] *Code forestier*, *op. cit.*

cantonnement sont peu à peu proposés aux communautés dans les forêts domaniales meusiennes[51]. Plus de 70 % des opérations de cantonnements dans les forêts françaises sont réalisées en Lorraine ; 89 300 hectares de forêts sont libérées de droits ; environ un quart de cette superficie est récupéré par les communautés. Par ailleurs la décennie 1858-1868 est capitale pour la prise de conscience du rôle militaire de la forêt. Peut-on voir des relations causales entre les deux processus ?

1.5.5. Le poids de la conversion

Le régime sylvicole de la conversion du taillis sous futaie à la futaie s'impose après 1860[52]. La conversion concerne surtout les forêts domaniales. Deux raisons expliquent sa lenteur, voire son absence, dans les forêts communales. Le plan financier d'abord car le retour sur investissements est à longue échéance ; les lourdes obligations que l'affouage fait peser sur les bois communaux ensuite. Mais les mesures d'accompagnement corollaires de la conversion sont bénéfiques à toutes les forêts ; le développement de la statistique améliore les connaissances ; la création des affectations, nouvelles divisions parcellaires que l'application de ce régime exige, suscite de nouveaux travaux d'abornement et une perception affinée de l'espace forestier. Du bilan proposé par Louis BOURGENOT nous reprenons une partie d'un tableau récapitulatif (tableau 628)[53].

Tableau 628
Surfaces converties en forêt soumise entre 1826 et 1912

Année	Contenance totale productive*	Taillis et taillis sous futaie	Conversion	Futaie	**% de la conversion**
		Forêts domaniales			
1826	1 131 000	759 000	0	372 000	**0**
1885**	900 000****	170 000	300 000	430 000	**33**
1912***	1 051 000	334 000	98 000	619 000	**9,3**
		Autres forêts soumises			
1912	1 872 000****	1 262 000	13 000	597 000	**0,7**

* Contenance de l'ensemble des forêts à l'exclusion des vides et terrains improductifs
** Année de la plus grande extension des conversions ; ***Fin de la "bataille de la conversion"
**** Forêts d'Alsace et de la Moselle exclues.

Les traitements sont les piliers du temple au début du XIX[e] siècle. L'article 68 du code forestier stipule que « les aménagements seront réglés principalement dans l'intérêt de l'expansion des futaies»[54]. Bernard LORENTZ à la tête de l'école de Nancy affirme cette position en 1825 : « je suis ennemi né du taillis, dont le système a tenu les forestiers de France au berceau »[55]. De la fin des années 1830 jusqu'au Second Empire, sous la pression des industriels consommateurs de bois de taillis, la direction des Forêts prône le ralentissement voire l'arrêt des conversions[56]. L'argumentaire du conservateur de l'Orne à propos de la conversion de la forêt d'Ecouves est à cet égard exemplaire : « La prédominance du régime de futaie sur le régime de taillis est admise pour toutes les forêts de l'Etat aujourd'hui [...] Le régime du taillis est adopté en vue de la plus grande production de bois de

51 Paris, arch. nat., dossier F10 1690, "Cantonnement des droits d'usage dans les forêts domaniales de la Meuse". La loi du 9 juillet 1889 abolit le droit de vaine pâture. Mais son article 2 précise que « le maintien du droit de vaine pâture fondée sur une ancienne loi ou coutume, pourra être réclamé au profit d'une section de commune, soit en délibération du conseil municipal soit par requête d'un ou plusieurs ayants droit adressée au préfet [...] » (*Code forestier*, Dalloz, Paris, édition de 1910). Les archives gardent témoignages d'autorisations données lors des sécheresses de 1889 et 1893. Tous les cantons des forêts communales de Remoiville, de Hanles-Juvigny furent alors ouvertes à la vaine pâture (arch. dép. de la Meuse, dossier 257 P1, "Généralités sur les vaines pâtures de 1815 à 1914"). Les autres droits d'usage sont peu à peu limités.

52 Il se développe dans un environnement difficile de "bataille" ou de "querelle", selon l'expression utilisée par Roger BLAIS, *Une grande querelle forestière : la conversion.*, Paris, Puf, 1936.

53 L. BOURGENOT, art cité, p. 22.

54 Michel DEVÈZE, *Histoire des forêts*, Paris, Puf, 1973, p. 89.

55 ID., *ibid.*, p. 88. Pour les relations entre sylvicultures françaises et allemande, voir R. BLAIS, "Varenne de Fenille (1730-1794) : un maillon rompu dans la chaîne de la recherche sylvicole", *Comptes-rendus de l'Académie d'Agriculture de France*, 1986, 72, 12, p. 995-1 000.

56 M. DEVÈZE, *op. cit.*, p. 89.

feu : et le prix du bois d'oeuvre et d'industrie tend à augmenter de jour en jour... »[57]. Il répondait en écho à l'inspecteur de Mortagne qui écrivait en 1853 : « c'est un devoir de conscience pour les agents de forêts de proposer la conversion en futaie »[58].Les forêts domaniales sont les premières concernées, objets des soins de la haute administration forestière. Et les forêts communales ? La conversion à la futaie y était difficile car, souvent petites, elles furent conduites en taillis sous futaie à révolution de 25 ans avec un recrutement augmenté. De 16 baliveaux et 5 à 10 modernes et anciens par arpent (0,52 ha) réglementaires les forestiers passèrent à 100 baliveaux, 29 modernes et 3 à 4 anciens par hectare.

La conversion marque le pas à la fin du siècle. L'"urgence à attendre" – attitude que nous allons voir à l'œuvre en forêt domaniale de Lachalade *circa* 1886 – le conservateur d'Alençon n'hésitait pas à l'évoquer en 1879 pour l'aménagement de la forêt d'Andaines dont deux séries sur vingt seulement étaient en conversion : « On arriverait ainsi [par l'attente] à apprécier l'aptitude du sol à la production de la futaie et si les considérations économiques, d'accord avec les considérations purement forestières, motivaient la conversion en futaie, on agirait avec une certitude qui aujourd'hui ne me paraît plus suffisamment acquise »[59]. Crainte du retournement de conjoncture, souvenir des fluctuations de la première moitié du siècle ? Le taillis sous futaie reste dominant mais la durée moyenne des révolutions s'allonge, sauf en Meuse. En 1878 les taillis sous futaie communaux exploités à plus de trente ans concernent 47 % des surfaces dans les Vosges, 38 % en Meurthe et Moselle, 28 % en Meuse[60]. En 1890 plus de la moitié des forêts communales de ce dernier département demeurent exploitées à moins de vingt-cinq ans[61]. L'allongement de la durée de révolution du taillis provoque la raréfaction des semis de chênes au profit de ceux des charmes et des bois blancs. Les forestiers modifient les balivages en conséquence pour s'assurer d'un nombre suffisant d'individus de "bonnes essences" et préparer la conversion. Alors que le code stipule le marquage de 50 baliveaux à l'hectare on atteint pour le chêne 109 baliveaux dans les Vosges, 79 en Meurthe et Moselle, 43 seulement dans la Meuse. De plus la raréfaction des essences nobles impose de conserver un grand nombre de brins de l'âge du taillis réservés. Les bois traités en taillis simples se raréfient. En 1912 ils ne subsistent guère que dans les forêts privées meusiennes (17 % de cette catégorie de forêts). Dans la Moselle annexée la conversion autoritaire n'empêche pas le taillis sous futaie de continuer à occuper des surfaces importantes, 24 500 ha dans les forêts domaniales (soit 31 %, pour 25 % en Meurthe et Moselle et 53 % en Meuse), 33 000 ha dans les communales (72 %, respectivement 65 % et 82 %).

Nulle en 1826 la part de la conversion dans les forêts domaniales atteint 33 % des contenances 59 ans plus tard, pour retomber à 9,3 % 27 ans plus tard à la veille de la Grande Guerre (perte de 202 000 ha). Sans entrer ici dans une analyse générale faite par ailleurs[62] citons deux cas. Le plan d'aménagement de 1863 de la forêt domaniale de Spincourt (voir *infra*, § 3.3.) décida la conversion à la futaie sur une période d'aménagement de 144 ans ; dès 1882 une révision d'aménagement prône un retour au taillis sous futaie sur les terres argileuses les plus humides. La chronologie des évènements est identique pour la forêt domaniale de la Reine, forêt humide de la plaine de Woëvre au nord-est de Commercy où la conversion affirmée par l'aménagement de 1863 n'aboutit pas[63]. Le scénario est identique pour la forêt domaniale de Lachalade (analysée au § 2). Le vieux régime du taillis sous futaie conserve ainsi toute sa fraîcheur. Certes l'inertie joue en sa faveur mais il connaît aussi des innovations comme celle de

---

57 J.-F. BELHOSTE, "Une sylviculture pour les forges, ... ", art.cité, p. 256.

58 ID., *ibid.*

59 ID., *ibid.*, p. 269.

60 Ernest MAIRE, "L'allongement des révolutions du taillis dans le Nord-Est de la France", *REF*, 1894, p. 509-511.

61 François LARZILLIÈRE, *Les forêts de la Meuse et leurs produits*, 1888, Saint-Mihiel, A. Vérand éd.

62 Voir en particulier, J.-P. HUSSON, thèse, *op. cit.* et sa bibliographie.

63 J.-P. HUSSON, *op. cit.* « Dès 1882, le retour partiel au taillis-sous-futaie y est préconisé sur les terrains argileux, compacts » (p. 390). R. DEGRON, in "La forêt domaniale de la Reine : la conversion manquée d'un massif lorrain chargé de légende", *RFF*, 1996, XLVIII-3, p. 268, ajoute : « Sans attendre les résultats du nouvel aménagement [de 1882], c'est en 1888 que le conservateur de Nancy imposa l'abandon de la conversion sur la forêt de la Reine. Le traitement en taillis-sous-futaie fut alors tacitement reconduit jusqu'en 1956 ». Dans le département de la Moselle la conversion a aussi des résultats mitigés ; « A la fin du siècle, les taillis-sous-futaie occupent encore près du tiers de la forêt domaniale de Bitche », ID., *ibid.*, p. 390.

l'allongement des révolutions. « La statistique de 1876 permet à la fois de mesurer l'ampleur de la tâche en cours et les très inégaux progrès de la conversion au sein des forêts soumises »[64] (tableau 629).

Tableau 629
Proportion des trois régimes sylvicoles dans les forêts soumises de Lorraine en 1876

Forêts soumises de Lorraine	Taillis sous futaie		Conversion à la futaie		Futaie		Surface totale (ha)
	Surface	%	Surface	%	Surface	%	
domaniales	8 929	8,2	46 986	42,8	53 709	49	109 624
communales	276 727	84,4	8 769	2,7	42 422	12,9	327 918
TOTAL	**285 656**	**65,3**	**55 755**	**12,7**	**96 131**	**22**	**437 542**

Les forêts communales converties représentent 2,7 % de la surface totale des forêts communales pour 15,7 % du total des forêts soumises converties. Les 8 769 ha de forêts communales converties se situent dans les Vosges (conservation d'Épinal) où ils représentent 7,7 % de la forêt communale lorraine (tableau 630).

Tableau 630
La conversion dans la forêt lorraine en 1876, par conservation

Conservation	type de propriété	surface (ha)	en taillis sous futaie	%	en conversion	%	en futaie	%
Epinal	FD	56 479	32	0,08	10 037	17,7	46 410	82,2
	FC	113 971	64 812	56,8	8 769	7,7	40 310	35,5
Nancy	FD	22 585	717	3,2	14 567	64,5	7 299	32,3
	FC	65 214	63 101	96,7	0	0	2 112	3,3
Bar-le-Duc	FD	30 563	8 180	26,7	22 382	73,3	0	0
	FC	97 542	97 542	100	0	0	0	0

La conservation meusienne ne manque pas de personnalité. La forêt soumise au régime de la futaie est absente ; par contre l'effort de conversion est bien avancé dans les forêts domaniales (73,3 %) ; malgré tout 26,7 % des peuplements restent soumis au taillis sous futaie (3,2 % pour la conservation de Nancy[65]). L'analyse des forêts de l'inspection de Verdun-ouest a montré ces caractères. **Et la structure de peuplement binaire étage de la futaie-sous-étage du taillis imposerait durablement sa marque aux formes du combat en forêt.**

1.5.6. La cinématique des essences

a - Efforts et résultats du reboisement

La dynamique de l'espace forestier se lit dans la dualité défrichement - reboisement. En Lorraine « les efforts de reboisement réalisés avant 1880 sont annulés par la persistance des opérations de défrichements »[66]. Cette affirmation avancée à l'échelle régionale est à nuancer dans le cadre de la dition. Les Hauts de Meuse verdunois offrent de beaux exemples de défrichements tardifs dans les années 1870-1880[67] : sur la commune de Sivry-sur-Meuse les terres de la ferme de Magenta dont le nom célèbre la victoire française de 1859 ; sur la commune de Bréhéville celles de Sillon-Fontaine[68], de Solférino (victoire française de 1859) et d'Alger (conquête de 1830). Ces fermes sont construites aux marges des terroirs emblavés, leurs terres établies souvent aux dépens d'anciennes terres de parcours enfrichées comme l'indique la toponymie de "friches" et "landes" de la carte des Naudin du début du XVIII[e] ; anciennes terres agricoles des "Hauts" abandonnées aux parcours ovins sur ce revers sec, venteux et froid l'hiver de la Côte de

64 J.-P. HUSSON, *op. cit.*, p. 279.

65 La prééminence de la forêt résineuse rend impossible à ce niveau d'analyse la comparaison avec la conservation d'Épinal, 0,08 %.

66 J.-P. HUSSON, *op. cit.*, p. 307.

67 Comparaison des cartes topographiques de Stenay, a) de l'IGN 1/50 000 1982, b) d'état-major 1913, c) de Cassini.

68 Orthographiée *Sion-Fontaine* sur la carte au 1/200 000 du ministère de l'Intérieur.

Meuse[69]. Ces fermes sont le fruit des investissements de gros propriétaires champenois sur des exploitations vouées à la céréaliculture peu intensive dont certains produits, la paille en particulier, sont transportés en Champagne.

La dynamique change de rythme avec la décennie 1880. En 1878 le département de la Meuse compte 177 562 hectares boisés, 184 137 ha en 1912. La forêt gagne 6 575 ha, 3,7 % d'augmentation. Les reboisements touchent en priorité les vides intra-forestiers, versants de milieux secs exposés au sud à faible réserve hydrique, aux sols caillouteux portant des peuplements dégradés de friches calcaires, de pelouses broussailleuses, de landes et fruticées diverses[70]. Les résineux l'emportent. Dès le règne de Charles X ils sont utilisés en Lorraine pour la restauration des forêts de montagne : « De 1822 à 1833, plus de 1 500 ha de forêts soumises situées dans l'Inspection de St Dié sont repeuplées par semis »[71]. Jusqu'en 1860 l'enrésinement reste limité à la restauration des forêts vosgiennes[72] : « Depuis 1820 - 1822 dans le département des Vosges, les repeuplements égalent ou dépassent les reboisements. De 1820 à 1838, on repeuple des montagnes entières ... On a reboisé plus de 13 000 ha de 1820 à 1838 et de 1832 à 1865 on a ensemencé plus de 1 000 ha d'épicéas»[73]. Après 1860 il descend vers la plaine, déborde sur le plateau lorrain, mais sa part reste très modeste jusqu'à la guerre. En 1886 les résineux couvrent à peine 1 % de la surface boisée de la Meuse. Ils peuplent surtout la forêt privée, 15 % en Meurthe et Moselle, 10 % en Meuse. L'histoire est différente en Champagne où les enrésinements ont commencé en 1705[74]. En 1912 la proportion des esssences pour l'ensemble des bois non soumis au régime forestier dans le département de la Marne est de 5 dixièmes pour les résineux (4/10 pour le pin sylvestre et 1/10 de résineux divers)[75].

Tant va l'introduction des résineux frugaux et peu exigeants que l'idée du retour aux peuplements feuillus après le *relais sylvicole* des plantations résineuses fait son chemin. La vaste opération de reboisement de l'arrondissement de Toul menée de 1900 à 1910 sur près d'un tiers des 1 097 hectares de friches de l'arrondissement en est un exemple[76]. Les propriétaires particuliers interviennent pour 882 hectares tandis que 28 communes ont financé le reboisement de 152 hectares. **Cette opération est supervisée par le ministère de la Guerre car ses répercussions sur le système de défense sont jugées importantes.** En 1911 le sous-préfet de Toul « dresse un bilan impressionnant des travaux mis en oeuvre dans sa circonscription et insiste sur le rôle protecteur de la forêt en cas d'invasion ». Cette remarque introduit une autre composante de l'implication sociétale du reboisement : « Sous le Second Empire et plus encore au début de la Troisième République, le reboisement est assimilé à une preuve de civisme » affirme Jean-Pierre HUSSON[77]. Depuis 1870 les Lorrains entretiennent l'idée que l'arbre, la forêt, pourraient – pour certains devraient – participer au renforcement voire à la création du rempart à dresser devant l'ennemi "potentiel". **L'armée des arbres vient au secours de celle des hommes.** Ce sentiment peut expliquer le fait que les populations ne se dressent pas contre les officiers du Génie quand vient entre 1875 et 1914 le temps d'aménager les sylvosystèmes militarisés (chapitre sept).

---

69 Voir le bioclimat stationnel de la station de Bras-sur-Meuse, chapitre quatre.

70 Lieux-dits les Bois Hauts, Bois la ville. *Idem* sur la carte de Cassini. Lieux-dits "Poiriers piquants" (traduisant des fruticées ou des bois clairs de versant sud) ou Haut-Chêne.

71 J.-P. HUSSON, *op. cit.*, p. 435.

72 L"état est dressé à partir de 1830 par J.-P. HUSSON, thèse, *op. cit.*, p. 434.

73 J. DION, *op. cit.*

74 « Le reboisement de la Champagne "pouilleuse" a été commencé il y a plus de cent ans avec des essences mal choisies ; le grand effort de reboisement utile avec essences convenables remonte à une cinquantaine d'années, à l'époque de la grande prospérité agricole. Depuis lors, les particuliers n'ont fait que maintenir les positions acquises. Ils ne reboisent plus guère à l'heure actuelle [1908] que de petites parcelles, sur les points où la terre perd le plus de sa valeur et où la main d'œuvre agricole fait le plus défaut. Les plantations de pins sont exploitées en moyenne vers 30 ou 40 ans ». L. DAUBRÉE, *Statistique...*, op. cit., article Marne, tome 2, p. 17. Voir aussi Georges CLAUSE, "La Champagne blanche", Troyes, *La vie en Champagne*, 1990, n° 409, p. 9 à 22.

75 L. DAUBRÉE, *Statistique...*, op. cit., article Marne, tome 2, p. 16. La proportion est de 3 dixièmes pour le département de l'Aube.

76 J.-P. HUSSON, "Les forêts résineuses en Lorraine de la fin du XVIII^{e} siècle à nos jours", *Hommes et Terres du Nord*, 1986, 2-3, p. 236-239, citant le rapport du sous-préfet P. HERGOTT, *Le reboisement dans l'arrondissement de Toul*, Nancy, Imhaus, 1911 ; une citation.

77 ID., *ibid.*, p. 126.

b - La cinématique des essences feuillues

= Chêne et hêtre. L'essence de lumière Chêne, *Quercus robur* et *Quercus petræa*[78], est à la fois protégée et en bonne condition de développement quand les taillis sont à courte révolution où quand les futaies sont claires, souvent en bordure des massifs comme le souligne le fréquent toponyme de *clairs chênes*[79]. Dans les couverts denses la régénération demande à la fois coupe et bonne glandée sinon les risques sont nombreux d'étouffements des semis. Le chêne est en régression depuis un siècle et demi. « Souvent dans le Nord-Est de la France, le chêne a complétement diparu des taillis [...] Dans beaucoup de forêts cette essence a été remplacée surtout par des taillis et bois blancs »[80]. Les causes en sont les modes de traitement adoptés au XVIII[e] et XIX[e] siècles et la surexploitation au XIX[e]. Le chêne a été défavorisé par les traitements propres au régime du taillis sous futaie et les modifications dans le balivage d'autant plus fortement que la durée de révolution du taillis s'est allongée. Son éviction se fit au profit d'essences d'ombre comme le hêtre et d'essences secondaires voire de bois blancs ; le charme en fut le principal bénéficiaire. A la fin du XIX[e] siècle la mévente du taillis, les besoins accrus en bois d'industrie entraînent la conversion en futaie et le balivage intensif, surtout en forêt domaniale. La réaction à cet état de fait engage trois types d'action.

- Le balivage serré, qui propose plus d'individus au recrutement à la futaie.
- L'ouverture des peuplements, pratique qui favorise les semis. Cette méthode heurte les forestiers car elle va à l'encontre des types d'éclaircies toujours préconisés, celles par coupes sombres. La guerre, provoquant de violentes déchirures de la canopée, "offre" un essai grandeur nature, comme l'a montré Jean-Jacques DUBOIS pour la forêt de Mormal, commentant les réflexions du forestier Jabouille (chapitre onze)[81].
- L'augmentation du recrutement de baliveaux. Les forestiers mettent cette solution en pratique. Alors que les directives du code préconisent le marquage de 40 à 50 baliveaux à l'hectare (mais sans préciser l'essence), on atteint 109 dans les Vosges, 79 en Meurthe et Moselle, 43 en Meuse, pour le chêne dans les forêts communales. « Sous le climat de la France du nord-est, la conversion en futaie n'élimine pas fatalement le chêne ; tout dépend du sol et du traitement appliqué »[82]. L'étude de la forêt de Lachalade va en fournir des exemples.

Le hêtre, dont la place inégale est globalement faible[83], est réhabilité après 1880. Il devient une composante importante des futaies feuillues régionales. Sur le plan des dynamiques relatives des chênes et du hêtre, la conversion d'une part, la remontée des prix d'autre part réhabilitent cette dernière essence après 1880. Sur les plateaux calcaires de Lorraine « le passage à la conversion a favorisé sa [le hêtre] diffusion au détriment des essences diverses et du charme » note Jean-Pierre HUSSON à propos de la forêt de Haye[84], dont il donne pour deux cantons le tableau suivant (tableau 631).

Tableau 631
La dynamique séculaire du chêne et du hêtre dans deux cantons lorrains

ESSENCES	Trois Fourchons		Marie-Chanois	
	1860	1960	1860	1960
Chêne	6	10	8	10
Hêtre	30	60	50	72
Charme et div.	60	30	42	18

D'après J.P. Husson, tableau 2.6.21, "Evolution de la répartition des essences dans deux cantons de la Foret de Haye entre 1860 et 1960 (en %)", op. cité, p. 432.

78 J.-Cl. RAMEAU, thèse, *op. cit.* et *Flore forestière française*, op. cit. ; L. LANIER, *Précis de sylviculture*, op. cit.

79 A propos de la forêt communale de Varennes-en-Argonne Jean-Pierre HUSSON écrit « la coutume obligeait à réserver les essences fournissant la nourriture aux hommes et au bétail [...] Appelés "clairs chênes", les petits bois formés d'arbres pour la plupart très âgés, servent d'abris aux troupeaux ; seuls les arbres morts sont exploités. Les paysages forestiers, dont la mise ne place remonte souvent à plusieurs siècles, tendent à disparaître après 1750 », thèse, *op. cit.*, p. 102. L'auteur cite d'autres exemples en Lorraine accompagnés de quelques descriptions spectaculaires de ces peuplements.

80 Gustave HUFFEL cité par J. DION, "Les forêts de la France du Nord-Est", art. cité, p. 180.

81 J.-J. DUBOIS, thèse, *op. cit.*

82 L. PARDÉ, cité par J. DION, "Les forêts de la France du Nord-Est", art. cité, p. 183.

83 J.-P. HUSSON, thèse, *op. cit.*, p. 430.

84 ID., *ibid.*, tableau de la page 433.

Louis PARDÉ fait la même analyse : « On s'est souvent entêté à avoir le chêne dans des endroits où il n'a aucune chance de réussir et où, au contraire, le hêtre peut prospérer »[85].

= Les essences feuillues secondaires

Durant l'Ancien Régime et le début du XIX[e] les essences feuillues secondaires prennent une part croissante dans les peuplements. On peut y voir les deux raisons de la généralisation du taillis sous futaie et de la fonction nourricière. Ces essences régressent dans la seconde moitié du XIX[e] sous le poids de l'allongement des rotations, de la conversion, de l'enrésinement et du recul de l'usage du bois de feu. La valeur de ces bois se déprécie fortement mais le tableau varie selon les départements et le type de propriété. Deux images diachroniques des feuillus divers : en 1889 en Meurthe et Moselle ils pèsent pour 49,3 % des essences des peuplements, tous types de propriété confondus (le charme fait à lui seul 30,3 %) ; en 1912, ils comptent pour 60% du couvert des forêts meusiennes, 50 % dans les forêts soumises[86]. Le charme, postpionnière d'ombre ou de demi-ombre[87] qui tolère bien le couvert, est présent partout. Les fructifications annuelles sont abondantes, la dissémination est facile, le marcottage, spontané ; les rejets sont vigoureux et les cépées solides, souvent envahissantes. Il entre dans le cortège dendrologique des manteaux et participe à la constitution du mur de la forêt car il est apte à assurer un couvert dense en sous étage. Ce bois de feu apprécié est fréquemment retenu dans les balivages : « Le charme donne de bons produits comme sous-bois dans les taillis composés ; il supporte facilement le couvert léger du chêne. Il est beaucoup moins recommandable comme réserve ; son couvert bas et complet est mortel pour tout ce qu'il fait ombrage. Sa croissance très lente rendrait du reste sa conservation peu avantageuse »[88]. **Les militaires aménageant les sylvofaciès militarisés, les soldats combattant sous forêt notèrent son abondance et soulignèrent son rôle dans la fermeture des vues et le cloisonnement des perspectives en sous-bois.**

85 L. PARDÉ, "Les forêts de la France du Nord-Est", art. cité, p. 183.

86 J.-P. HUSSON, thèse, tableau de la page 433.

87 Voir *Flore forestière française*, p. 401.

88 G. HUFFEL,cité par J.-P. HUSSON, thèse, *op. cit.*

2. SYLVOFACIÈS ET SYLVOSYSTEMES CIVILS EN FORÊT DE LACHALADE

La forêt domaniale de Lachalade barre sur une profondeur de six kilomètres le massif argonnais entre les vallées de la Biesme et de l'Aire. Deux raisons ont motivé le choix de cette forêt pour l'étude des sylvosystèmes civils avant la guerre. La première est militaire : cette forêt fut quatre années durant traversée par les voies montantes et descendantes d'accès aux premières lignes de l'armée française, situées à quelques centaines de mètres au nord de sa lisière septentrionale dans les bois privés des hauteurs de Bolante-la Fille Morte. Les destructions des peuplements y acquirent un fort gradient méridien. La seconde est sylvicole : après le premier aménagement général de 1863 le descriptif sur lequel se fonde la révision d'aménagement de 1892 est d'une telle précision qu'il permet d'une part de traduire en terme de sylvofaciès le tableau qu'il dresse des peuplements d'avant-guerre, d'autre part d'esquisser la trame des principaux sylvosystèmes.

2.1. L'acte de naissance de la forêt

L'histoire domaniale de la forêt de Lachalade, comme celle de toutes les forêts du domaine privé de l'État, commence à la Révolution[1]. Ce domaine de plus de 2 000 ha s'est constitué en plusieurs étapes[2]. A la veille de la Révolution l'abbatiale cistercienne de La Chalade[3] fait partie de la quarantaine d'établissements religieux, abbayes, prieurés et chartreuses que compte l'Argonne[4]. Chaque établissement possède assez de biens divers et étendus pour s'assurer une certaine autarcie qui, toujours fondée sur la trilogie grain-bois-eau, exige avec les terres la propriété de forêts et d'étangs, de forges[5], de verreries, de tuileries. La forêt de l'abbaye Notre Dame de La Chalade regroupe sur 1 900 hectares environ deux massifs contigus mais distincts sur les communes de Lachalade et de Le Claon et la forêt isolée du Bouzon sur la commune de Montblainville au nord de Varennes (actuelle partie de la forêt domaniale du Pont à l'Aune). Le bloc principal comprend deux unités connues sous le nom de *menses*. Au sud la mense conventuelle compte deux séries, celle du Claon (380 ha environ), la plus méridionale, séparée de celle de la Chevrie (90 ha) par le bois du Princier ; au nord la mense abbatiale groupe la série du Grand Triage (525 ha) sur la crête de la Haute Chevauchée, celle des Rouges Terres (864 ha) dominant la vallée de la Biesme et le village de La Chalade, et celle de Bouzon (56 ha). Pour reprendre l'expression des aménagistes du siècle dernier ces quatre séries "appartenaient de temps immémorial" à l'abbaye de La Chalade. La forêt vit au rythme des traitements sylvicoles propres au régime du taillis sous futaie qui impose au taillis un passage en coupe tous les vingt-cinq ou trente ans. Chaque série est divisée en vingt-cinq ou trente coupes ordinaires qu'un parcellaire assoit sur le terrain. Chaque mense abrite aussi un quart en réserve traité en taillis sous futaie, le Grand Rupt (126 ha) dans la mense conventuelle, le Mollut et la Gorgia (130 ha) dans la mense abbatiale. Celle-ci participe bon an mal an pour les deux tiers au revenu de la forêt.

En 1860 sont incorporés au domaine privé de l'État les 260 hectares de la forêt enclavée du Princier, assise pour une part sur le territoire communal de Neuvilly. Ce Princier était resté jusqu'en 1789 en indivision entre le chapitre cathédral de Verdun et le prince de Condé. La donation princière du Clermontois établie en 1648 après le traité de Münster, confirmée en 1859 par celui des Pyrénées, fut révoquée par décret le 15 mars 1791 et confisquée au titre de bien d'émigré. Sous la Restauration la loi du 5 décembre 1814 rendit leurs biens personnels aux

---

[1] H. DECENCIÈRE-FERRANDIÈRE, "Les vicissitudes subies...", art. cité.

[2] J.-P. AMAT, "La forêt domaniale de Lachalade, un joyau argonnais", *Horizons d'Argonne*, 1992, n°64-65, p. 145-177.

[3] « Une *calata*, une *chalade*, ne serait autre, selon lui [Jean Babin, voir bibliographie] qu'une *montée pierreuse*, en provençal *escalade*), expression qui pourrait parfaitement s'appliquer aux pentes escarpées de la vallée [de la Biesme] » écrit Hubert COLLIN, "Les débuts d'une fondation cistercienne en Argonne. L'abbaye et l'abbatiale de La Chalade au diocèse de Verdun", *LPL*, Nancy, 1978, n° 3, p. 128.

[4] Sur les origines de l'abbaye de Lachalade Jean-Pierre RAVAUD, "L'abbaye de Lachalade", *Horizons d'Argonne*, 1992, n°64-65, p. 9-103. Importante bibliographie.

[5] « Quelquefois, c'est le désir d'utiliser le bois d'une forêt qui incite à construire une forge. Tel fut le cas des religieux de l'abbaye des Vaux qui construisirent successivement deux forges dans cette intention : une sur l'Ormanson affluent de l'Ornain, démolie en 1500 et une sur l'Ornain abandonnée en 1701 » écrit Pol GROSDIDIER, cité par F. JANNIN& *alii*, *Découverte de l'Argonne*, *op. cit.*, p. 147. Les archives de l'abbaye se trouvent au musée Condé à Chantilly, dans le fonds du Clermontois, série E.

émigrés ; les apanages en constituaient environ les deux cinquièmes. Les "Bois des ci-devant princes français" figuraient pour 181 401 hectares parmi les forêts encore sous séquestre[6]. Les forêts des princes de Condé comptaient 38 101 hectares à titre de propriété privée ou sous la condition de droit de retour vis-à-vis des domaines. Une ordonnance de mai 1814 rend au prince de Condé la moitié du Princier avec les autres bois non aliénés du Clermontois. Cette propriété passe à son fils Louis Henri Joseph de Bourbon. Mais cette fraction du domaine du Clermontois restituée à Condé est entachée de domanialité, soumise au droit du "rachat du quart" (loi du 14 ventôse an VII). Aussi le duc de Bourbon s'engage-t-il en 1828 à payer le quart de la valeur du sol et du taillis et la totalité de la valeur de la futaie des biens domaniaux engagés dont il est détenteur. Le paiement est en partie honoré grâce à la vente à l'État du palais Bourbon de Paris. A la mort du duc en 1830 la propriété échoit à Henri-Eugène-Philippe-Louis d'Orléans, duc d'Aumale, son filleul et légataire universel. Celui-ci vend sa part du Princier en 1852 à un particulier pour la somme de 90 000 francs. Le bois est revendu en 1881 pour 200 000 francs. Le dernier acquéreur et ses héritiers proposent à l'État de lui céder leur part du Princier par voie d'échange. Les 258,62 hectares sont estimés à 543 216 francs. Un décret de juin 1887 autorise l'échange de cette forêt avec deux parcelles de 53 hectares dans la forêt domaniale de Sénart près de Paris. Après une prise de possession effective en mai 1888 l'État se trouve propriétaire de tout le bois du Princier.

Durant le XIX^e^ siècle la forêt de Lachalade est attachée au cantonnement de Clermont-en-Argonne dans l'inspection de Verdun-ouest (seizième conservation de Bar-le-Duc). En 1860 six personnes assurent la surveillance de la forêt. Un brigadier domanial réside à Neuvilly, trois gardes domaniaux à Lachalade, Le Claon et Boureuilles, deux gardes mixtes (domaniaux et communaux) à Boureuilles et Neuvilly[7]. Deux cantonniers habitant Lachalade sont attachés à la forêt. A la fin du siècle les postes de cantonniers n'existent plus et le personnel forestier compte alors un brigadier et un garde domanial logés en maison forestière, deux préposés domaniaux à Lachalade et au Neufour, deux gardes mixtes à Boureuilles et à Neuvilly. En 1864 la maison forestière du Four des Moines est construite en forêt à l'embranchement des chemins de Lachalade et de la Haute Chevauchée, à l'angle nord-est de la parcelle 15 de la deuxième série. Six emplacements d'un hectare chacun, proches des lieux de résidence, avaient été défrichés et attribués au personnel à fin de terre de culture et de jardins privatifs[8].

2.2. 1863 et 1892, d'un aménagement, l'autre

2.2.1. Images de la forêt avant l'aménagement forestier d'août 1863

La vie et l'activité dans les forêts abbatiales avant le XIX^e^ siècle étaient tournées vers satisfaction du besoin des populations riveraines en bois de chauffage en même temps qu'elles assuraient la production de bois d'oeuvre pour la charpenterie, la menuiserie, le charronnage, la construction[9]. En 1886 par exemple les bûcherons meusiens abattaient et façonnaient 106 745 m^3 de bois d'oeuvre et 529 855 m^3 de bois de feu, représentant respectivement 17 et 83 % du volume total de bois abattu[10]. Pourtant le charbon avait déjà supplanté le bois comme combustible industriel[11]. Le mélange futaie-taillis était la structure arborescente la plus apte à répondre à cette double fonction de production ligneuse. C'est à exploiter et perpétuer une telle structure qu'étaient voués les aménagements, tel celui de 1751 sous l'application duquel la forêt vécut jusqu'à la Révolution.

Au XVIII^e^ siècle, dans la forêt de Lachalade comme dans toutes celles du Clermontois[12], quand une parcelle venait en coupe le taillis était réalisé un an avant la futaie. Ce mode d'exploitation dissociatif laissait espérer des prix de vente plus élevés par le jeu de la

---

6 *Les Eaux et forêts*, CNRS, *op. cit.*, 1987.

7 Verdun, arch. du centre de gestion de l'ONF, aménagement de la forêt.

8 ID., *ibid.*

9 En 1789 sont en activité dans la région de l'Argonne quatre papeteries, une cinquantaine de tuileries et briqueteries, six faïenceries, douze verreries, onze fourneaux, verreries et forges, toutes alimentées en bois de feu. Verrerie, métallurgie et faïencerie emploient plus de deux mille cent ouvriers, d'après J. HUSSENET, *Argonne 1630-1980*, op. cit., p. 416-417.

10 A. BERTRAND, "Forêts meusiennes", *Dossiers documentaires meusiens*, 1979, n° 22.

11 Voir paragraphe 1.4. de ce même chapitre.

12 J. HUSSENET, *Argonne 1630-1980*, op. cit.

concurrence entre les verriers, amateurs de taillis et les marchands de bois, amateurs de futaie. L'exploitation et la vente synchrone du taillis et de la futaie ne furent instituées qu'en 1810. Ainsi jusqu'en 1806 les coupes de taillis de la série du Claon étaient-elles affectées à l'affouage de la verrerie du Claon[13] par un bail emphytéotique daté de 1706 alors que la futaie exploitée à chaque coupe de taillis était vendue annuellement[14]. Futaie et taillis du reste de la mense étaient vendus façonnés en bois très courts (0,22 à 0,24 m) communément appelés *perdus* qui alimentaient les verreries de Lachalade et du Claon. Le chêne, sessile pour la grande majorité des peuplements, fournissait des produits variés, bois de charpente, planches, merrains, échalas et écorces pour le tanin, plus rarement des bois de marine[15]. Les beaux sciages de charpente étaient exportés jusqu'à Paris ; les merrains partaient sur la Champagne ; échalas, bois de construction et bois de feu étaient aussi expédiés dans la Marne. Le hêtre fournissait en bois d'oeuvre l'industrie locale et, à partir de 1860, alimentait un atelier d'injection de traverses de chemin de fer installé à Varennes-en-Argonne ; taillis et houppiers étaient débités en bois de chauffage. Le charme du taillis ne fournissait que du bois de feu, exceptionnellement du bois de charronnage. Les autres essences feuillues alimentaient les très nombreux tourneurs, ceux de Malancourt et de Varennes en tête, et les diverses petites industrie du bois[16].

Les 785 arpents du bois du Princier étaient traités sous le régime du taillis sous futaie[17]. A la veille de la Révolution la réserve était très appauvrie. Le taillis balivé était exploité à 25 ans pour les besoins de la forge de Montblainville[18], alimentée aussi par les 2 315 arpents de la forêt de Hesse et les 1 452 arpents des bois de la gruerie de Varennes[19], au total 4 552 arpents, environ 1 500 hectares. Les ventes de la futaie allaient au Prince de Condé et à l'évêché de Verdun. De multipes droits d'usage pesaient sur la forêt domaniale, comme ceux de vaine pâture que les habitants de la commune de Neuvilly possédaient dans le Princier depuis 1241, souscrits d'abord par le comte de Bar et le Princier de Verdun puis par la charte de Neuvilly en 1246. Un arrêté de préfecture consacra ce droit le 20 nivôse An XII mais le préfet, en mai 1863, rejeta une demande de la commune qui voulait se faire reconnaître comme usagère du pâturage[20]. On peut esquisser un bilan quantitatif. En 1828 les usines argonnaises (soient onze verreries, quatre forges, à Montblainville, Cheppy, Chehéry et Apremont, sept faïenceries, neuf poteries, quatre fours à chaux) consommaient 98 000 stères de perdus, 111 500 stères de charbonnette, 25 500 stères de bûches et 330 000 fagots.

---

[13] Comme pour une douzaine d'autres verreries de la vallée de la Biesme au XVIII[e] siècle la principale production de celle du Claon était la bouteille de Champagne. L'agonie des verreries traditionnelles fut longue ; celle du Claon ferme en 1836, la dernière, celle du Four de Paris, en 1886 (J. HUSSENET, *Argonne...*, op. cit., p. 402).

[14] Les maîtres-verriers de la vallée de la Biesme se plaignent, à l'instar des maîtres de forge, des difficultés d'approvisionnement en bois de feu. En frimaire An XII (1804) ils adressent « une requête au Citoyen Ministre, dans laquelle on lit : « ... avant la Révolution, ils [les gentilshommes-verriers] profitaient de "bois-taillis" que les propriétaires de bois leur accordaient chaque année, à l'estimation des officiers forestiers. Depuis que la République est devenue propriétaire des bois, les verriers n'ont plus droit à ce "bois-taillis". Les soussignés demandent donc au Citoyen Ministre qu'il soit alloué à chacune des douze verreries de la vallée de l'affouage suffisant dont l'estimation sera faite par les Administrateurs forestiers...», in F. JANNIN & *alii*, *Découverte de l'Argonne*, *op. cit.*, p. 151.

[15] L'Argonne, dans ses villes périphériques ou ses bourgs de vallées intérieures, abritait une trentaine de tanneries en 1789, quinze en 1860, quatre encore en 1911. Comme pour la plupart des autres industries le développement de cette activité est lié à la présence conjointe de la matière première et de l'énergie ; ici bovins pour les peaux, cours d'eau clairs et bien alimentés, chênes pour le tanin. Le dernier établissement ferma en 1950.

[16] « Les tourneurs de Malancourt, 80 en 1846, encore 14 en 1886, avaient produit jusqu'à 10 millions de pièces de bois par an, très variées, tant éléments de jouets qu'articles de mercerie, boutons, coulants, glands, grains, tubes... Ceux de Neuvilly, de Varennes, se spécialisaient dans les barreaux pour chaises, pieds de fauteuil et de tables, berceaux... », A. BERTRAND, *op. cit.*

[17] Soit 252 hectares, l'arpent du Clermontois valant 0,32 ha.

[18] Les premiers documents attestant de l'activité de forge, *lato sensu**, à Montblainville datent de 1573. La forge ferma aux alentours de 1860. *A l'égal d'une demie douzaine d'usines argonnaises la "forge" de Montblainville possédait un haut-fourneau.

[19] Bois toujours appelés *bois de la Gruerie* au nord de la route du Four-de-Paris à Varennes.

[20] Droit aboli par la loi en 1889.

2.2.2. L'aménagement forestier du 20 août 1863

Aux termes du décret du 20 août 1863 et du réglement d'exploitation approuvé le 14 mars 1864 la forêt, d'une contenance boisée de 2176,45 ha, est soumise à des exploitations dirigées en vue de la conversion des peuplements de taillis sous futaie en futaie pleine[21]. Les essences à cultiver sont le chêne, le hêtre, accessoirement le charme, le frêne, les érables plane et sycomore. Trois séries d'exploitation se partagent à peu près également le parcellaire de la forêt. La révolution est de cent quarante-quatre ans divisée en quatre périodes égales de trente-six ans. Chaque période, fraction de temps, est attachée à un groupe de parcelles, fraction d'espace, qui devront être réalisées pendant sa durée ; ce groupe constitue l'*affectation de* la période[22]. La première période est réputée avoir commencé en 1860. Les trois séries sont du nord au sud la 1ère série du Mollut, 963,50 ha, formée des cantons de Mollut, du Grand-Triage et des Rouges Terres ; la 2ème série du Princier, 689,25 ha, des cantons de la Chevrie, le Princier, la Gorgia et une partie du Grand Triage ; la 3ème série du Claon, 523,70 ha, identique à l'ancienne série du même nom. Le réglement d'aménagement est uniforme pour les trois séries. Selon un découpage "mécanique"chaque série est divisée en quatre affectations[23]. Le découpage en périodes de trente-six ans régit le calendrier des travaux pour une série forestière (tableau 632 et annexe 6-13a, p. 85).

Tableau 632
Affectations par périodes et coupes pour une série de la forêt de Lachalade, 1864-2008

Coupes	période 1 (1864-1900)	période 2 (1901-1936)	période 3 (1937-1978)	période 4 (1979-2008)
de régénération (**R**)	affectation 1	affectation 2	affectation 3	affectation 4
préparatoire (**P**)	aff. 2 et 3	aff. 3		
de conversion (**C**)	aff. 4			
d'amélioration (**A**)		aff. 1 et 4	aff. 1,2 et 4	aff. 1,2 et 3

Ainsi, l'affectation 1 passe en coupe de régénération pendant la première période, les deuxième et troisième en coupe de taillis préparatoire à la conversion, la quatrième en coupe de conversion. Les trois périodes suivantes voient le passage successif des affectations à la coupe de régénération. Cette méthode où l'affectation est identique pour les quatre périodes est dite "méthode à affectations permanentes". Le tableau 633, plus géographique, présente le calendrier des travaux sylvicoles qui impriment leurs marques aux paysages d'une série. Ces marques sont temporelles par les périodes, spatiales par les affectations.

Tableau 633
Calendrier des coupes par période et affectation, 1864-2008

Affectations	période 1 (1864-1900)	période 2 (1901-1936)	période 3 (1937-1978)	période 4 (1979-2008)
1	**Régénération**	Amélioration	Amélioration	Amélioration
2	Préparation	**Régénération**	Amélioration	Amélioration
3	Préparation	Préparation	**Régénération**	Amélioration
4	Conversion	Amélioration	Amélioration	**Régénération**

Une colonne i (qu'on peut noter **Péi**) donne la répartition des quatre affectations selon les types de travaux réalisés durant la période correspondante. La lecture de **Péi** est spatio-fonctionnelle ; elle est notée **Spa-F•Péi**. Une ligne **j** montre l'ensemble des affectations sur lesquelles est appliquée un type de coupe (**Coj**) durant les quatre périodes de l'aménagement ;

21 Verdun, arch. du centre ONF, carton *Historique de la forêt de Lachalade*, Plan d'aménagement.

22 La longueur de la période doit être suffisante pour assurer la régénération naturelle du quart de chaque série donc de la forêt. « Cette division parallèle de la révolution en périodes et de la série en affectations correspondantes constitue un réglement par contenance qu'on appelle le réglement général d'exploitation parce qu'il envisage la totalité de l'étendue et du temps. La contenance intervient pour la fixation de la possibilité de la coupe périodique», J. CARRIER, directeur général, circulaire n° 907, direction générale des Eaux et Forêts, Paris, 1924.

23 Nous considérons surtout la série du Mollut car elle fut durement touchée par la guerre.

cette lecture spatiale-diachronique de la régénération est notée **Spa-Dia•Coj**. Ainsi, la colonne 1 signe l'ensemble des travaux effectués sur les quatre affectations pendant **Pé1**. Cette lecture fonctionnelle-spatiale de **Pé1** est notée **F-Spa•Pé1**. La ligne 1 montre la suite des travaux sur l'affectation 1 (**Af1**) durant les quatre périodes de l'aménagement. Cette lecture fonctionnelle-diachronique de **Af1** est notée **F-Dia•Af1**.

a - Analyse de la formule **F-Spa•Pé1**

Sur la première période de trente-six ans 1864-1900 l'aménagement prescrit trois interventions différentes dans les peuplements de taillis sous futaie des quatre affectations.

- Dans l'affectation 1 la régénération, **R** des parcelles concernées vise à renouveler les peuplements par l'ensemencement naturel. Menée avec les ressources propres de la futaie en semenciers elle commence par une coupe d'ensemencement suivie, à dix ans environ, de la coupe définitive de la futaie si les semis sont assez denses et réguliers.
- Dans les affectations 2 et 3 les travaux dits de coupes préparatoires (simplifiées dans le tableau en préparation, **P**) réalisent en plusieurs passages des coupes de taillis dans le taillis sous futaie avec un balivage d'autant plus serré que le groupe se rapproche de l'époque de la régénération.
- Dans l'affectation 4 la conversion, **C** est réalisée par une série de coupes d'amélioration suivies de coupes de taillis à balivage serré destinées à créer et à maintenir un peuplement composé de semis, de brins de cépées vigoureux, de baliveaux et de modernes, apte à former une futaie au moins au début de la quatrième période. Les parcelles de cette affectation 4 ouvrent le régime de la conversion. Elles sont choisies parmi les plus riches en arbres d'avenir de la série. Cette coupe dite de conversion ne se retrouvera donc pas durant les trois autres périodes.

b - Analyse de la formule **F-Dia•Af1**

Cette formule illustre le parcours temporel de la première affectation à travers les quatre périodes, de 1864 à 2008. Si les coupes de régénération de la première période sont réussies les brosses de semis puis les gaulis, perchis et jeune futaie sont conduits par l'amélioration (**A**) vers la futaie mûre et exploitable au terme de l'aménagement.

Les deux commentaires peuvent être itérés pour **F-Spa•Pé2à4** et **F-Dia•Af2à4.** On obtient les matrices de discrimination suivantes :

F-Spa•Pé1	**= R-A-A-A**	**F-Dia•Af1**	**= R-P-P-C**
F-Spa•Pé2	**= P-R-A-A**	**F-Dia•Af2**	**= A-R-P-A**
F-Spa•Pé3	**= P-P-R-A**	**F-Dia•Af3**	**= A-A-R-A**
F-Spa•Pé4	**= C-A-A-R**	**F-Dia•Af4**	**= A-A-A-R**

Au terme des 144 ans d'application de l'aménagement la série forestière doit être devenue une futaie de chênes et de hêtres dominant aux classes d'âges étagées contenant quatre massifs homogènes correspondant aux assises des quatre affectations. Cette unité sérielle se répète en autant de séries que contient la forêt traitée. Une discrimination géographique (tableau 634) montre la répartition des types de travaux pour chaque affectation dans le temps de l'aménagement.

Tableau 634
Panorama périodes/type de coupe par affectation dans la forêt de Lachalade

PERIODES / COUPES	AFFECTATIONS 1				2				3				4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
de régénération	X					X					X					X
préparatoire					X				X	X						
de conversion													X			
d'amélioration		X	X	X			X	X				X		X	X	

Chaque affectation présente l'état du peuplement à un moment donné ou la cinématique de celui-ci sur la totalité de la révolution. La structure paysagère de chaque affectation est

précisée. Ainsi sur toute la durée de l'aménagement l'affectation 1 (un bloc de parcelles) ne connaît-elle ni coupe préparatoire ni coupe de conversion. Le tableau 635 répond à la question : comment se répartit un type de coupe selon les périodes et les affectations ?

Tableau 635
Panorama périodes/affectations par type de coupedans la forêt de Lachalade

	COUPES															
	Conversion				Préparation				Régénération				Amélioration			
PERIODES / AFFECTATIONS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1									X					X	X	X
2					X					X					X	X
3					X	X					X					X
4	X											X		X	X	

L'application de cette méthode de gestion sylvicole à affectations permanentes sous-entend que la division de la révolution en périodes et celle de la série (ou de la forêt à n séries) en affectations permanentes « sont censées irrévocables et faites une fois pour toutes »[24] pour la durée de l'aménagement. Dans ce cas les contraintes d'économie de gestion conduisent à asseoir chaque affectation sur des blocs de parcelles jointives, des unités d'un seul tenant délimitées par le parcellaire.

Ces contraintes matérialisées par les matrices théoriques ci-dessus déterminent pour une période fixée de 144 ans les canevas rigides de la distribution spatiale des peuplements, composantes des sylvofaciès. Ces matrices écrivent en quelques sorte la carte des peuplements pour plus d'un siècle. Mais un obstacle se dresse, constant, souvent insurmontable dans la mesure où l'espace des sylvofaciès est très rarement isotrope. Le cas de la forêt de Lachalade est bien caractéristique de ce fait difficilement compatible avec la rigidité du cadre spatio-temporel de ce mode de gestion.

2.3. Tableau des sylvofaciès à la révision d'aménagement de 1892

2.3.1. Lachalade en 1884, bilan mitigé de vingt ans d'aménagement

« Le moule trop rigide d'un réglement intangible est très souvent brisé par quelque accident (chute de chablis importante, incendies, accroissements ou réductions de la contenance de la forêt, etc.) ou simplement par un changement dans les conceptions des aménagistes. Tous les sacrifices qu'on fait pour réaliser une conception idéale trop étroite deviennent ainsi inutiles »[25]. Extraites d'une circulaire de 1924 à "MM. les Conservateurs des Eaux et Forêts" ces constatations à forme de bilan se font le reflet des difficultés rencontrées par les aménagements de conversion à la futaie préconisés durant la deuxième moitié du XIX^{e} siècle. Dans l'"etc." du texte on peut sans guère de doute subodorer l'implicite référence du directeur des Forêts aux facteurs du milieu dont la diversité, lorsqu'elle est forte, est irréductible à l'unité finalement réductionniste de ce type d'aménagement. Le directeur général n'ajoute-t-il pas un plus loin que cette méthode, qui a perdu des partisans, « a donné de bons résultats cependant et il y a intérêt à la maintenir dans les futaies feuillues de plaine, situées sous des climats où la régénération est très facile et où les chablis sont peu à craindre ». Quelles conséquences sur les peuplements de la forêt de Lachalade entraîne l'application de l'aménagement de conversion par la méthode des affectations permanentes ?

C'est entre 1880 et 1884 que les forestiers dressent le bilan de la première période d'application de l'aménagement[26]. Ils notent que la conversion est fort peu avancée dans les parties soumises depuis 1863 aux travaux d'exploitation qui devaient y conduire. Les aménagistes pensaient que la conversion aurait été facilement obtenue par l'exécution de coupes directes de régénération sous la futaie dans des taillis parvenus à l'âge d'environ trente-six ans.

---

24 ID., *ibid.*, p. 6.

25 ID., *ibid.*, p. 6-7 ; deux citations.

26 Remarques rapportées dans la *Révision d'aménagement de la forêt domaniale de Lachalade*, 1892, 3ème partie, Révision, chapitre 1er, Considérations générales, p. 20 et sqq. Verdun, arch. du centre de gestion ONF, dossiers versés aux arch. dép. de la Meuse.

Cette technique exigeait que les baliveaux sur qui reposait la conversion fussent assez nombreux ; ils ne l'étaient pas. Dès lors la régénération n'est acquise que sur des surfaces restreintes dans les premières affectations des deux premières séries. De plus la forte hétérogénéité des peuplements de toutes les séries entraînait des difficultés à appliquer les méthodes de gestion préconisées. Les commentaires les plus fréquents des agents chargés de l'application sur le terrain tournent autour de trois thèmes.

a - La grande variété des sols forestiers est à mettre en relation avec des conditions écologiques très diverses. Les liens entre aptitude du milieu, géomorphologie et exposition sont mieux exprimés en 1890 qu'ils ne l'étaient en 1863. La forêt de Lachalade est « assise en majeure partie sur un sol siliceux et maigre, prompt à se dessécher et à se laisser envahir par les plantes parasites dès qu'il est découvert » écrit l'aménagiste en janvier 1892[27]. Il exprime en une phrase le tissu des interrelations qui peignent l'individualité du massif. La diversité écologique s'exprime dans deux situations extrêmes de la dynamique végétale : d'une part l'abondance et la facilité de reprise des semis sur les sols équilibrés, épais, à bonne réserve en eau des plateaux, comme dans les cantons du Mollut et de la Gorgia ; d'autre part les difficultés de reprise des semis dans les peuplements maigres, ouverts, trop vite colonisés par les héliophiles sur les versants raides aux sols pelliculaires, aux humus acides. C'est ainsi que les coupes préparatoires des 2ème et 3ème affectations n'ont créé de peuplements compacts que dans les fonds de vallée et sur les plateaux couverts de limons assez riches. Partout ailleurs les peuplements obtenus sont ouverts, hétérogènes, parcourus de nombreux vides ou de clairières landeuses. Les terrains acides et souvent décapés des pentes raides en exposition sud abritent des réserves courtes, rares, mortes en cime, mal-venantes où des bouquets épars de cépées de chênes, de bouleaux, de sorbiers, de bourdaines séparent de vastes clairières. L'application du régime de taillis fut là très funeste. Au total 1/7e de la forêt est formé de vides très dégradés qu'a accentués la paissance des mulets, nombreux à tirer les centaines de charois qui parcouraient en tous sens la forêt, et l'extraction de gaize et de sable vitrifiables dont les cicatrices ont accéléré le décapage des versants méridionaux.

b - La faiblesse des peuplements. Les beaux brins du taillis ont concouru à la production de semences dans les taillis sous futaie à réserves trop clairsemées. Or beaucoup d'entre eux sont encore trop jeunes pour la régénération ; âgés de seize à trente-trois ans, ils doivent vieillir. Les fortes éclaircies préconisées par l'aménagement furent néfastes. L'accentuation des déficits hydriques surtout provoquée par l'exposition des sols à un trop brutal éclairement, l'assèchement des réserves en eau sur les versants raides, la substitution du mésoclimat sec aux microclimats de couverts sur des versants sud sur gaize sub-affleurante, autant de modifications de biofaciès qui provoquèrent l'apparition, l'extension puis le maintien de vastes vides vite conquis par la génistaie et la fougeraie. La seule possibilité offerte à la recréation de l'état boisé fut l'introduction d'essences résineuses en semis, le Pin sylvestre en tête. En 1892 les résineux occupent ainsi 144 hectares.

c - Les pertes financières. Afin d'assurer la meilleure transition financière possible entre les deux régimes l'aménagiste comptait obtenir le revenu le plus élevé possible au début de la première période. Il prescrit de réaliser tous les anciens les plus âgés en première affectation et dès la coupe d'ensemencement afin, justifiait-il, « d'éviter les dommages que leur extraction ultérieure eût causé au jeune massif »[28]. Or ces grands vieux arbres francs de pied assuraient une grande partie de la production de semis. La potentialité évanouie, la forêt de Lachalade a perdu trop vite des ressources précieuses pour sa régénération naturelle[29].

---

[27] « Dès la fin du 19ème siècle [...] on voit les forestiers se pencher sur la composition des peuplements, leur développement et leur transformation. Certains [...] signalent l'apport que l'on peut tirer de la prise en compte du tapis herbacé et de sa composition. [...] Dès 1871, Frédéric JOLYET propose l'établissement de relevés floristiques permettant de dégager ce qu'il appelle des "plantes compatriotes" de certaines essences forestières » écrit Marcel JACAMON, in "Historique des relations entre phytosociologues et forestiers en France", *Colloques phytosociologiques*, 1988, XIV, p. 2, citant cet article de l'auteur, Botanique forestière, *Revue des Eaux et Forêts*, 1871, 10, p. 168-171. L'aménagiste de Lachalade, M. Dreyfus, avait-il, lorsqu'il signa la Révision, lu ce texte ? Cette relation féconde a fait l'objet d'une partie des travaux de recherche de Jean-Yves PUYO, *Aménagement forestier et enjeux scientifiques en France, de 1820 à 1940*, thèse de doctorat en Géographie, université de Pau et des pays de l'Adour, 1966.

[28] ID., *ibid.*, Révision d'aménagement.

[29] Reprenons l'exemple de la forêt domaniale de la Reine (R. DEGRON, "La forêt de la Reine...", art. cité, 6 précédent, note 53) ; cet ancien domaine des ducs de Lorraine, 1 297 hectares, est traité en taillis sous futaie depuis des temps reculés. Le premier aménagement date de 1764 ; en 1862 l'aménagement applique la conversion

Ce catalogue de remarques, qui ne remettait pas en cause le régime de la conversion, soulignait que la régénération naturelle immédiate des taillis sous futaie ne pouvait être obtenue car les coupes d'ensemencement avaient été trop claires, les semis, dégagés trop vite ; le sous-étage n'avait pas été maintenu assez longtemps, les semenciers avaient été trop souvent coupés trop tôt. Ces procédés acceptables pour des forêts croissant sur des milieux uniformément riches se révèlaient néfastes dès que les conditions morpho-édaphiques étaient contrastées et que leur distribution sur le terrain était insuffisamment prise en compte dans la fixation de l'assiette des affectations[30]. Avec des réserves nutritives faibles la concurrence entre les plans d'essences forestières, les herbacées et les ligneux pionniers héliophiles devenait disproportionnée. Les martelages réalisés dans les coupes de taillis sous futaie entre 1860 et 1890 (période 1) permettent d'établir les tableaux de la richesse des réserves dans les trois séries de la forêt (tableaux des données, annexe 6-13b p. 85)[31]. La première série du Mollut (figure 629, p. 537) est partagée entre les affectations 2 et 3 en coupe de préparation et l'affectation 4 en coupe de conversion. Les trois affectations sont assez équilibrées quant au nombre total de réserves. Le profil des baliveaux est plus contrasté alors même que les totaux sont proches (151, 162 et 150 individus) ; équilibre des trois "essences" dans l'affectation 4, très large domination du chêne dans l'affectation 2 (74 % du total des individus) et dans la 3 (58,6 %) ; ainsi **les capacités de balivage en essences "nobles" sont très irrégulièrement dispensées**. Ces contrastes s'estompent dans les deux autres séries. D'un autre point de vue les trois séries ont des réserves en baliveaux différentes, 155 pour la série 1, 178 pour la série 2 et 198 pour la série 3 (soit une augmentation de 28 % au profit du chêne et du hêtre). Les contrastes entre séries sont aussi bien marqués.

Et la dynamique sur trente ans ? Pour la série du Mollut l'aménagiste note que durant cette première période le nombre des baliveaux a peu augmenté, celui des anciens a diminué alors que celui des modernes a plus que doublé. Mais la taille de ceux-ci dépasse de peu celle des plus forts baliveaux. Au total il a été réservé moins d'arbres que prévus, surtout en 4e affectation. D'où sans doute cette remarque dubitative du forestier : « Les ressources des peuplements n'ont sans doute pas permis de faire mieux »[32]. A partir des trois tableaux de l'annexe 6-13b on peut esquisser un profil général des réserves à l'hectare dans les coupes de taillis sous futaie de la forêt en 1890, par série (tableau 636).

Tableau 636
Les réserves à l'hectare dans les trois séries de la forêt domaniale de Lachalade en 1890

Toutes affectations	Chênes	Hêtre	Div. Fe.	Total
série 1	153	61	27	241
série 2	128	100	33	261
série 3	172	89	27	288
moyenne forêt	151	83	29	263

Régularité des divers feuillus qui représentent en moyenne 11 % des réserves, contraste pour le hêtre (31 % en moyenne) avec 25 % dans la série 1 pour 38 % dans la série 2, dominantion du chêne (58 %), de 49 % (série 2) à 60 % (série 3). La répartition des essences

---

en futaie ; l'objectif est de régénérer 50 % des peuplements en 40 ans. Très vite l'aménagiste constate que « les coupes d'ensemencement effectuées en absence de toute glandée n'ont fait qu'entrouvrir les peuplements inutilement ». Les coupes ouvraient des peuplements dont le taillis était « insuffisamment vieilli » et les réserves, trop serrées. La révision de 1872 décide de suspendre toute coupe de régénération et d'attendre une reprise des semis. En 1882 il est constaté que 650 ha ont été ensemencés en 40 ans (« trop à la fois »), alors que 250 ha de coupes d'ensemencement en 20 ans n'ont rien donné. Gelées et rejets ont éliminé les semis. La préconisation pour ne pas aboutir à un taillis simple après l'enlèvement des derniers semenciers est un arrêt total des coupes secondaires et des coupes définitives prévues en 1862. En 1888 la conversion est abandonnée ; c'est le retour au régime du taillis sous futaie à rotation de 30 ans, qui fut suivi jusqu'en 1954.

30 Et dans celle du parcellaire lui-même, « partout assis sur le terrain à l'aide de lignes défrichées ; les parcelles qui ont des contenances peu différentes et des formes régulières, s'appuient sur des chemins ouverts et en grande partie empierrés, ce qui assure la vidange [...] Il y a lieu de maintenir les divisions actuelles ». *In Révision d'aménagement de la forêt domaniale de Lachalade*, op. cit.

31 Données financières de l'aménagement.

32 Verdun, arch. du centre de gestion ONF, *Aménagement de la forêt domaniale de Lachalade*, op. cit.

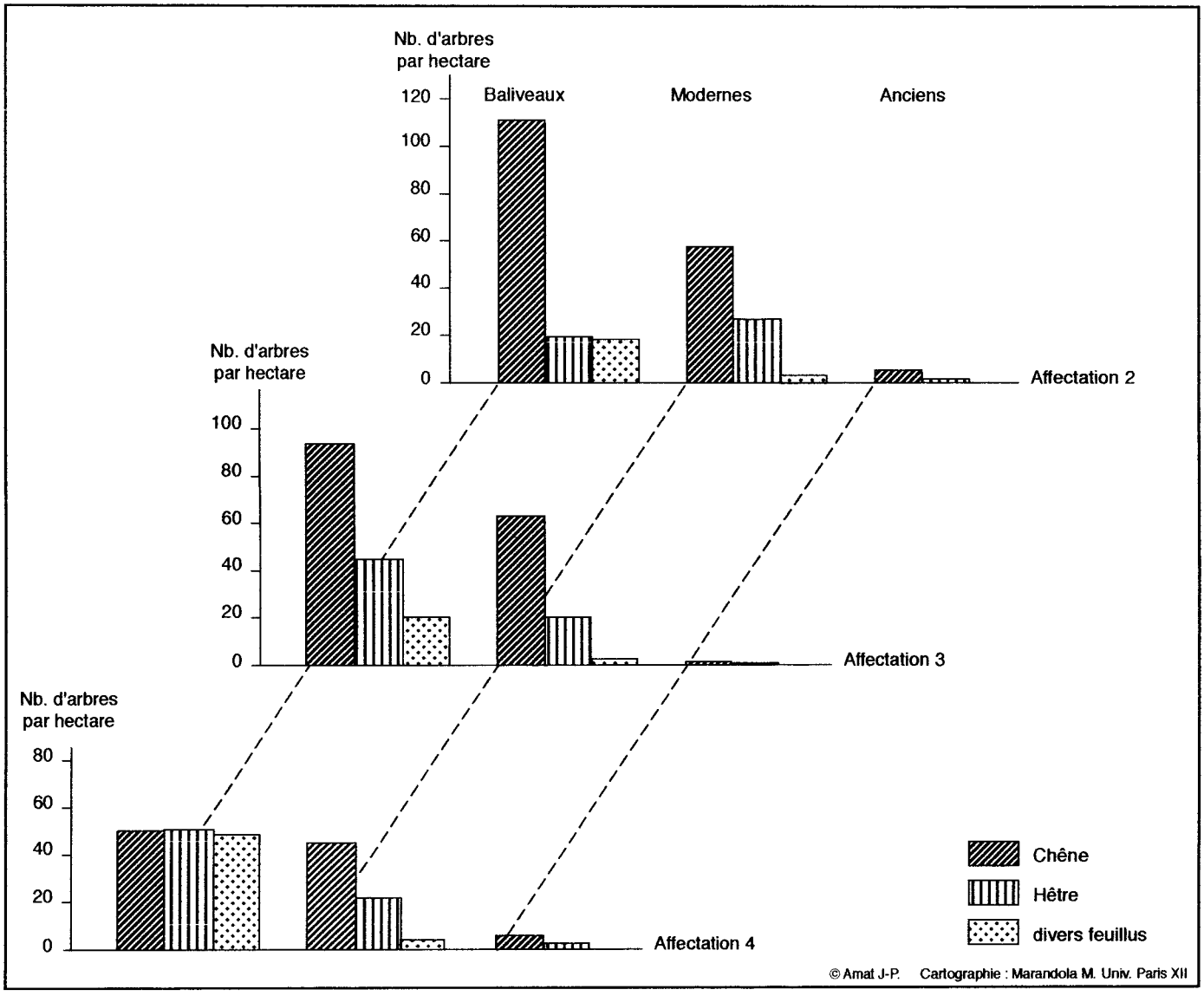


Fig. 629 Les essences de la réserve, à l'hectare, dans trois affectations de la première série de la forêt domaniale de Lachalade entre 1860 et 1890.

par types de réserve (figure 630, p.539) montre la prééminence constante du chêne sauf dans la série 2 pour les baliveaux où l'équilibre est atteint entre les deux essences "nobles". La mise au 100e de la répartition moyenne pour la forêt entière donne : **Chêne 57 ; Hêtre 32 ; divers feuillus 11**. Ces valeurs sont identiques à celles portées sur le tableau brut de la répartition des essences[33]. L'aménagement donne des précisions sur le cortège dendrologique des feuillus divers dans la futaie et le taillis et le recensement des résineux est effectué (tableau 637).

Tableau 637
Les essences en 100e de la forêt de Lachalade en 1892.

Toute forêt	Chêne	Hêtre	Charme	Bouleau	Pin	Fr, Ul, Ac*	Al, Po, Pr**	So, Fr, Co***
Futaie	58	31	5	1	1	2	2	9
Taillis	36	25	18	4	4	1	5	7

* Frêne, Orme, Erable ; ** Aune, Tremble, Merisier ; *** Sorbier, Alisier, Bourdaine, Coudrier.

Comparons ces valeurs à celles que donne l'*Historique forestière* pour l'Argonne et le cantonnement de Clermont présentées *supra* (figures 623 et 624).

Tableau 638
Les essences en 100e de la futaie en Argonne d'après plusieurs sources

Unités géographiques	Sources	Date	Chêne	Hêtre	Divers feuillus
Forêt domaniale de Lachalade	Plan d'aménagement	1860-1870	58	31	11
	Révision d'amén	1892	57	32	11
Forêts communales d'Argonne	Historique forestière	1889	54	16	30
Forêts soumises du massif d'Argonne	Cantonnement de Clermont	1860-1888	54	20	26

Les contrastes sont nets entre les forêts communales et domaniales dans le poids des divers feuillus, avec une fréquence plus que du double pour les communales. La répartition du hêtre est inverse (32 à 16) ; la proportion de chênes reste assez constante (entre 53 et 58).

2.3.2. Une vocation maintenue dans la révision d'aménagement de 1892

Le bilan dressé en 1890 conduit les forestiers à réviser l'aménagement de la forêt en 1892. Tout en réaffirmant vocation et régime la révision adapte les dispositions fondamentales de l'aménagement de 1863 et propose des réponses aux questions apparues en vingt ans d'application de celui-ci.

- A celles posées par le terrain d'abord. Les données du milieu sont de mieux en mieux perçues et leurs influences sur les peuplements mieux comprises. La forêt « repose sur un terrain très-accidenté, découpé en nombreux vallons parallèles, resserrés et profonds, bordés de versants exposés au nord et au midi et réunis par des plateaux longs et étroits. [...] La révolution de 144 ans convient à une forêt dont le sol sablonneux, souvent en pente raide ou placé à des expositions chaudes, a besoin de beaucoup de couvert »[34].
- A celles de l'environnement technico-économique. Depuis la promulgation de l'aménagement l'écart financier s'est creusé entre les produits des ventes de bois de feu et de bois d'oeuvre, pour la forêt argonnaise comme pour une grande partie des forêts du nord-est de la France. La valeur marchande des coupes de taillis chute. Dans les forêts des particuliers voisines de celle de Lachalade elles atteignent difficilement le prix dérisoire de deux cents francs l'hectare. Il n'est plus personne en ces années 1890 pour croire à une inversion de tendance. Le démantèlement de l'industrie verrière, l'extinction des fours à chaux, le déplacement de l'industrie métallurgique et le remplacement de ses sources énergétiques ont entraîné l'avilissement des bois de charbon et de chauffe. A l'inverse la demande des produits ligneux de la futaie ne cesse de croître. L'absence de pierre de construction dans la région champenoise,

[33] ID., Révision d'aménagement, 1ère partie, Renseignements préliminaires, p. 4.
[34] ID., *ibid.*, chapitre 1er, "Considérations générales", p. 24.

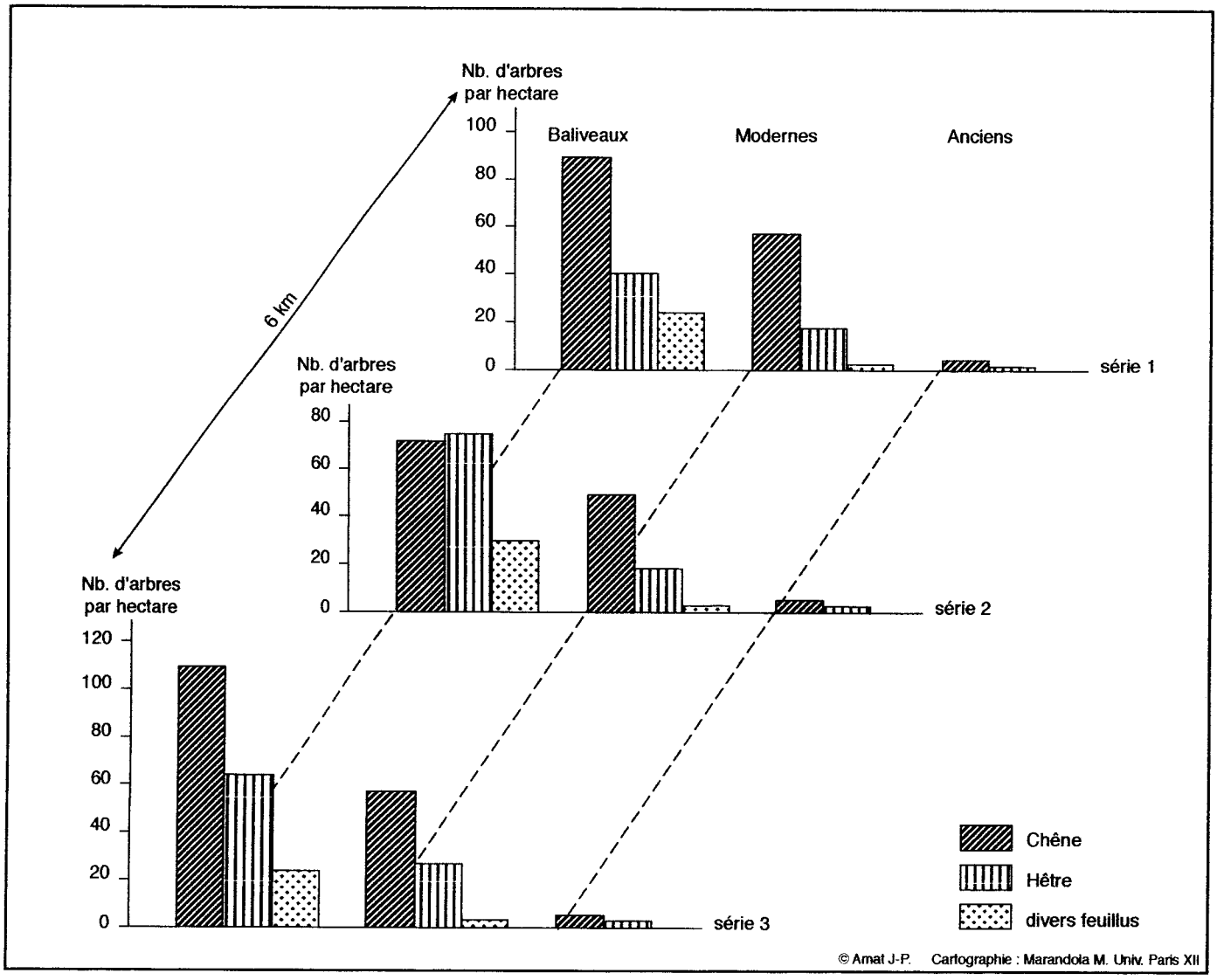


Fig. 630 Les essences de la réserve, à l'hectare, dans les trois séries de la forêt domaniale de Lachalade en 1892.

le traditionnel usage du colombage dans le bâti neuf comme dans les travaux fréquents de reconstruction entretiennent et même fortifient la demande régionale en bois d'oeuvre.

Les étais de mine, nouveaux venus sur le marché, sont demandés par les houillères des régions limitrophes du Nord et de l'Est[35] et, dans une moindre mesure, par le développement du marché des phosphates meusiens dont l'exploitation industrielle exige l'extension des extractions en galeries souterraines. Certes le taillis peut fournir en abondance les bois spécifiques mais uniquement dans les terrains fertiles assurant des brins de cépée solides et bien conformés. Les éclaircies de la futaie, elles, les offriront partout et dans une plus large proportion par unité de coupe. Pour cette période 1860-1892 le prix moyen du mètre cube de bois fut de 7,05 F mais avec des variations sensibles : 6,35 F en 1860-75 ; 9,70 F en 1876-1885 ; 5,25 F en 1886-1892. Le rendement annuel à l'hectare s'élève à 3,74 m^3 de bois et 26,29 F ; le revenu net de la forêt est de 18,92 F par hectare.

2.3.3. Réalisation d'une carte des peuplements de la forêt domaniale en 1890

Un descriptif des peuplements préalable à la révision d'aménagement fut réalisé entre 1888 et 1891 à l'échelon de la parcelle[36]. Les informations qualitatives et quantitatives[37] sont assez riches pour rendre possible une cartographie des peuplements (annexe 6-14, p. 86). **Cette précieuse source d'information donne une clef pour la reconnaissance des sylvofaciès de la forêt de Lachalade en 1890 qu'on prendra licence, avec 20 ans d'anticipation, à considérer comme ceux de l'avant-guerre.** Combinées aux données actuelles transposées (chapitre quatre) concernant les bioclimats (bilans hydriques stationnels) elles autorisent une approche de la forêt en terme de sylvofaciès, base de la carte HT Argonne 1890. Une analyse diachronique sur un siècle (1890-1990) est possible en comparant cette carte 1890 (et le plan parcellaire HT de la première série de la forêt) et la carte HT 1990 (et le plan parcellaire HT "secteur de l'Argonne").

La *carte des peuplements 1890* de la forêt de Lachalade donne une image de la forêt acceptable pour le début du XX^{e} siècle. La représentation des grandes unités de végétation est plus qualitative que quantitative. L'analyse fine du descritif montre que ces unités ne sont pas directement liées au découpage parcellaire. La légende physionomique différencie les structures de l'ensemble des feuillus de franc-pied, futaie adulte, jeune futaie, gaulis, perchis et fourrés et celles des arbres en cépées, taillis et recrûs de taillis. Les plantations ne concernent que les résineux. La légende floristique distingue les essences de la futaie et celles du taillis. L'imbrication des signes verticaux et obliques illustre le régime du taillis sous futaie et les formes de gestion relevées sont les coupes de régénération naturelle qui associent semenciers en futaie ouverte et brosses de semis et fourrés. Vingt ans après le début de l'aménagement la forêt de Lachalade présente donc des peuplements contrastés, variés, où domine le mélange futaie-taillis. La carte permet de noter :

- Des densités variables du couvert. Certaines parcelles sont très appauvries (comme la P33 citée plus haut) ; les réserves y sont peu nombreuses ou absentes et les taillis sont dominés par des héliophiles de faible valeur comme le bouleau.
- Des groupes de parcelles où le taillis domine, très pauvres en essences de valeur chênes et hêtres (parcelles 1 et 2 de la 1ère série).
- Des contrastes internes pour les parcelles en exposition sud entre les hauts de versant en taillis sous futaie à réserve jeunes et les pentes à taillis simples de charme et bouleaux souvent clairiérés (ravins de Pairu et de la Vitecôte).
- Des âges et des densités variables de la futaie qui marquent des différences entre les trois séries. Par exemple un ensemble de belles parcelles entre le ruisseau de Pairu et la voie romaine, dans la deuxième série du Princier.

---

35 J.-J. DUBOIS, *thèse*, op. cit. et "Un aspect méconnu de l'histoire des forêts du nord de la France : taillis sous futaie et bois de mine", in *Biogéographie, Environnement, Aménagement*, op. cit., p. 65-74.

36 Descriptif parcellaire in *Aménagement de la forêt domaniale de Lachalade*, op. cit.

37 L'étiquette du descriptif est la suivante : - identification de la parcelle, numéro et contenance ; - topographie ; litière et strate herbacée ; - essences de la futaie et du taillis, estimées en fraction d'unité ; - âge des bois ; description sommaire des peuplements ; - renseignements sur les opérations prescrites et réalisées pendant l'aménagement en vigueur. On notera que les résineux sont toujours classés avec le taillis.

- La présence d'essences précieuses, notées avec précision dans les relevés, comme le merisier sur les plateaux couverts de limon ou le frêne dans les larges vallons orientaux sur l'Argile du Gault.
- Des plantations résineuses dans les vides, majoritaires sur les versants méridionaux.

Le dossier de révision d'aménagement est le document de base pour la réalisation de la carte HT Argonne 1890. La reconstitution des sylvofaciès de la série du Mollut est menée à partir de deux séries de données, d'abord les relevés de terrain de l'aménagiste, topographie, essences, peuplements, état de la végétation, parfois état du sol, ensuite les biofaciès transposés des biofaciès actuels hors des forêts de la guerre. La carte ht 34 (p.164)* identifie et localise les biofaciès de la première série de la forêt de Lachalade, la carte ht 37 (p.168)* est un essai d'extension à l'ensemble formé par cette série et les forêts privées situées dans le périmètre de l'actuelle forêt domaniale de Haute Chevauchée.

2.3.4. Les sylvofaciès de la première série du Mollut

Les pages qui suivent ont pour objectif de présenter quelques types de sylvofaciès de la première série de la forêt de Lachalade. Deux critères d'échantillonnage des parcelles permettent d'approcher les biofaciès et les peuplements. Le premier est le *type de milieu* tel qu'il est défini dans la première partie du mémoire ; le second est l'*affectation,* qui commande les peuplements par le biais des traitements depuis 1863. Le croisement de ces critères dans une matrice de discrimination (tableau 639) a guidé le choix des parcelles enquêtées. Le principal problème est la relation scalaire et fonctionnelle entre le contenu intraparcellaire du descriptif et le sylvofaciès. Un élément d'appréciation est l'aptitude du descriptif à nous permettre de juger de l'homogénéité de la parcelle décrite. Les huit parcelles retenues (voir calque HT du parcellaire 1890) sont les suivantes.

Tableau 639
Parcelles et types de milieux en forêt de Lachalade en 1890

Affectations	Plateau	Plateau et versant nord	Plateau et versant sud	Bas de versant et fond de vallon
1	**1**	**9**	**3**	**6**
2		**14**	**16**	
3			**20**	
4	**33**			

Les huit monographies parcellaires normalisées sont présentées suivant les types de milieux ; aux données du descriptif (en romain corps 10) succède une interprétation en terme de sylvofaciès (en *italique corps 12*) puis une lecture des sylvofaciès actuel (en standard du texte). La description du biofaciès est formalisée entre crochets ; par exemple un biofaciès à bilan hydrique stationnel humide et humus mull oligotrophe est noté [ΔH% < 10 - mull o]. Au chapitre treize un montage réalisé à partir des cartes HT Argonne 1890 et 1990 met en regard pour chaque parcelle étudiée les sylvofaciès des deux dates et intercale l'état 1919, étape déterminante de la succession. Ces trois états définissent la **sylvoséquence [1890-1990] de la parcelle.**

Parcelle 1

- Localisation : 1ère série, 1ère affectation. Parcelle en triangle limitée par la Haute Chevauchée et le chemin d'Abancourt.
- Contenance : 26,48 ha.
- Topographie : Plateau et versants de légère butte ; 250 à 210 m ; pentes de 3 à 5 %, accentuées à l'extrême sud, 15 à 25 %.
- Sol : Grandes herbes, hautes fougères, taches de myrtilles et bruyères ; quelques feuilles mortes.
- Essences :

	Chêne	Hêtre	Bouleau	Divers*	Pins
Réserve	65	30	5		
Taillis	50	35		15	10

* Bouleau et Tremble

- Age des bois : = Taillis : 33 à 35 ans = Réserve : 70 à 100 ans.

* en annexe

- Description sommaire des peuplements : Taillis clair en général, très clairiéré au centre sur le plateau dominant le reste de la parcelle et contenant quelques rares semis de pins dans une partie des clairières près de la route ; très médiocres dans l'ensemble, meilleur près de la 4ème affectation ; peu de semis, rares francs-pieds, hêtres et chênes; réserves en grande partie sur souches, rares et rabougries au centre, plus nombreuses, plus élancées sur le pourtour.
- Opérations de l'aménagement antérieur :
  - Prescrites : Taillis sous futaie en 1855-1857. Taillis en régénération en 1883.
  - Effectuées : Taillis sous futaie en 1855-1857. En 1883 on a seulement éclairci le taillis.

SYLVOFACIES :

Sylvofaciès principal, mélange d'une souille de bois blancs et d'un taillis très ouvert à chênes dominants sur plateau à biofaciès à bonne réserve en eau [Δh% < 10 - mull o] de sol lessivé sur couverture limoneuse fine sur gaize.

Un siècle plus tard deux sylvofaciès principaux se partagent la parcelle, une jeune futaie de hêtres près de la route, des futaies d'épicéas et de sapins pectinées vers l'est aux données de biofaciès identiques.

Parcelle 33

actuelle P33, a et b

- Localisation : 1ère série, 4ème affectation : quadrant sud-ouest du carrefour de la Pierre Croisée.
- Contenance : 24,75 ha.
- Topographie : plateau légèrement incliné au Nord et au Sud ; 240 à 205 m ; pente de 0 à 2 %.
- Sol : grandes herbes, mousses, myrtille, hautes fougères au Sud ; feuilles avec quelques fougères et herbes par places au Nord et au Centre.
- Essences :

	Chêne	Hêtre	Charme	Bouleau	Divers*	Pins
Réserve	75	20		5		
Taillis	60	20	5		*15	ϕ

* Tremble, Bouleau, Bourdaine, Pins (quelques individus).

- Age des bois : = Taillis : 32 à 34 ans = Réserve : 60 à 90 ans.
- Description sommaire des peuplements : Sur 6 hectares en bande le long de la parcelle 34 et sur un versant au sud, taillis de chêne et quelques bouleaux de faible consistance, clairiéré par places, formé de brins gros mais courts ; réserves jeunes, petites, très rares, le plus souvent sans avenir ; taches de pins de 50 à 60 ans sur 2 ou 3 ares, et perchis de pins éclaircis, bienvenants, âgés de 20 ans sur 15 à 20 ares. Le surplus légèrement incliné au Nord comprend un taillis en chêne, dominant; hêtre et tremble de moyenne consistance, bienvenants, mais couvrant parfois fort pour le terrain ; francs-pieds, chêne et hêtre assez nombreux. Réserves peu nombreuses, assez élancées et assez bonnes, mais de faible grosseur.
- Opérations de l'aménagement antérieur : Éclaircie en 1883.

SYLVOFACIES :

Même sylvofaciès principal que la parcelle 1. Pinède au sud-ouest quand s'amorce le haut de versant du ravin des Sept-Fontaines.

Les sylvofaciès sont aujourd'hui très différents car le poids de la guerre fut écrasant. Sous des biofaciès identiques[38] futaies de chênes ou hêtres dominent sur le versant exposé au nord du ravin des Courtes Chausses, relayées en bordure de la route de la Haute Chevauchée par des sapinières et des pessières d'une soixantaine d'années ; vastes plantations sur la croupe centrale où les chênes de dix ans commencent à émerger d'un fond hirsute de morts-bois héliophiles, jeune sapinière dans la corne sud-est, en tête du ravin des Sept Fontaines. La grande différence entre ces sylvofaciès a conduit l'aménagiste à scinder cette parcelle en deux sous parcelles 33a et 33b.

Parcelle 9

- Localisation : 1ère série, 1ère affectation. Ravin du Four des Moines.
- Contenance : 25,38 ha.

[38] Du moins à cette échelle, car la rugosité métrique des terrains bombardés a introduit des polémotopes variés.

- Topographie : Plateau et versants au nord et à l'est.
- Sol : Couvert de feuilles avec un peu de mousse et quelques herbes le long du versant ; herbes, fougères, quelques feuilles sur le plateau ; grandes herbes, joncs, ronces dans le bas.
- Essences :

	Chêne	Hêtre	Charme	Divers*
Réserve	40	50		10
Taillis	Charmes, coudriers, frênes, hêtres			
Semis et gaulis	Hêtres, plantation de chênes			

* Frêne, Erables, qq ormes
- Age des bois : = Semis et gaulis : 1 à 20 ans = Taillis : 3 ans
= Réserve : 87 à 88 ans, quelques uns 100 à 120 ans.
- Description sommaire des peuplements : Arbres d'âge moyen, hêtres et chênes, réserves nombreuses, disposées en coupe d'ensemencement, sombre sur le plateau, plus claire ou secondaire le long du versant et dans le bas ; tiges très élancées, vigoureuses (un chêne mesure 3,82 m de tour et 18 m de tige) parfois plus courtes sur le plateau. En sous étage, rejets de charme, hêtre et bois blancs disséminés surtout dans la partie basse, avec jeunes semis d'érables et frênes entre les cépées, au milieu de plantations de chênes bien réussies ; sur le plateau, la crête et le bas du versant, gaulis de hêtres isolés ou par petits bouquets, taches de semis de hêtres de 2 ans, quelques chênes et érables ; ces semis et gaulis sont très rares ou manquent totalement dans la partie moyenne de la pente où le massif est serré, en hêtre presque pur, et le terrain fort sec. Surface ensemencée 45 %.
- Opérations de l'aménagement antérieur :
- Prescrites : 1- Coupe de régénération (ensemencement) en 1862. 2- Coupe de régénération (secondaire et définitive) en 1886.
- Effectuées : Coupe de régénération (ensemencement) en 1862. Coupe secondaire en 1887, invendue de 1886.

SYLVOFACIES :

Sur le versant exposé au nord, futaie mûre de hêtre dan un biofaciès [ΔH% < 10 - moder] sur sol podzolique à gaize sub-affleurante. Le biofaciès devient sub-humide sur la partie haute du versant. Dans le fond du vallon drainé, le biofaciès est du type [ΔH = 0 - mull e.m.].

Futaies actuelles, mêmes types de biofaciès entre le versant et le fond. Le contraste écologique a conduit à diviser la parcelle suivant la pente, P9 en haut, P39 en bas de versant[39].

Parcelle 14

- Localisation : 1ère série, 2ème affectation. Au sud du ravin des Courtes Chausses.
- Contenance : 27,38 ha.
- Topographie : Plateau et versants au nord, nord-est et nord-ouest ; 220 à 175 m ; pentes de 8 à 20 %.
- Sol : Couvert tantôt de feuilles mortes avec un peu de mousse, tantôt enherbé, avec quelques bruyères, myrtilles et fougères ; grandes herbes près de la laie sommière.
- Essences :

	Chêne	Hêtre	Charme	Divers	Pins
Réserve	+	+	+	+*	
Taillis	50	10	25	15	q

* Frêne, Bouleau, Cerisier, Erable, Tremble.
- Age des bois : = Taillis : 19 ans = Réserve : 60 à 110 ans.

1ère série	Baliveaux (nb/ha)				Modernes (nb/ha)				Anciens (id)		
	Chêne	Hêtre	Divers	Total	Chêne	Hêtre	Divers	Total	Chêne	Hêtre	Total
P 14	110	17	24	251	59	5	5	69	5	3	8
									Total des réserves		328

- Description sommaire des peuplements : Taillis de consistance moyenne et de végétation bonne ou passable, tantôt complet et vigoureux, en charme le long du ruisseau ; clairiéré et court, avec des pins de 15 ans comme remplissage, sur 2 hectares le long de la haie sommière et dans l'angle sud-est, tantôt clair en chêne, bourdaine et bouleau sur le plateau et au centre ; francs-pieds hêtres et chênes disséminés. Réserves généralement belles et élancées sauf dans la mauvaise partie au sud, où elles sont rabougries et branchues, nombreuses en chêne très

[39] Cette division à fondement écologique affecte les anciennes P28, devenue P28 et P38, et P8, devenue P8 et P40.

dominant dans l'ensemble, assez rares dans le bas-fond an nord ; vers le centre, dans une partie fraîche, arbres élevés et assez gros, dont quelques frênes. Pépinière de 3 ares reboisée.

- Opérations de l'aménagement antérieur :
  - Prescrites : Coupe de taillis sous futaie préparatoire en 1871.
  - Effectuées : Coupe de taillis sous futaie préparatoire en 1871.

SYLVOFACIES :

Le versant exposé au nord porte des sylvofaciès de mélange futaie de chênes dominant et taillis de chênes. La différenciation vient de la composante humus ; nous trouvons des biofaciès [ΔH% < 10, - mull o] sur le haut de raccordement du versant, [ΔH% < 10 - moder] sur les pentes. Sur le plateau au sud la couverture limoneuse introduit des biofaciès [ΔH% < 10, - mull e.m.].

La guerre a puissamment marqué ces parcelles tournées vers la forêt de Lachalade (deuxièmes lignes française, chapitres neuf et dix). Les tranchées sont encore très apparentes. Les sylvofaciès sont modifiés dans leur composante biofaciès par glissement des humus [ΔH% < 10 - mull e.m.] ===> [ΔH% < 10 - mull o] (chapitre douze) et les peupements résineux sont une conséquence directe de la guerre.

Parcelle 3

- Localisation : 1ère série, 1ère affectation.Limitée au nord par le chemin d'Abancourt, au sud par le chemin de Lachalade au Four les Moines.
- Contenance : 26,25 ha.
- Topographie : plateau au centre, versant sud-sud-ouest et sud-est dominant.
- Sol : Couvert de feuilles ou de mousse là où le peuplement est serré ; ailleurs, herbes, fougères, myrtilles, ronces, bruyères.
- Essences :

	Chêne	Hêtre	Charme et frêne	Pins	Semis de hêtre	Chêne - pins
Réserve	40	60		ϕ		
Taillis	35	25	10		15	15

* Charme et Frêne

- Age des bois : = Semis : 1 à 20 ans = Taillis : 7 ans = Réserve : 96 à 110 ans.
- Description sommaire des peuplements : Arbres jeunes et d'âge moyen, en partie sur souches et réserves rares et peu nombreuses disposés en coupe d'ensemencement un peu claire ; ces arbres sont bien venants et assez élancés, sauf au sommet du versant sud-ouest où ce sont des chênes de faibles tailles et dimensions ; végétation bonne dans les fonds, passable sur les versants chauds. En sous étage, buissons épars de rejets chêne, hêtre, coudriers, charme, semis de hêtres et chênes d'âges divers, disséminés partout, complets seulement par taches, surtout dans le bas de la parcelle, où sont des semis de frêne au milieu des ronces ; quelques places de jeunes semis de chêne, quelques plantations de hêtres et pins dans le versant sud, les premières n'ont guère réussi ; fourrés et jeunes gaulis très rares, le tout formant un ensemencement encore bien incomplet (30 %) en terrain bien sec.
- Opérations de l'aménagement antérieur :
  - Prescrites : Coupe de taillis, régénération (ensemencement) en 1865. Coupes secondaire et de futaie en 1883. - Effectuées : Coupe de taillis, régénération (ensemencement) en 1865. Coupes secondaire et définitive (en partie) en 1883.

SYLVOFACIES :

Plusieurs sylvofaciès se partagent cette parcelle au relief contrasté de croupe et de versants à double exposition. Sur le fort versant exposé au sud, sylvofaciès de taillis ouvert de chênes, avec des plantations de bouchage de pins, régénération des feuillus très faible ; le biofaciès est [≤ 10 ΔH% ≥ 15 - moder] sur la partie centrale du versant ; une variante au bas du versant où le bilan d'eau est plus favorable quand s'accumulent les colluvions sablo-limoneuses de gaize. Sur la croupe sylvofaciès de futaie de chênes en coupe d'ensemencement, à biofaciès [ΔH% < 10 - mull o ou e .m.] marquant une nette remontée trophique.

Les sylvofaciès feuillus actuels sont plus uniformes car à données de biofaciès identiques ils présentent des futaies moyennes de hêtre dominant. Deux sylvofaciès de plantation d'épicéas existent sur les marges ouest et est de la parcelle.

Parcelle 16

- Localisation : 1ère série, 2ème affectation. Limitée au sud par l'affluent de rive droite du ruisseau des Sept Fontaines.
- Contenance : 28,05 ha.
- Topographie : Plateau et versants au sud, sud-ouest, sud-est ; 225 à 180 m ; pentes 10 à 40 %.
- Sol : Couvert de feuilles, un peu de mousse, quelques herbes et petite ronces ; au centre, grandes herbes, nombreuses fougères, quelques myrtilles.
- Essences :

	Chêne	Hêtre	Charme	Bouleau	Divers*	Coudrier
Réserve	+	+	qq	+		
Taillis	55	20	10		10	5

* Bouleaux, qq tilleuls, qq pins.

- Age des bois : = Taillis : 17 ans = Réserve : 60 à 120 ans.

1ère série	Baliveaux (nb/ha)				Modernes (nb/ha)				Anciens (id)		
	Chêne	Hêtre	Divers	Total	Chêne	Hêtre	Divers	Total	Chêne	Hêtre	Total
P 16	66	13	25	104	77	6	7	90	5	1	6
									Total des réserves		200

- Description sommaire des peuplements : Dans la partie nord, contigüe à la laie sommière et un peu inclinée au nord, beau taillis vigoureux, complet en charme, hêtre, chêne, coudrier. Le long de la troisième affectation, taillis assez beau et assez complet en chêne, hêtre et quelques charmes, dans la lisière sud. Ailleurs le taillis devient plus clair et il est très clairiéré sur 6,50 ha au centre, sur le bord du plateau et au sommet du versant où il y a quelques pins près du chemin de la Côte Notre-Dame ; ce taillis en chêne et bourdaine est court, rabougri. Réserves belles, élancées, assez nombreuses dans la belle partie, plus abondantes, encore assez belles et d'âge moyen le long de la 3ème affectation ; au centre, elles sont courtes, branchues, malvenantes et peu nombreuses.
- Opérations de l'aménagement antérieur :
  - Prescrites : Coupe de taillis sous futaie préparatoire en 1873.
  - Effectuées : Coupe de taillis sous futaie préparatoire en 1873.

SYLVOFACIES

Contrastes puissants de sylvofaciès. Au nord, sur le plateau, sylvofaciès de taillis sous futaie[40] à belles réserves de chênes et taillis divers bien fourni, à biofaciès [ΔH% < 10 - mull e.m.] sur limons de couverture sur gaize. Le versant exposé au sud est sous le contrôle du gradient trophique (du mull au mor sur gaize sub-affleurante) et hydrique (de l'hyperhumide au déficient) caractéristique du milieu argonnais. Les sylvofaciès sont des taillis rabougris et clairiérés de chênes, marqués par la bourdaine, souvent piquetés de pins ou remplacés par des pinèdes en plantations souffreteuses. Les biofaciès définissent deux sous-ensemble par le déficit hydrique et le type d'humus.

Les contrastes sont toujours forts en 1990. Le plateau porte deux sylvofaciès à biofaciès semblables, le premier à jeune futaie de hêtres dominants et de chênes, le second à jeune plantation d'épicéas ; ces plantations marquent les sylvofaciès de pente sud.

Parcelle 20

- Localisation : 1ère série, 3ème affectation : canton des Grans Triages, entre le chemin de Lachalade à Varennes et le ruisseau des Fontaines.
- Contenance : 28 ha.
- Topographie : Plateau et versants sud dominants ; 205 à 190 m ; pentes de 15 à 40 %.
- Sol : Grandes herbes, hautes fougères, bruyères et quelques feuilles
- Essences :

	Chênes	Hêtre	Charme	Div.	Pins
Réserve	+	+	+	Bouleau	
Taillis	55	15	5	10*	15

* Bourdaine, Tremble, Bouleau, Alisier

[40] Taillis sous futaie au sens régime sylvicole, mélange futaie taillis au sens simplement physionomique.

- Age des bois : = Taillis : 13 ans = Réserve : 50 à 110 ans.

1ère série	Baliveaux (nb/ha)				Modernes (nb/ha)				Anciens (id)		
	Chêne	Hêtre	Divers	Total	Chêne	Hêtre	Divers	Total	Chêne	Hêtre	Total
P 20	71	26	16	113	87	7	9	97	4	1	5
									Total des réserves		215

- Description sommaire des peuplements : Sauf sur une bande d'une certaine largeur, le long du ruisseau où il est complet et vigoureux, avec quelques pins de hauteur exceptionnelle et âgés de 60 à 70 ans, le taillis est partout complet et médiocre ; on y trouve quelques jeunes semis de chênes çà et là et des plantations de pins sylvestres et noirs de 5 à 20 ans sur le plateau et à la crête du versant au midi, en bouquets épars sur 4 à 5 hectares et insuffisants pour combler les vides. Sur 6 à 7 hectares en plateau à l'angle nord-ouest, le taillis incendié en 1885 a été recépé. Les réserves encore nombreuses sont en bon état, mais le recrû est maigre, et l'on ne voit que quelques pins qui ont résisté et quelques semis de chênes de 2 à 5 ans. Réserves généralement nombreuses, de hauteur et végétation moyennes sur le plateau, courtes et branchues au sommet de la pente sud, rares et élancées le long du ruisseau.
- Opérations de l'aménagement antérieur :
  - Prescrites : Eclaircie en 1867. - Effectuées : Eclaircie en 1867.

SYLVOFACIES :

Les grands types de sylvofaciès de la parcelle 16 et leur répartition se retrouvent sur cette parcelle aux conditions d'exposition et aux caractères physiques identiques. Le rôle de l'eau est souligné par un sylvofaciès de taillis ripicole complet et vigoureux (chêne pédonculé ?, sans mention de frêne ou aulne dans le descriptif) à biofaciès [ΔH% = 0 - mull e.m.]. Un incendie est mentionné qui crée un sylvofaciès transitoire spécifique. Ces incendies ne sont pas rares à la fin du XIX^e siècle sur ces versants séchards où prospèrent fougère-aigle et pins.

Les sylvofaciès sont très différents en 1990 par leurs peuplements. Alors qu'une futaie mûre et claire à chêne dominant marque le sylvofaciès de plateau, tout le versant sud porte des sylvofaciès de plantations jeunes d'épicéas, différenciés selon la position sur le versant par leurs biofaciès.

Parcelle 6

- Localisation : 1ère série, 3ème affectation. Sur les versants sud-sud-est des gorges de Mollut et fond de vallon.
- Contenance : 25,24 ha.
- Topographie : Plateau et versants au nord-nord-est et sud-est ; 225 à 190 m ; pentes de 1 à 10 % dans les fonds de vallon ; 20 à 30% sur les versants.
- Sol : Grandes herbes, ronces dans la partie basse. Feuilles, un peu de mousse. Quelques myrtilles sur le reste. Myrtilles, fougères dans la partie à blanc étoc et à plateau attenant.
- Essences :

	Chêne	Hêtre	Frêne	Divers*
Réserve	25	50	10	5
Taillis	Quelques cépées éparses de charmes, coudriers, aunes, érables dans la partie basse			

* Erable et quelques ormes

- Age des bois : = Semis de hêtres, frênes, érables et chênes de 1 à 20 ans = Taillis : 3 ans
  = Réserve : 89 à 100 ans.
- Description sommaire des peuplements : La partie basse sur 6,24 hectares formée de gorges en terrain frais et humide, est peuplée d'un recrû frêne dominant, charme, aune, érable, peu complet, avec nombreux et jeunes semis d'érables, frênes et chênes et plantations réussies de chênes en 1890. Réserves jeunes et d'âge moyen, élancées, vigoureuses en massif clair, mais plus serrées que la réserve d'un taillis. En plateau et le long des versants sur 19 hectares, arbres d'âge moyen, hêtres dominants formant futaie en coupe d'ensemencement sombre, parfois plus ouverte sur le plateau, élancée, bienvenante. En sous étage gaules de hêtre éparses ou en petits bouquets, et sur le sommet de petits semis de hêtres de 2 ans qui disparaissent ou sont très rares sur le versant. Surface ensemencée 25 %. A la pointe sud, sur 0,29 ha d'une pente forte au midi, blanc étoc semé en 1890 en pins sylvestres.
- Opérations de l'aménagement antérieur :
  - Prescrites : 1- Coupe de régénération (ensemencement) en 1860 et 1864. 2- Coupe de régénération (secondaire et définitive) en 1885.

- Effectuées : Coupe de régénération (ensemencement) en 1860 et 1864. Coupe secondaire en 1887, invendue de 1885 et 1886.

SYLVOFACIÈS

Syvofaciès d'aulnaie-frênaie ripicole assez caractéristique dans le fond drainé et localement marécageux du ravin d'Abancourt. Sur les pentes nord et nord-est les bilans hydriques restent favorables, humides ou subhumides. Présence de sylvofaciès de jeune futaie en taches de densité variable sur biofaciès [ΔH% < 10 - moder] sur sols podzoliques ou crypto-podzoliques à bonnes réserves hydriques.

Sylvofaciès identiques dans le fond humide. Sur les versants des sylvofaciès portant une futaie moyenne de hêtres ont succédé à des polémofaciès de fruticées et de landes dans lesquels la régénération naturelle était assez bien assurée. Les classes de biofaciès ne sont pas modifiées.

Cet échantillonnage de la forêt de Lachalade a montré l'intérêt de descriptifs parcellaires riches d'informations bien décrites et toujours bien localisées pour esquisser les portraits des types de sylvofaciès. Les logiques de leur répartition, la répétitivité des schémas d'organisation permettent de cerner **un sylvosystème civil caractéristique de la forêt argonnaise, qui se répète du nord au sud du massif de la gaize**. Ce sylvosystème, un promeneur averti de la fin du siècle pourrait en décrire ainsi les peuplements : Sur les plus riches plateaux de cette forêt domaniale soumise au régime forestier où la gaize est recouverte d'un manteau limoneux, hêtres et chênes accompagnés d'érables constituent des peuplements élancés et vigoureux qui, au printemps, s'éclairent des floraisons des merisiers. Sur les lanières les plus étroites aux sols minces et les convexités des croupes sommitales se développent des taillis clairs de chênes aux formes ramassées, piquetés de bouleaux. De multiples carrières ou griffures d'extraction de la gaize ou de sable gaizeux ont tailladé les peuplements, ouvert des vides dont la lente cicatrisation étend les landes écorchées et sèches. Sur les pentes raides de la plupart des versants méridionaux on ne trouve plus, sous des réserves rares, courtes, souvent mortes en cime, que des bouquets épars de cépées de chênes et de bouleaux, des sorbiers blancs et des bourdaines, isolés en de vastes clairières. Cent quarante quatre hectares de gaulis de pins sylvestres tentent de briser cet appauvrissement des formations boisées. Les vides représentent encore près de deux cents hectares. Pourquoi ne pas les regarnir eux aussi en résineux ? Pas de parcelle de haut de versant dans les gorgeons des Sept Fontaines, de Pairu ou de la Vitecôte, dans aucune affectation, qui ne présente des plages de myrtille, de fougère aigle ou de callune, espèces révélatrices de peuplements ruinés et de sols amaigris. En revanche, au long des bas de versants frais et peu pentus les semis de hêtres abondent et le taillis s'épuise sous la voûte dense de belles réserves de hêtres et de chênes. Les parties basses des versants, les étroites terrasses alluviales sur sols frais et les fonds de vallons portent des futaie mêlées vigoureuses, denses, riches en herbacées hygrophiles où le chêne, le hêtre, le frêne, l'aulne en bordure des eaux courantes acquièrent de belles proportions[41].

2.4. Images floues des sylvofaciès dans les bois privés

Même s'il n'entrait pas dans nos objectifs méthodologiques d'explorer l'axe de recherches des bois privés pour la raison que les données historiques les concernant sont maigres et disparates, nous avons pu rassembler quelques informations fragmentaires dans les centres d'archives consultés[42]. Les lieux-dits Bolante et Haut Jardinet sont les parties occidentale et orientale de l'actuelle forêt domaniale de Haute Chevauchée (figure 11, p. 21). Ils étaient bois de particuliers en 1914 (figure 19, p. 75). La permanence de l'assise forestière est attestée par la comparaison de la carte IGN/ONF n° 421 au 1/25 000 de 1982 et de l'édition de 1913 de la carte d'état-major. En 1913 un vaste massif d'un seul tenant groupe les bois sis dans l'actuel périmètre de la forêt domaniale de Haute Chevauchée, ceux de la Gruerie, au nord de la route du Four de Paris à Varennes et la forêt domaniale de Lachalade. Les communes de

[41] Un rapport de 1864 aboutit aux conclusions suivantes pour la forêt de Beaulieu : la forêt présente de très nombreuses ouvertures envahies par la callune, en versant sud surtout ; les landes couvrent 800 ha des 2 612 ha. Des reboisements en pins sylvestres ont commencé. Les préconisations sont de renoncer au taillis sous futaie et de passer à la futaie ; sur les parties ruinées des versants sud il convient de favoriser l'introduction du pin sylvestre ; mais, dit textuellement l'aménagiste, à titre d'"essence transitoire".

[42] Verdun, arch. du centre de gestion de l'ONF et Bar-le-Duc, arch. dép. de la Meuse.

Boureuilles et de Lachalade se partagent l'espace boisé du secteur dit des Courtes Chausses et de Bolante-Jardinet. Les cadastres du début du siècle montrent que dix propriétaires particuliers seulement possédent les 993 hectares de la superficie qui fut domanialisée en 1932 (figure 19, p. 78). Les trois plus gros ont respectivement 276, 202 et 195 hectares. Deux documents ont été trouvés.

- Un bref rapport d'évaluation des coupes réalisé en 1908 par un agent forestier pour le compte d'un des propriétaires du massif décrit les peuplements des parcelles dites Bolante et Taille-le-doux. Ce sont 94 ha de taillis sous futaie bien constitués sur plateau. La futaie contient 171 arbres à l'hectare, 76 baliveaux et 95 modernes et anciens, dont 72 chênes (76 % du total), 1 hêtre et 22 feuillus divers. Il apparaît que la contenance de la réserve est très voisine de la valeur moyenne donnée pour le massif argonnais. Le chêne domine fortement pour les anciens et les modernes et le recrutement semble difficile pour les baliveaux.
- Les dossiers d'évaluation des dommages de guerre, quand ils ont été instruits... et conservés, sont une autre source d'information sur les peuplements antérieurs à 1914 (chapitre onze). Comme la fixation de la valeur de la perte était assise sur une évaluation du bien avant destruction les propriétaires pouvaient avoir intérêt à fournir à la commission d'enquête les éléments de décision qu'ils possédaient. L'estimation globale des dommages de guerre pour les 202 ha de la parcelle de propriété n° 955 dite du Bas Jardinet (figure 19 , p. 75), parcelle homogène sise sur le plateau, fut ainsi établie par comparaison du nombre d'arbres de futaie restés sur pied en 1918 et du nombre qui pouvait être proposé pour 1914 en se référant à la généralisation des données collectées entre 1908 et 1913 sur une portion de 34,84 ha destinés à la coupe. Dans cet inventaire les mesures concernaient les anciens et modernes de la futaie. Les résultats en arbres par ha sont donnés par le tableau 640.

Tableau 640
Diamètre des arbres de la futaie pour une coupe de bois privés sur Bolante en 1908

	> à 0,40 m	< à 1,20 m	> à 1,20 m	Total
Chêne	97	87	10	194
Hêtre	14	10	4	28
Divers feuillus	33			33
Total	144	97	14	255

Il est difficile de juger des différences de peuplements entre forêts soumises et forêts des particuliers sur la seule foi de ces données très fragmentaires. Il semblerait que les hêtres de futaie soient moins nombreux en forêt privée mais la vigueur de leur régénération n'y est pas précisée.

3. IMAGES DE SYLVOFACIÈS CIVILS DU BARROIS, DES HAUTS DE MEUSE ET DE LA WOËVRE

3.1. Chênaies-hêtraies sur milieux eutrophes et carbonatés du Barrois

Les exemples sont pris dans un ensemble de trois forêts qui couvrent le nord du plateau du Barrois. Aux retombées septentrionales du massif de Hesse se rattache la forêt communale d'Esnes (située au sud immédiat de l'espace couvert par la carte HT Mort-Homme, actuellement incluse dans la Forêt syndicale du massif de Hesse). Franchie la clairière d'Avocourt la forêt de Malancourt est incluse dans l'isthme boisé qui rattache la forêt domaniale du Mort-Homme à la masse de la forêt indivise de Montfaucon (carte HT Mort-Homme 1995) ; mais en 1914 rien de tel (carte HT Mort-Homme 1914) ; la forêt forme un doigt qui s'avance sur le plateau du Barrois, à 250 m d'altitude, vers le front de côte largement disséqué par le ruisseau de Forges et ses affluents (ruisseau des Aunes).

3.1.1. Éclairages historiques

a - Forêts communales de Malancourt et d'Esnes

Les forêts de Malancourt (photo 6.1 p. 550) et d'Esnes sont communales "de temps immémorial"[1]. Le plan d'aménagement du bois de Malancourt, daté de 1732, fixait le régime du taillis sous futaie sur 24 coupes ordinaires. En 1830 le bois était soumis au régime forestier et un décret de 1860 fit passer la révolution à 28 ans. La division du quart en réserve en 18 coupons biennaux correspond à une rotation de 36 ans. La forêt communale d'Esnes a une consistance de 140,23 ha. Elle était doté d'un plan d'aménagement dès 1768 et sa soumission au régime forestier date d'avril 1830. Un décret de juillet 1860 confirma l'aménagement. L'exploitation est assise sur 25 coupes ordinaires représentant 106,61 ha ; le quart en réserve est divisé en sept coupons quinquennaux, soit une rotation de 35 ans.

b - Historique de la forêt indivise de Montfaucon

L'établissement d'une communauté monastique sur les hauteurs de la butte de Montfaucon dès la fin du VI^e^ siècle puis le développement d'une abbaye bénédictine avaient provoqué une vague de défrichements qui inscrivit autour du bourg naissant un terroir agricole dans des paysages forestiers ; seul le bois de Fayel fut épargné[2]. L'abbaye se trouva rapidement à la tête d'un vaste domaine sur lequel la collégiale de chanoines, successeur de l'abbaye, établit une juridiction prévôtale (photo 6.2 p. 550). Contestations et procès furent nombreux durant le Moyen-Age entre le chapitre et les laïcs habitant le bourg et les villages du domaine au sujet de la jouissance et de la juridiction des bois[3]. Établi en 1578 le terrier de Montfaucon apporte des informations sur ces droits seigneuriaux dus au chapitre. Le livre-terrier de Septsarges par exemple cite des bois « que les habitants dudit Septsarges tenaient en droit d'usage dudit chapitre ; et, en cas de vente, moitié de l'argent en provenant appartenait au chapitre et l'autre aux habitants »[4]. La signature en 1527 d'une transaction entre Montfaucon et le chapitre portant sur les modalités de partage des bois fut l'étape décisive. La propriété du bois du Fayel et du Rond-Bois (actuellement bois privé sis sur la commune de Véry, entre les forêts communales de Véry et de Cheppy) fut attribuée au chapitre, avec droit de vaine pâture pour les habitants. Les bois de Favières, Ligny, le Bellois, Raquêté, Warinterme, Chéhémin et Montsimon (actuellement cantons ou secteurs des forêts communale et domaniale de Montfaucon) furent attribués aux habitants sous la réserve que la vente des bois devait se faire en accord avec le chapitre et le produit de cette vente partagé en moitiés égales. Cette transaction confirmée en 1661 par le grand'maître enquêteur des Eaux et forêts de France et département de Champagne fixa pour longtemps - pratiquement jusqu'à la levée de l'indivision en décembre 1939 - la jurisprudence en matière forestière entre les habitants et les pouvoirs ecclésiastique puis civil. Sous la Restauration l'aliénation des forêts de l'État fit passer le bois de Fayel et le Rond-Bois dans des mains particulières. Durant le XIX^e^ siècle la surface totale des bois indivis de Montfaucon s'élevait à 873 hectares environ. L'Ordonnance royale de 1830 imposa un traitement en taillis sous futaie à révolution de 25 ans. La forêt fut divisée en deux portions. La première était assise sur 25 coupes affouagères de 24

---

[1] Verdun, arch. du centre de gestion de l'ONF, carton *forêt de Malancourt*.

[2] J.-P. AMAT, "Montfaucon d'Argonne, commune forestière", *Horizons d'Argonne*, 1987, n° 50, p. 85.

[3] Abbé POGNON, *Histoire de Montfaucon-d'Argonne*, Sedan, Imp. Sohet-Laurent, 1890.

[4] ID., *ibid.*

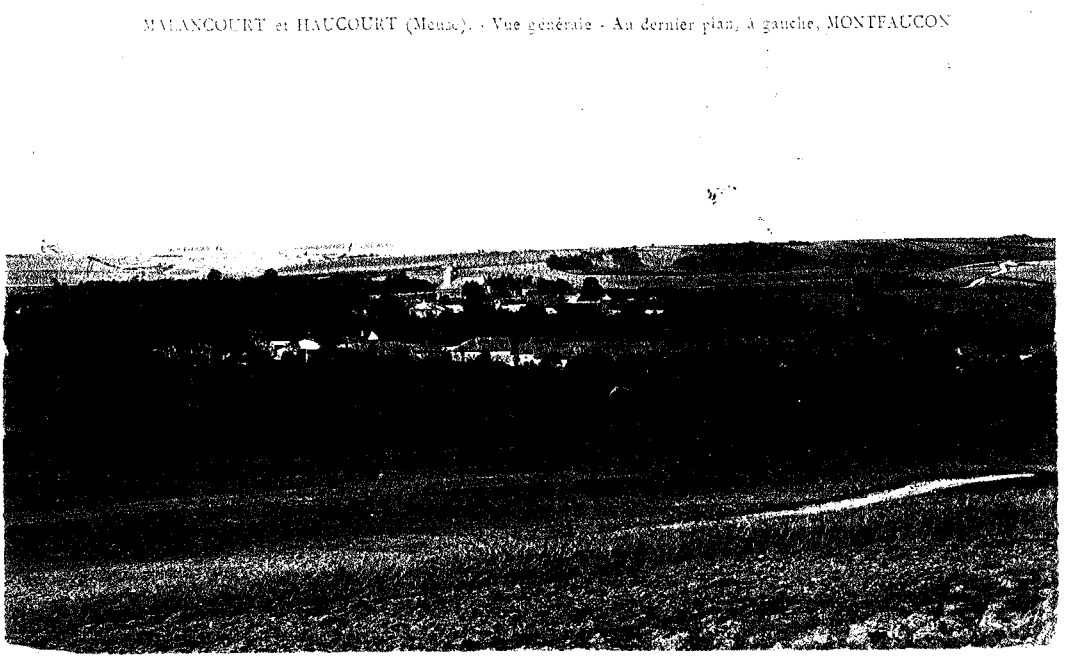


Photo n°6.1 - **Malancourt et Haucourt avant guerre**

Le finage de Malancourt (et de son écart Haucourt en avant-plan) associe emblavures sur le plateau et les longs versants, prairies humides et bois dans le fond de la vallée du ruisseau de Forges (carte HT secteur du Mort-Homme 1914). Les versants raides en exposition sud portent vignes et vergers. Sur la ligne d'horizon (surface tabulaire de l'aplanissement infra-albien sur la table calcaire du Portlandien) se distinguent la butte de Montfaucon et son village, le petit bois Brice et son voisin. Malancourt fut détruit et reconstruit sur place, Haucourt disparut ; son périmètre est aujourd'hui enserré par la forêt domaniale du Mort-Homme (carte HT secteur du Mort-Homme 1918, 1932 et 1995) (CPA, coll. Roze-Amat).

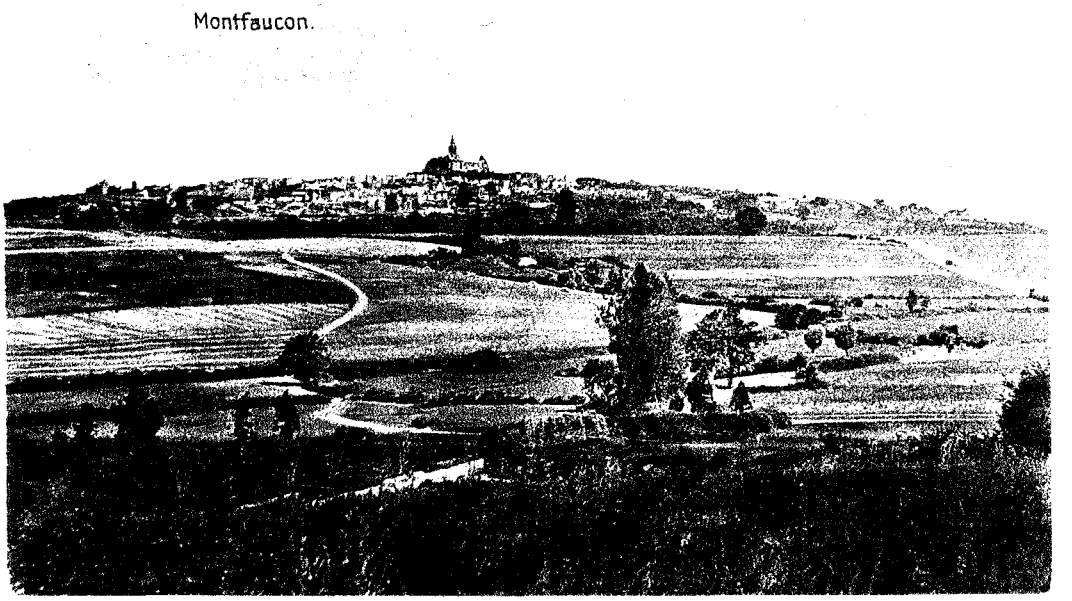


Photo n°6.2- **Montfaucon avant guerre**

Le village couronne la butte, sommée par la collégiale, et s'étend sur ses versants ouest et sud. Emblavures, prairies permanentes, parfois quelques jachères, lisières forestières au premier plan composent un paysage agraire classique d'openfield à habitat groupé. Le village détruit fut reconstruit au pied de la butte (plateau en plan moyen) (CPA, coll. Roze-Amat).

ha de surface moyenne par coupe, la seconde d'environ 300 ha formait le quart en réserve dont l'exploitation des 25 coupons était annuelle, par rotation. La commune jouissait de la totalité des produits du taillis, de la moitié de ceux de la futaie à égalité avec l'État. La commune de Septsarges possédait sur le territoire communal de Montfaucon 32 hectares de bois, celles de Cuisy 66 ha, celle de Béthincourt 131 ha. Cette gestion forestière marqua la vie de la forêt jusqu'en 1914.

3.1.2. Les peuplements

a - La répartition des essences dans la forêt de Malancourt montre une forte domination des feuillus divers, tant dans la futaie que dans le taillis. Dans la futaie le chêne est plus fréquent que le hêtre. Le charme domine partout dans la catégorie des "divers feuillus". Une analyse de la réserve a été faite pour un échantillon de parcelles sur l'intervalle d'une révolution du taillis de 28 ans. La réserve moyenne par ha pour trois parcelles (14, 15 et 16) est de 124 arbres (comptage 1887), respectivement 103 pour les baliveaux, 16 pour les modernes, 5 pour les anciens. Comparée au profil modal présenté *supra* la réserve est très médiocre. Le récolement de la décennie 1850 montrait un recrutement difficile des baliveaux et une grande faiblesse des modernes et des anciens. De plus ce recrutement est principalement assuré par des feuillus divers. Le cas de la parcelle 15 est parlant. En 1858 le recrutement de 561 baliveaux (soit 57/ha) comprend 541 feuillus divers pour 13 chênes et 7 hêtres ; le ratio R_1 est de 3,6. Une révolution de taillis plus tard, en 1886, le recrutement est de 1 144 baliveaux (121/ha) et R_1 atteint 39 (694 feuillus divers pour 389 chênes et 61 hêtres). Ces résultats largement inférieurs à la normale pour les modernes et les anciens traduisent l'état très dégradé du peuplement. La parcelle 16 présente, elle, un appauvrissement du recrutement en chêne et hêtre entre les deux révolutions. La chute du nombre de modernes (de 16 à 8 pour une moyenne de 60) traduit une dilacération de la futaie, un vieillissement des anciens, une montée en puissance du taillis et un risque de passage au taillis simple ; non seulement le peuplement mais encore le régime sont compromis. Les résultats de cette analyse sur échantillon sont représentatifs des 28 coupes ordinaires et, à peu de chose près, des coupons du quart en réserve. **La forêt communale de Malancourt est, à la fin du XIX^e siècle, une forêt "fatiguée".**

- La répartition des essences dans la forêt d'Esnes montre la même forte domination des feuillus divers que dans la forêt de Malancourt. Mais le charme est moins présent que les autres divers. La répartition des 148 arbres réservés par hectare pour la rotation 1861-1885 est de 102 baliveaux, 37 modernes, 10 anciens. L'évolution de la réserve vue sur la période d'une rotation (années 1850, années 1880) montre que le chêne est privilégié aux dépens du hêtre que le balivage a sacrifié. Le poids des divers feuillus déja très lourd en 1858 (86,3 %), passe à 90,8%, traduisant la pauvreté des peuplements en essences nobles. La gestion tente de reconstruire les peuplements. C'est le même diagnostic que celui de la forêt de Malancourt.

- La forêt indivise de Montfaucon présente une futaie où le chêne est dominant (40 %) devant le hêtre (30 %) et les divers feuillus (30 %). Dans le taillis charme et divers feuillus atteignent le total marqué de 80 %. Les réserves à l'ha sont un peu meilleures avec 220 arbres, 90 baliveaux, 110 modernes et 20 anciens.

3.1.3. Les biofaciès

Le plateau du Barrois sous-tendu par la dalle calcaire du Portlandien est, sauf sur ses marges près du front de côte, tapissé d'une couverture limoneuse (allant jusqu'à deux mètres d'épaisseur) mélangée en proportions variables aux Sables verts de l'Albien, particulièrement dans la forêt d'Esnes. Les biofaciès sont peu diversifiés (carte ht 33, p. 163)*; le plus étendu est B[$\Delta H\% < 10$ - mull e.m.] sur les partie centrales du plateau ; en bordure des vallons de revers il passe à B [$10 \leq \Delta H\% \leq 15$ - mull e] puis, sur les versants où le calcaire est sub-affleurant, à B[$10 \leq \Delta H\% \leq 15$ - mull c.c.] ; sur le talus de la cuesta en exposition nord apparaît une bande de B[$10 \leq \Delta H\% \leq 15$ - mull c.c.].

3.1.4. Les sylvofaciès

Les sylvofaciès ont été figurés pour le bois de Malancourt et le bois de Forges (carte HT Mort-Homme 1914, dont l'étude de cas présenté en légende générale). Le mélange futaie-taillis est exclusif dans les forêts présentées ci-dessus. Les peuplements se différencient par la densité

* en annexe.

des réserves, la densité du taillis et les essences dominantes. Alors que sur le plateau chênes et hêtres s'équilibrent le chêne devient prépondérant sur les versant méridionaux et en lisières. Sur les secteurs où la réserve en eau est la plus forte (biofaciès hyperhumide) le merisier et le frêne animent la hêtraie-chênaie. Des petits bois de particuliers (garennes) ponctuent les finages communaux ou drapent les versants les plus raides de la cuesta (bois la Hoche autour de l'éperon coté 304 m (cote 304 militaire). Deux sylvofaciès y dominent, taillis de chênes divers à bouleau et morts-bois calcicoles abondants, biofaciès [$15 \leq \Delta H\% \leq 20$ - mull c.c.] sur sols bruns calcaires et, sur les hauts de pentes à calcaire affleurant, mêmes taillis plus ouverts à biofaciès [$20 \leq \Delta H\% \leq 25$ - mull c.c.] sur rendzines.

3.2. Dans les taillis sous futaie communaux des Hauts de Meuse

Paul Vidal de la Blache parle ainsi des Hauts de Meuse (figure 631, p. 553) : « Au-dessus, autour, on peut dire partout, la forêt règne en effet ; seule végétation que permette l'aridité de ces roches calcaires*. Pour l'habitant de la *Rivière*, c'est la *Montagne*, pauvre, solitaire, sauf quand il lui arrive d'être traversée par quelque vallée argileuse. Mais sur le versant oriental le nom de Montagne fait place à celui de Côtes. Avec les sources reparaissent les riches cultures, les noyers, mirabelliers, la vigne ; et les villages se pressent au pied des Côtes, à moins d'un kilomètre parfois l'un de l'autre. On a à ses pieds ce spectacle, quand on monte sur un des promontoires au profil busqué par lesquels la Montagne fait saillie du côté de la Woëvre »[5].

3.2.1. Les bois dans les finages des Hauts de Meuse verdunois

L'investigation se limite à quelques bois et forêts situés dans l'actuel périmètre de la forêt domaniale de Verdun (carte HT Verdun nord et sud 1914)[6]. Ces bois communaux et privés s'étendaient sur les croupes disséquées du plateau des Hauts de Meuse ou dessinaient des bandes sinueuses sur les crêtes et les flancs raides des ravins. Ils transposaient la géographie administrative des finages de huit communes aujourd'hui abandonnées. Les villages étaient centrés sur leurs terroirs agricoles, agrandis au long des siècles par défrichement aux dépens des bois rejetés en périphérie des finages (secteur d'Haumont, premier chapitre). C'est ainsi que l'ensemble formé par les bois de Beaumont, de Neuville, d'Ornes et des Fosses occupait un secteur à la topographie hachée de ravins (ravin de Neuville), limitrophe des communes de Beaumont, Ornes et Louvemont. Cinq villages avaient des sites de plateau, assis en position dominante sur des hauts de versants comme le souligne clairement la toponymie : Haumont, Beaumont, Louvemont, Douaumont auxquels s'ajoute Fleury-devant-Douaumont. Les trois autres étaient établis au contact du plateau et de la plaine de la Woëvre au pied de la Côte ; ils contrôlaient le passage dans les rares vallons qui, dévalant des Hauts, offraient de possibles voies d'accès à la vallée de la Meuse et à Verdun. La géographie forestière et l'organisation des terroirs des villages cités étaient restées les mêmes depuis au moins un siècle. Au nord de la forêt domaniale de la Grande Montagne en direction de la percée anaclinale de la Meuse sur la Woëvre à Dun le revers de la côte, beaucoup moins peuplé, est plus forestier. Là, sur les communes de Sivry, Haumont, Réville et Ecurey de grandes trouées landeuses, anciennes terres de parcours de troupeaux ovins, ont été converties à l'agriculture sous le Second Empire, comme nous l'avons dit pour les fermes isolées de Magenta, Solférino, Alger et Sillon-Fontaine[7]. Ces transferts d'utilisation des sols et d'activité rurale ne s'accompagnèrent pas de défrichements significatifs, sauf quelques accrus frutescents aux lisières des massifs forestiers.

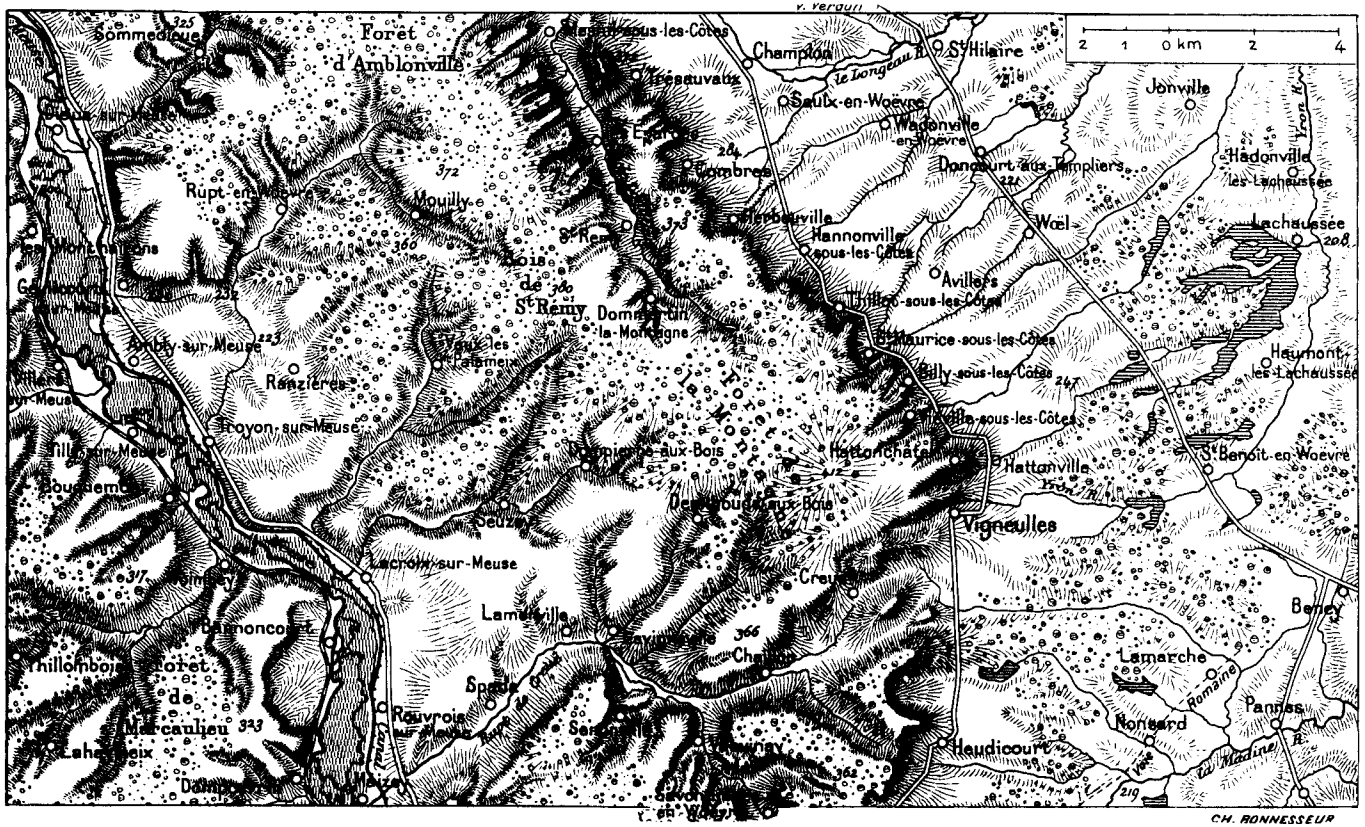
Le tableau 641 donne les caractères généraux des principaux bois communaux, couvrant 1 676 hectares, qui furent inclus dans la zone rouge de Verdun après la guerre.

---

[5] Paul VIDAL DE LA BLACHE, *Tableau de la géographie de la France*, 1903, réédition 1979, Paris, Tallandier, p. 218. * L'auteur ajoute en note infra-paginale : « Plus de 78 p. 100 de la surface de ces roches (calcaire corralien) est encore aujourd'hui boisé. Aucune autre nature de terrain, dans l'Est de la France, n'atteint cette proportion ».

[6] La seule forêt domaniale, Sommedieue, très militarisée, sera étudiée au chapitre huit.

[7] Ch. BATARDY, "Histoire du paysage dans l'espace inclus sur la carte topographique de Stenay...", *op. cit.* ; voir aussi, J.-P. HUSSON, *Les hommes et la forêt en Lorraine*, op. cit.



CARTE 38. — LES CÔTES DE MEUSE.

La Woëvre, les Côtes, la Montagne, la Rivière, autant de pays que distingue leur mode de groupement. Disséminés sur les terrains marneux de la *Woëvre*, les villages se ramassent sous l'abri des *Côtes*. Les calcaires trop perméables de la *Montagne* tracent une zone solitaire; mais pour peu que dans leurs vallées les affluents de la Meuse aient mis à nu le sol marneux, on voit reparaître avec les villages le suffixe de *Woëvre*. La *Rivière* montre des villages alternant d'un bord à l'autre de la vallée, sur la zone étroite où les prairies confinent aux champs.

Fig. 631 Les Côtes de Meuse (Vidal de La Blache, *Tableau de la géographie de la France*, 1911, p. 217)

Tableau 641
Premiers aménagements de neuf bois communaux des Hauts de Meuse

Bois communaux	Surface (ha)	Date premier aménagement	Régime (coupes ordin)	Composition des peuplements Futaie	Taillis
Ornes	436	-	TSF/25 ans	abs.	abs.
Consenvoye	363	1727	TSF/25 ans	abs.	abs.
Flabas	241	1863 et 1893	TSF/25 ans	abs.	abs.
Beaumont	240	1763	TSF/25 ans	Q, F, Ca, div. F	F, Q, Ca, div. F
Bras	119	1859	TSF/25 ans	abs.	abs.
Haumont	110	1750 et 1872	TSF/25 ans	Q, Ca, F, B bl., div. F	Q, F, Ca, div. F
Louvemont	69,7	1864 et 1897	TSF/30 ans	Ca, Q, F, Ac, div. F,	F, Ca, div. F, Q
Douaumont	53	1903	TSF/25 ans	abs.	abs.
Fleury	45	1886	TSF/36 ans	Q, F, Ca, d. F	Q, F, d. F, Ca

Q chênes, F hêtre, Ca charme, B bl bouleau blanc, Ac érables, div. F divers feuillus.

L'échantillonnage est fonction des sources disponibles et de la représentativité des sites. Le premier essai de reconstitution porte sur les sylvofaciès de la commune d'Ornes.

3.2.2. Les sylvofaciès sur la commune d'Ornes

La forêt couvre 35 % de la superficie communale (figure 13, p.104). Laissons le bois du Breuil, situé dans la plaine de la Woëvre. Sur 352 hectares Herbebois, les Caurières et les Fosses portent des futaies de chênes sessiles et de hêtres aux densités variables qui dominent des taillis de feuillus divers où le charme abonde. Ils sont divisés en 25 coupes ordinaires. Le quart en réserve compte 14 coupons sur 84 hectares.

a - Les biofaciès (carte ht 32, p. 161 annexe)

Les bois occidentaux sont situés sur les festons de la côte de Meuse. Près du front les formations superficielles sont pelliculaires ; dans ce cas l'influence du calcaire est primordiale ; les humus sont des mulls carbonatés (sur rendzisols) ou calciques (sur calcisols). Sur le revers l'épaississement de la couverture pédologique induit des brunisols à mulls eutrophes. Le bilan hydrique diversifie une large variété stationnelle. Ainsi dans le bois le Chaume sont présents des biofaciès [$10 \leq \Delta H\% \leq 15$ - mull e.m.] sur le revers de la côte, des biofaciès [$10 \leq \Delta H\% \leq 15$ - mulls c.c.] ; dans le bois des Caurières en exposition sud, une bande à mi-versant présente des B[$20 \leq \Delta H\% \leq 25$ - mulls c.c.] ; dans l'Herbebois enfin, au nord, une topographie de croupe ménage sur les hauts des biofaciès [$10 \leq \Delta H\% \leq 15$ - mull e.m.], sur les versants nord-est et est des biofaciès [$\Delta H\% < 10$ - mull c.c.].

c - Les sylvofaciès (carte HT Verdun nord 1914)

Le mélange futaie-taillis est exclusif, traité par le régime du TSF. Prenons un exemple dans l'Herbebois[8]. Les parcelles 6pie et 7, jointives, couvrent le flanc nord du ravin des Rattes, actuelles parcelles 121pie et 122pie de la forêt domaniale de Verdun (calque HT du parcellaire 1995). Elles dessinent la lisière méridionale du bois ouverte sur le fond du ravin puis sur les terres cultivées du lieu-dit *Verre d'eau*. Considérons la répartition des essences de cette réserve (tableau 642) puis les ratios R_1 (tableau 643).

Tableau 642
Nombre d'arbres de la réserve dans quatre coupes de la forêt communale d'Ornes, 1913-1914

FC d'Ornes			Nombre total d'arbres réservés											Total
			Baliveaux				Modernes				Anciens			arbres
Coupes	Surf. (ha)	Exercice	Q	F	Div.	Tot	Q	F	Div.	Tot	Q	F	Tot	par ha
7	10,10	1914	191	74	54	319	367	591	2	960	11	88	99	136
6p	4	1913	21	1	84	106	138	43	8	189	6	29	35	83
6p	4,68	1913	189	62	125	376	341	207	10	558	8	36	44	209

8 Quatre calepinages des années 1913 et 1914 ont apporté des données intéressantes.

Tableau 643
Ratio R_1 pour les réserves dans quatre coupes de la forêt communale d'Ornes, 1913-1914

Coupes	Rb_1*	Rm_1	Ra_1	R_1
Herbebois, 7	83	100	100	96
Fosses, 6p	21	87	100	68
Herbebois, 6p	67	94	100	84

* R_1 % = 100 x nb (chêne + hêtre) / nb total d'arbres

La diversité de situation des coupes est grande. La proportion du hêtre et du chêne est forte dans les modernes. La jeune futaie est très riche dans les trois coupes. Le ratio R_2 apporte des informations sur l'évolution du rapport hêtre/chêne (tableau 644).

Tableau 644
Ratio R_2 pour les réserves dans quatre coupes de la forêt communale d'Ornes, 1913-1914

Coupes	Rb_2*	Rm_2	Ra_2	R_2
Herbebois, 7	39	161	800	132
Fosses, 6p	5	31	483	44
Herbebois, 6p	33	61	450	57

* R_2 = 100 x nb de hêtres / nb de chênes

Les coupes ordinaires abritent une très forte proportion de hêtre chez les anciens, qui décroît vite dans les autres classes d'âge.

Un autre exemple de parcelles passant en coupe en 1913 dans le bois de Beaumont (forêt communale) apporte des éléments complémentaires[9]. La contenance de la forêt est de 241,64 ha, soit 186,64 ha de coupes ordinaires et un quart en réserve de 55 ha. L'aménagement de 1864 définit un régime de taillis sous futaie à révolution de 25 ans. En 1875 sont réalisés des dégagements de semis naturels, chênes, charmes, érables, frênes, étouffés par de nombreux morts-bois. Un rapport de 1880 note que les habitants du village ont demandé le nettoiement des parcelles, toujours envahies d'épines et de morts-bois révélateurs de la richesse du milieu. Cet aménagement a été repris en 1891. Le dossier présente le quart en réserve, nommé Bois le Comte (partie nord du bois des Caures), actuelles P152 à 155 de la domaniale de Verdun. Le sol y est noté carbonaté, profond et frais, sur des lanières de plateaux. Deux biofaciès sont présents selon l'épaisseur de la couverture pédologique, biofaciès [$10 \leq \Delta H\% \leq 15$ - mull c.c.] et biofaciès [$10 \leq \Delta H\% \leq 15$ - mull e.m.]. La futaie compte 142 pieds de réserve par hectare soit 20 chênes, 68 hêtres et 54 divers feuillus. Dans le taillis le charme compte pour 5/10, chêne, hêtre, frêne et érables pour 3/10, les bois blancs pour 2/10. La coupe ordinaire 1 passe en coupe en 1910 (tableau 645). La délivrance porte sur 756 arbres.

Tableau 645
Descriptif par classes de diamètres d'une coupe ordinaire de la forêt communale de Beaumont en 1914.

Coupe ordinaire n°1 7,32 ha	Nb	Classes de diamètres (cm)							Volume grumes
		50	75	100	125	150	175	200	
Chênes	322	197	68	32	18	5	11	0	14 m^3
Hêtres	7	4	1	0	0	2	0	0	14 m^3
Divers feuillus	427	387	34	6	0	0	0	0	

La composition de la réserve est donnée par le tableau 646. Les divers feuillus dans les modernes abritent 27 frênes, 21 charmes, 9 érables, 1 orme et 1 bouleau, diversité spécifique qui dénote la richesse et les potentialités du milieu sur cette croupe du bois le Comte. Ce type de taillis sous futaie caractérise deux sylvofaciès très représentatifs des forêts sur lanières de plateau des hauts de Meuse, le premier à biofaciès [$10 \leq \Delta H\% \leq 15$ - mull c.c.], le second à biofaciès [$10 \leq \Delta H\% \leq 15$ - mull e.m.]. On les trouve sur la carte Verdun nord dans les bois des Caures, de Consenvoye, de Neuville ; sur la carte Verdun sud dans les bois de Nawé, de Vaux-Chapitre ou des Hospices de Verdun.

9 Verdun, arch. du centre de gestion de l'ONF, catalogue des ventes tenues à Verdun en 1913.

Tableau 646
Arbres de la réserve d'une coupe ordinaire de la forêt communale de Beaumont en 1914

Essences	Baliveaux	Modernes	Anciens	Total
Chêne	280	549	33	862
Hêtre	10	16	4	30
Div. Fe.	337	59*	0	396
Total	**627**	**624**	**37**	**1 288**

3.3. Chênaies pédonculées de la forêt domaniale de Spincourt

Au pied de la butte témoin des Jumelles d'Ornes s'étendent les premiers massifs forestiers de la plaine humide de Woëvre. Ce sont le bois du Breuil, formé d'un bois privé à l'est de la route de Verdun à Montmédy qui longe la côte et du quart en réserve du bois communal d'Ornes à l'ouest, et contiguë au nord la série de Mangiennes appartenant à la forêt domaniale de Spincourt. Formant un massif compact ces bois sont des denses taillis de feuillus divers sous futaie à Chêne pédonculé.

3.3.1. Présentation de la forêt domaniale de Spincourt

A la veille de la guerre la forêt domaniale de Spincourt (figure 632, p. 557) couvre 2 094 hectares. Son assise très morcelée compte onze blocs de toutes tailles qui affectent la forme d'un croissant à travers la Woëvre au nord-est de Verdun (15 km séparent les blocs extrêmes), entre la Côte de Meuse qu'elle frange à l'ouest et le long revers de la côte de Moselle jusqu'au versant méridional de la vallée encaissée de la Crusne dominant Longuyon au nord-est[10]. La plus grande partie de la forêt est fille de bois dispersés ayant appartenu à la Couronne et à l'Évêché de Verdun, nationalisés à la Révolution. Les cantons d'Hingry, de Sorel et de Rassat par contre seraient issus du boisement d'anciens pâturages[11]. Quand le premier aménagement général fut adopté en 1865 les bois étaient traités en taillis sous futaie depuis une époque fort ancienne. La forêt de Mangiennes (952 ha, 1ère série) par exemple était dotée d'un plan d'aménagement depuis 1774 ; les ordonnances royales de septembre 1829 et de juin 1841 réglaient l'aména-gement par un traitement en taillis sous futaie à révolution de 25 ans avec un quart en réserve dans le canton septentrional dit du Blanc Estoc[12]. Ce plan fut vite abandonné pour cause de retard des coupes et d'aliénations. Aucune trace d'aménagement ancien n'existe par contre pour la forêt de Commun dont les 191 hectares forment la quatrième série de la forêt. Y était aussi en usage le taillis sous futaie à révolution de 25 ans assis sur 25 coupes exploitées sans ordre.

a - Les peuplements dans l'aménagement de 1865

L'inspecteur des Eaux et forêts de Verdun élabore le projet d'aménagement de la forêt en 1861, approuvé par un décret impérial le 21 octobre 1865. Le régime préconisé est la conversion en futaie régulière. Les 2 094 hectares de la forêt sont divisés en huit séries et les peuplements de taillis sous futaie sont soumis, en vue de leur conversion en futaie pleine, à un régime transitoire de 144 ans. Chaque série doit être divisée en quatre affectations correspondant à autant de périodes égales. Durant la première période les premières affectations passeront en coupe de régénération tandis que les trois autres resteront en coupe de taillis sous futaie. Les tableaux 647 et 648 montrent les grands traits floristiques et structuraux des peuplements, futaie puis taillis, des cinq séries de la forêt situées dans la plaine de la Woëvre.

---

10 Nous ne prenons en compte pour cette étude que les séries forestières appartenant aux milieux humides de la Woëvre.

11 Verdun, arch. du centre de gestion de l'ONF, dossiers d'aménagement de la forêt domaniale de Spincourt.

12 Ce terme donné à une partie de la forêt se rapporte à l'exploitation très brutale faite en vue de trouver les fonds nécessaires à la reconstruction de la cathédrale de Verdun.

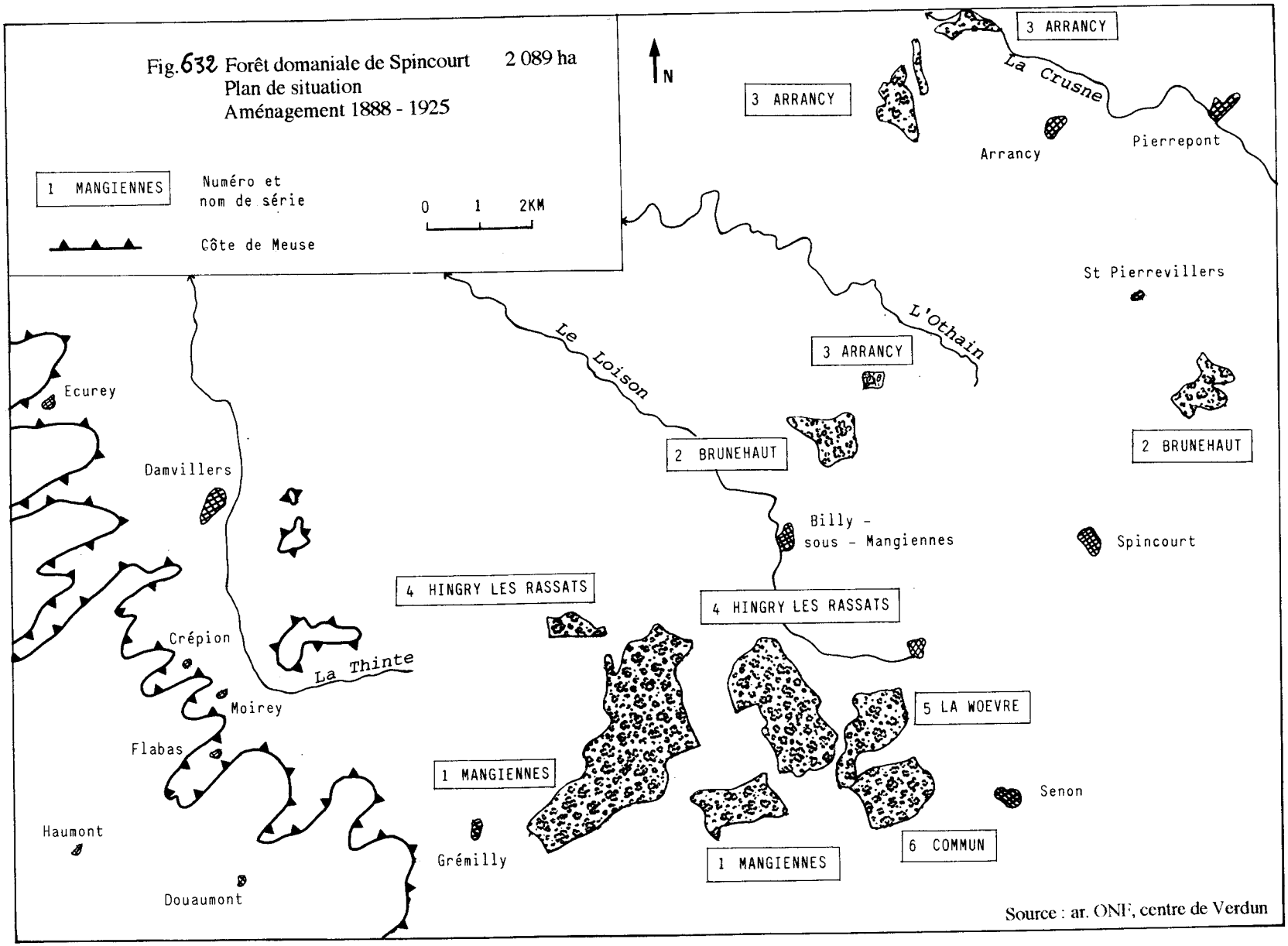


Fig. 632 Forêt domaniale de Spincourt 2 089 ha
Plan de situation
Aménagement 1888 - 1925
1 MANGIENNES
Numéro et nom de série
Côte de Meuse
0 1 2KM
N
3 ARRANCY
La Crusne
Arrancy
Pierrepont
St Pierrevillers
L'Othain
Le Loison
2 BRUNEHAUT
Billy - sous - Mangiennes
Spincourt
Ecurey
Damvillers
4 HINGRY LES RASSATS
Crépion
La Thinte
Moirey
Flabas
5 LA WOEVRE
Senon
6 COMMUN
Haumont
Grémilly
Douaumont
Source : ar. ONF, centre de Verdun

Tableau 647
Les essences de la futaie en 100e par groupes de réserves dans la FD de Spincourt en 1865

Séries de la Woëvre	Baliveaux			Modernes			Anciens			Complète		
	Q	F	D.f.	Q	F	D.f.	Q	F	D.f.	Q	F	D.f.
1 - Mangiennes	63	4	33	94	2	4	99	1	0	85	2	13
2 - Commun	85	0	15	98	0	2	100	0	0	94	0	6
3 - Hingry	65	1	34	82	3	15	99	1	0	82	2	16
4 - Rassat	89	1	10	96	1	2	98	2	0	94	1	4
5 - Woëvre	78	1	21	95	1	4	99	1	0	94	1	5
						Moyenne 5 séries				**90**	**1,2**	**9**

Q chênes, F hêtre, D.f. divers feuillus

Suite à ses nombreuses tournées sur le terrain l'aménagiste assortit la description des peuplements de considérations générales intéressant la gestion des forêts humides. Il souligne à plusieurs reprises que la nette domination du chêne est un des traits des forêts de la Woëvre. Dans la futaie le chêne (pédonculé surtout) domine largement dans toutes les classes d'âge. Le hêtre est absent ou à peine représenté. Les feuillus divers sont abondants dans les baliveaux avec des contrastes marqués entre les séries (de 2 à 60 %), peu représentés chez les modernes, absents chez les anciens. La proportion du chêne est plus variable chez les baliveaux (entre 36 et 97 %) compte tenu du rôle des feuillus divers (entre 2 et 61 %). Ces différences ne créent pas de grands contrastes dans les peuplements des sylvofaciès. La diversité est stationnelle, selon les bilans hydriques et la nature des sols induits par l'économie de l'eau dans la plaine[13].

Tableau 648
Les essences du taillis en 100e dans les séries de la FD de Spincourt en 1865

Séries et cantons	Contenance (ha)	Chêne	Hêtre	Charme	Divers feuillus
1 - Mangiennes	952,47	20	0	50	30
2 - Commun	191,49	25	0	50	25
3 - Hingry	456,68	15	0	50	35
4 - Rassat	121,62	30	0	30	40
5 - Woëvre	117,98	15	0	60	25

Aux côtés du charme qui dépasse 50 % dans neuf cantons sur treize des séries citées, les autres feuillus, orme, tilleul, érables, trembles représentent toujours plus d'un quart du taillis. Le chêne, avec une moyenne de 25 %, n'est jamais dominant. La composition du taillis est très différente de celle des autres régions de la dition, d'une bien plus grande richesse spécifique. Le régime du taillis sous futaie, ancien, stable, a favorisé le charme, aux cépées très vigoureuses et à croissance rapide.

b - Les enseignements de la révision d'aménagement de 1888

Il ne faut pas vingt ans non plus ici pour que l'aménagiste perçoive les raisons qui rendent le plan d'aménagement de 1865 difficilement applicable. En 1883 le conservateur de Bar-le-Duc souligne que la série de Mangiennes classée en vieillissement depuis 1865 « conserve dans ses taillis 20 % de chênes pour 50 % de charmes et 30 % de trembles et autres bois blancs »[14]. **L'insuffisance du recrutement est la principale cause de l'échec de la conversion**. La futaie est assez pauvre ; la moyenne, 115 arbres à l'ha pour la forêt, est de 114 pour Mangiennes et de 126 pour Commun. La densité des anciens est faible. La concurrence est forte entre les brins de souche et les brins de semis. 80 % du taillis sont issus de souches plusieurs fois recépées et ces brins sont difficiles à réserver comme baliveaux. La futaie elle-même est issue de souche pour plus de 80 % des individus. Toute tentative de conversion directe en futaie par régénération naturelle serait dans ces conditions très difficile.

Un décret du mois d'avril 1888 rétablit le régime du taillis sous futaie. La forêt est réduite à six séries. Les trois premières groupent huit cantons sur 1 288 ha ; Mangiennes couvre

[13] Les cantons nord-orientaux sur limons et substrat calcaire sont en général plus riches en balivaux de divers feuillus.

[14] J.-P. HUSSON, thèse, *op. cit.*, note 129.

944,46 ha, Brunehaut 191,92 ha et Arancy 151,20 ha. Elles sont exploitées en taillis sous futaie à la révolution de 36 ans. Restent les 797 ha des trois séries de Hingry, Woëvre et Commun. Quel aménagement préconiser ? Un rapport très critique sur les peuplements de ces trois séries est établi par l'inspecteur de Verdun[15]. Les conclusions insistent sur le fait que les sols sont partout humides ou frais, que le degré d'humidité et ses variations, facteurs fondamentaux des caractères stationnels du milieu qui dépendent de la topographie, influent fortement sur les peuplements. Ainsi un "gazonnement" rapide dès l'ouverture du couvert sur les milieux humides fait obstacle à la régénération. Les graines sont sujettes à pourriture rapide sur le sol, aux gelées printanières fréquentes. Or ces variations sont intra-parcellaires. Ainsi sur les parties hautes, alors que le taillis de charme est en bon état les réserves de chênes sont dispersées, mal venantes et les semis, médiocres ; sur les parties basses et humides les taillis assez clairs sont de bois blancs ; les réserves sont abondantes, le chêne rouvre est de belle venue et son bois est très sain ; les semis sont beaux. **L'aménagiste conclut à l'impossibilité de dégager des vocations à l'échelon de la parcelle de gestion.**

L'inspecteur apporte d'autres éléments d'explication. Mettant en cause le traitement plutôt que les contraintes du milieu, il écrit : « La rareté du chêne dans les parties de la forêt situées sur le sommet des ondulations du sol semble tenir à ce que les semis de cette essence ne réussissent pas à se développer sous le couvert épais des taillis de charme »[16]. Faisant intervenir le facteur économique pour éclairer le choix du régime de gestion l'auteur envisage la question des débouchés pour les bois et oppose centre et périphérie du massif forestier. Les bois d'œuvre du centre supportent un transport à distance. A la périphérie « l'intérêt des populations voisines et celui même de l'Etat propriétaire est de réserver au chauffage une place plus grande ». En foi de quoi un aménagement réaliste devrait préconiser le régime de la futaie de chêne rouvre pour le centre, du taillis à charme dominant en périphérie. Différenciation spatiale de deux objectifs économiques. Les 797 hectares directement concernés par ce débat sont dans cette situation. La demande en bois de feu y est forte car les espaces riverains sont agricoles et fortement déboisés. Ce serait une raison valable de proposer le taillis. La conclusion du rapport critique aussi le choix général qui fixe le retour au taillis sous futaie. La qualité, la belle venue, l'abondance du chêne dans de nombreuses coupes du centre du massif auraient dû conduire plutôt à y continuer la conversion.

Les six *bulletins de renseignements* réalisés après la guerre (autour de 1920, chapitre onze) rappellent l'état des peuplements avant la guerre (tableau 649).

Tableau 649

Essences de la futaie et du taillis en 100e par série dans la FD de Spincourt en 1914

Séries*	Surface	Futaie				Taillis				Comptage F, nb/ha		
	(ha)	Q	F	Div.	Ca	Q	F	Ca	Div.	Bal.	Mod.	Anc.
1e - Mangiennes	944	90	0	10	0	30	0	0	70	20	60	12
4e - Hingry	447	80	0	10	10	20	0	50	30	30	120	15
5e - Woëvre	159	80	0	20	0	30	0	60	10	40	45	10
6e - Commun	190	90	0	10	0	30	0	60	10	45	50	10
Moyenne 5 séries		85	0	13	2	27	0	43	30	34	69	12

* Les deuxième, Brunehaut et troisième série, Arrancy, ne sont pas comptabilisé es; ** Coudriers et morts-bois

L'état de 1914 comparé à celui de 1865 montre que la composition de la futaie en 100e a peu changé, les chênes passant de 90 à 85 et les divers feuillus de 9 à 15, le hêtre n'étant plus comptabilisé. Dans quelles mesure ces données ont-elles apporté des éléments d'appréciation pour approcher la réalité des sylvofaciès de 1914 ?

3.3.2. Essai de reconstitution des sylvofaciès

Les biofaciès présentent tous des bilans hydriques favorables, humides et hyper-humides ; la différenciation entre les deux classes de bilan (non représentée à l'échelle de nos cartes de sylvofaciès) est liée à la position des stations sur les interfluves de ces vallées surbaissées (chapitre quatre). Aucune vallée alluviale du secteur ne possède de ripisylve, il n'y a pas non plus d'étang intraforestier ; les basses terrasses de l'Orne sont agricoles. Les faciès ponctuels à contrainte hydrique par mauvais drainage ne sont pas cartographiables à l'échelle

15 Verdun, arch. du centre de gestion de l'ONF, dossiers d'aménagement de la forêt domaniale de Spincourt.

16 ID., *ibid.* ; deux citations.

retenue. Les humus sont des mulls calciques ou des mulls eutrophes ; les combinaisons dominantes sont donc des biofaciès [ΔH% < 10, mull e.m.] et des biofaciès [ΔH% < 10, mull c.c.].

L'appel à des sources variées analysant la forêt régionale à différentes échelles spatiales et à des moments différents de la période 1859-1914 a permis d'établir un corpus des types de sylvofaciès et de tenter une cartographie typologique (série des cartes HT 1914). La construction d'un tableau des sylvosystèmes civils en 1914 est une entreprise plus difficile, aux résultats mitigés. Les sources rassemblées sont disparates et partielles. Il ressort deux grands types de sylvosystèmes.

- **Des sylvosystèmes en équilibre métastable**. Ceux des forêts à peuplements de taillis sous futaie de chêne dominant des plateaux limoneux sur sols bruns à sols lessivés (brunisols et luvisols) du Barrois ; les biofaciès les plus fréquents sont : [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull e.m.], [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mulls c.c.], [20 ≤ ΔH% ≤ 25 - mulls c.c.], [ΔH% < 10 - mull c.c.].
- **Des sylvosystèmes en équilibre instable**. Ceux de l'Argonne associent des sylvofaciès de futaie de hêtre dominant et de chênaies-hêtraies en taillis sous futaie sur brunisols méso- et oligo-saturés de plateau et podzosols de versant nord, aux biofaciès [ΔH% < 10 - mull o] et [ΔH% < 10 - moder], [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mull o] et [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - moder] ; et des sylvofaciès de versant sud à chênaie-bétulaie dégradée et plantations résineuses sur podzosols, [10 ≤ ΔH% ≤ 15 - mor] et [15 ≤ ΔH% ≤ 20 - mor].

La gestion des forêts soumises est souvent qualifiée de gestion "en bon père de famille". Dans certaines forêts d'Argonne la reconstitution biotique, après la demande épuisante en combustible, a amené une croissance certaine bien que lente de la biomasse, en quantité comme en qualité. **La demande en bois est le moteur de la machine**. Elle a des effets en retour. Certains sont positifs ; le système forestier, par les besoins mêmes qui se manifestent sur les produits qu'il offre, est assuré d'être le bénéficiaire d'encouragement au développement, d'aide pour la défense vis à vis de "prédateurs" traditionnels, les agriculteurs et les industriels, même si leur puissance et leur avidité déclinent durant la décennie 1850-1860. D'autres sont négatifs, poids de l'effet d'une demande trop orientée vers des produits que les sylvosystèmes régionaux ne sont pas à même de produire en quantité suffisante pour assurer une mise sur le marché sans tension. C'est le cas de la demande croissante de bois d'industrie standardisés pour le chemin de fer et les mines. La Champagne sèche (canton de Ville-sur-Tourbe) s'est lancée dans la spéculation de la plantation résineuse. Les sylvosystèmes régionaux classiques ont aussi des capacités d'adaptation que leur donnent les révisions d'aménagements, les changements de régime sylvicole, les transformations des peuplements. Les sylvosystèmes civils sont-il pout autant en homéostasie ? La géographie des sylvofaciès se modifie sans cesse (par les coupes, les éclaircies...), sous l'effet du remplacement (les brosses de semis, les fourrés, jusqu'aux coupes) plutôt que du déplacement (par défrichement, par accru) car l'assise forestière change peu. **L'autorégulation régne en maîtresse**.

Dans la deuxième moitié du XIX^{e} siècle la défense nationale sollicite la forêt. Les nouveaux "décideurs" n'appartiennent plus au cercle du pouvoir forestier. Les militaires introduisent des bifurcations majeures dans les sylvosystèmes civils. Les lieux où celles-ci s'appliquent sont définis par les nouveaux impératifs stratégiques. Nous allons fixer les périmètres et les limites, analyser les fonctionnements de ces nouveaux systèmes forestiers que nous appelons **sylvosystèmes militarisés** puis leurs relations avec les sylvosystèmes civils dont ils procèdent pour partie et auxquels ils s'intriquent.

CHAPITRE SEPT

FORÊT ET DÉFENSE DU TERRITOIRE, 1815-1914

« Le comité, conformément au rapport d'un de ses membres, considérant qu'il est important, pour les intérêts de la Défense, de conserver les bois qui sont situés sur le chemin vicinal n°15 de Buzancy à Montfaucon qui relie ces deux routes, lesquels apporteraient un obstacle sérieux à la marche d'une armée d'invasion qui voudrait franchir la forêt de l'Argonne par le passage de Grandpré, et permettraient d'ailleurs de défendre le terrain pied à pied dans cette partie de la frontière qui n'est protégée que par les difficultés de terrain,
Est d'avis :
Qu'il n'y a pas lieu d'accorder au Sieur de Pouilly l'autorisation qu'il demande de défricher le bois dit le Différent, dans le département de la Meuse. »

Séance du 21 février 1855 du Comité des Fortifications.
Archives du Génie

« LONGTEMPS, entre la France et l'Allemagne, la frontière fut hésitante : on déplaçait la barrière selon les besoins du moment. L'Alsace, la Lorraine, les Vosges sont des paysages multiples. Où placer la frontière dans cette région complexe ? Sur les croupes arrondies et pénétrables du massif vosgien ? Le long des marais et des fourrés malaisés parmi lesquels le Rhin se traîne ? » se demande Jacques ANCEL[1]. Passées les guerres révolutionnaires, dans le contexte géostratégique de l'Europe du congrès de Vienne, les stratèges ont commencé à réfléchir aux atouts que la géographie physique offrait à la défense des frontières nord-orientales de la France. Avec le brutal changement du tracé des limites d'État que l'Empire allemand impose en 1871 par le traité de Francfort la réorganisation de la défense du territoire devient impérative. La réduction de la durée des déplacements a contracté l'espace. La réflexion qui s'engage conduit l'état-major à "penser la géographie", relief et hydrographie d'abord, couverture végétale plus lentement. tions de l'espace et de l'occupation du sol qui menaceraient les plans de la défense du territoire. Les interventions envisagées pour l'intégrer se placent à trois niveaux[2].

---

[1] Jacques ANCEL, *Géographie des frontières*, Paris, nrf Gallimard, 1938, 8e éd., p. 99. A qui fait écho Fernand BRAUDEL (*L'Identité de la France. Espace et Histoire*, Arthaud-Flammarion, Paris, 1986, p. 298) citant Camille VALLAUX (*Le Sol et l'État*, 1911, p. 364) : « Jusque dans les traités [...] de Louis XV, on voit, par le grand nombre d'*enclaves* et d'*exclaves* qui font empiéter les Etats les uns sur les autres, que la conception de la frontière-ligne ne se dégage pas encore ». Il poursuit (p. 298), faisant référence à la thèse de Nelly GIRARD D'ALBISSIN (*Genèse de la frontière franco-belge. Les variations des limites septentrionales de la France de 1659 à 1789*, 1970, p. 313) : « En 1771, deux ingénieurs géographes de chez nous, Chauchard et Joly, furent chargés, sous la direction du général de Grandpré, de lever la carte de la frontière, de Dunkerque à Landau, au Nord de l'Alsace. Il leur fallut travailler sur trois ou quatre lieues de largeur ».

[2] « L'histoire exacte de l'influence qu'a eue l'Armée sur les forêts de la Zone Frontière reste à écrire. Toutefois, les documents consultés montrent que l'héritage est considérable. Les militaires, sans s'en rendre compte, se sont révélés écologistes avant la lettre. La conservation de maintes forêts résulte ainsi des obligations en matière de défense nationale » écrivait en 1992 François REITEL, "Le rôle de l'armée dans la conservation des forêts", in *Forêt et Guerre*, Paris, L'Harmattan, p. 54. Cette partie de notre travail est une contribution à cette histoire sur le secteur Nord-Est de la France.

- A l'échelon des États domine la géostratégie que nous verrons agir sur la biogéographie de la frontière franco-allemande. Son pas d'espace est la centaine de kilomètres.
- Dans le cadre régional de la défense avancée l'intégration des données physiques du territoire à la construction stratégique d'un probable futur théâtre des opérations se lit à l'échelle de la dizaine de kilomètres : sur les Hauts de Meuse verdunois la nouvelle frontière est visible des éperons avancés du plateau sur la plaine de Woëvre, tel celui d'Hattonchâtel[3].
- A l'échelon local les travaux d'aménagement sur le terrain font intervenir les spécialistes, sapeurs du génie et forestiers civils, sous l'impulsion des organes de planification, d'exécution et de contrôle dont ils dépendent.

Ce chapitre ne prétend pas proposer une incursion dans la géopolitique[4]. Il reste que, en cette fin du XIX^e siècle, le monde forestier est présent dans la pensée et l'action stratégiques. Relectures des enseignements des guerres passées, prévision des guerres à venir amènent le stratège à préparer, peut-être à modeler la forêt. Où et quand se fait le changement ? Dans quel contexte, voire dans quel paradigme ? Y a-t-il concomitance entre la montée en puissance de la révolution militaro-industrielle et les hypothèses stratégique et tactique de l'inscription de fronts militaires en forêt ?

1. 1815-1870, LA FORÊT DANS L'ORGANISATION DÉFENSIVE DU TERRITOIRE

Les massifs forestiers participent pour une bonne part à la *rugosité morphologique* que les plaines et plateaux de l'Est manifestent à l'échelle déca-kilométrique. Après 1815 les stratèges devaient s'interroger beaucoup plus qu'ils ne l'avaient fait jusque là sur cette rugosité ("Argonne, Thermopyles de la France" !)[5] et, pour l'aménager, donneraient à la forêt un rôle différent de ceux qu'elle avait jusque là assurés. Pour être menée à bien cette tâche exigeait une relation toute de contact et de persuasion avec les forestiers. Territoires et peuplements forestiers porteraient peu à peu les marques de cette double action.

1.1. Un demi-siècle de stabilité territoriale

L'Arc meusien septentrional fut de tout temps soumis à de hautes tensions géopolitiques[6]. Les défaites napoléoniennes posèrent avec acuité et précision la question de la place de la forêt dans l'aménagement de l'espace frontalier. Durant le demi-siècle 1815-1870 les militaires travaillent dans le cadre spatial du second traité de Paris, stable mais fondé néanmoins sur un équilibre précaire né de la contraction territoriale consécutive à la défaite de 1815.

1.1.1. Le môle argonnais illustre la notion de forêt frontière

Les limites nord-orientales de la France cheminèrent, pendant les siècles qui suivirent le partage carolingien de 843, à travers des contrées boisées. Ces frontières, lignes précises quand elles s'appuyaient aux fleuves ou marches indécises des espaces forestiers, furent constamment contestées et leur remise en question fut une des principales sources des conflits européens[7]. Le massif argonnais est un bel exemple de marche frontière. L'Argonne fut « la frontière entre la France et l'Empire et c'est par des procès successifs que les rois de France franchirent cet obstacle pour marcher au

---

[3] De l'éperon d'Hattonchâtel la frontière est à dix-neuf kilomètres vers le nord-est ; derrière elle on aperçoit les clochers de Gravelotte et de Rezonville, villages annexés.

[4] Au sens que lui donne le général Pierre GALLOIS, *Géopolitique, Les voies de la puissance*, op. cit., définition donnée au chapitre deux.

[5] Dumouriez, septembre 1792.

[6] Ce n'est pas ici le lieu d'entreprendre une analyse historique générale. Entre autres ouvrages, Michel PARISSE, sous la dir. de, *Histoire de la Lorraine*, Toulouse, Privat, 1987.

[7] L'analyse de géographie historique, rétrospective, doit être accompagnée d'un examen lexical des sources. Sur la notion de région frontière on pourra se reporter à Michel FOUCHER, *Fronts et frontières*, Fayard, 1988. « En matière de frontière particulièrement, la géographie historique est toujours plus sûre lorsqu'elle s'appuie sur une histoire des représentations et du vocabulaire contemporaine des situations décrites » écrit NORDMANN, *ESC*, 1988, p. 282.

Rhin, revendiquant les passages, s'efforçant de créer des enclaves, tournant et retournant dans les clairières de la forêt, ayant à cette besogne, que confirmait le parlement de Paris, dressé leurs baillis de Vitry »[8]. Sur quinze kilomètres entre la maison forestière de Pologne (à l'extrémité nord-orientale de la forêt domaniale de Châtrices) et le Four de Paris, la vallée étroite et encaissée de la Biesme, « maigre cours d'eau dont on ne parle guère qu'à propos des verreries établies sur ses bords »[9], fixa longtemps la limite orientale champenoise du royaume. Un kilomètre au sud de la Chalade, au lieudit Pont Verdunois, passait l'ancienne voie romaine de Reims à Verdun, appelée au Moyen-Age le chemin verdunois. Sur les bords de la rivière, aux marges des terres du comte de Champagne et de celles de l'évêque de Verdun, se tenaient les plaids de justice où étaient jugés les différends entre les seigneuries voisines. Entre la Biesme frontière vivante et la Meuse "frontière savante" s'étendait « une zone indécise, une terre de débat où l'enchevêtrement des hommages, la présence de francs-alleux, de villes souveraines, de terres en fait indépendantes entretenaient une incertitude durable »[10].

La frontière argonnaise entre royaume de France et Saint-Empire fut sans cesse contestée et débordée par les "envahisseurs" de l'est ou de l'ouest. Sur les 2 143 km^2 de cette marche frontière onze abbayes, dont l'abbaye de Lachalade[11], s'implantèrent au Moyen-Age. Aux côtés du pouvoir politique, elles stimulaient le peuplement par leur rôle de colonisateur, d'organisateur, de fondateur de villages. A partir du sillon majeur de la vallée de la Biesme colonisée au début du XVI^e les défricheurs entamèrent le manteau forestier sur le revers de la gaize, autour des villages de Binarville, de Florent, de Sainte-Menehould.

De 1360 à la fin du XV^e siècle, les méfaits de la guerre de Cent Ans et les épidémies font du centre de l'Argonne un désert humain où la forêt réoccupe les anciens essarts. Du début au milieu du XVII^e siècle la guerre de Trente Ans et la Fronde déciment les populations, éteignent les fours de verriers, interrompent les activités. De 78 000 habitants vers 1630, le massif argonnais descend à 30 000 âmes en 1657-1660[12] (figure 71, p. 565). Villages incendiés, paysans en fuite ou réfugiés dans des caches boisées, forêt pillée, insécurité des routes, tel est le lot des régions frontières[13]. En pays forestier peu peuplé, quand le taux de peuplement chute autant c'est celui de boisement qui remonte. Les courbes démographiques de l'homme et de l'arbre sont en miroir. « Indépendamment des opérations militaires elles-mêmes, l'Argonne a été continuellement sillonnée par des armées en marche vers les théâtres d'opérations ou installées en quartiers d'hiver. Ces troupes indisciplinées [...] vivent à discrétion sur le pays » note Jacques HUSSENET[14], qui ajoute « Sévissent aussi des bandes de pillards formés de déserteurs et de paysans ruinés - les loups de bois ou *Croates* ou encore *Cravattes* - utilisant pour repaires la forêt, des châteaux abandonnés et même des églises ». Quatre hameaux disparus, un village qui ne s'est pas relevé et « parmi la quinzaine d'autre petits écarts disparus on remarque sept fermes créées par essartage et d'autant plus rapidement retournées en bois ou friches qu'elles occupaient un emplacement vraisemblablement médiocre »[15]. De nombreux écarts disparaissent encore après ceux de la guerre de Trente Ans. La densité de population des communes rurales s'élève à environ 15 hab/km^2 pour les années 1657-1660. De 1846 (maximum de population) à 1975 (20 hab/km^2 et 14 pour les seules communes rurales) l'Argonne est passée de 100 000 à 40 000 habitants[16].

---

8 Bernard GUÉNÉE, "Des limites féodales aux frontières politiques", in Pierre NORA (dir. de), *Les lieux de mémoire, II. La Nation*, Paris, Gallimard, 1986, p. 11-33, p. 21. réf. La permanence du fait forestier est aussi attestée par les cartes comme celles du Clermontois et celles de Cassini.

9 F. BRAUDEL, *L'identité..., op. cit.*, p. 283. L'auteur ajoute p. 284 : « Or l'honneur lui [la Biesme] était échu, au traité de Verdun, d'être choisie comme limite sur un bref parcours entre le royaume et l'Empire ». Biesme et Rhin sont les cours d'eau cités par l'auteur dans la partie III "Un test essentiel : la frontière" (p. 279-296) du troisième chapitre "La géographie a-t-elle inventé la France ?" (p. 237-339).

10 B. GUÉNÉE, "Des limites féodales aux frontières politiques", art. cité, p. 22.

11 Jean-Pierre RAVAUX, "L'abbaye de La Chalade", in *L'abbaye de La Chalade*, Horizons d'Argonne, 1992 n° sp, p. 9-108.

12 J. HUSSENET, *Argonne 1630-1980, op. cit.*, chap. 6, carte p. 344-345.

13 « Pour d'autres habitants chassés de leur village, c'est la forêt qui sert de refuge. D'abord refuge provisoire où l'on se rend pour attendre le départ de l'ennemi, elle devient vite lieu d'occupation permanente où l'on s'installe, en construisant cabanes, voire retranchements. » Jean-Pierre GUTTON, "Misères de la guerre, réponses de la charité", in *1648, la paix de Westphalie*, Paris, Imprimerie nationale, 1998, p. 95-101.

14 J. HUSSENET, *Argonne...*, op. cit., p. 343.

15 ID., *ibid.*, p. 133.

16 ID., *ibid.*, nombreux tableaux statistiques.

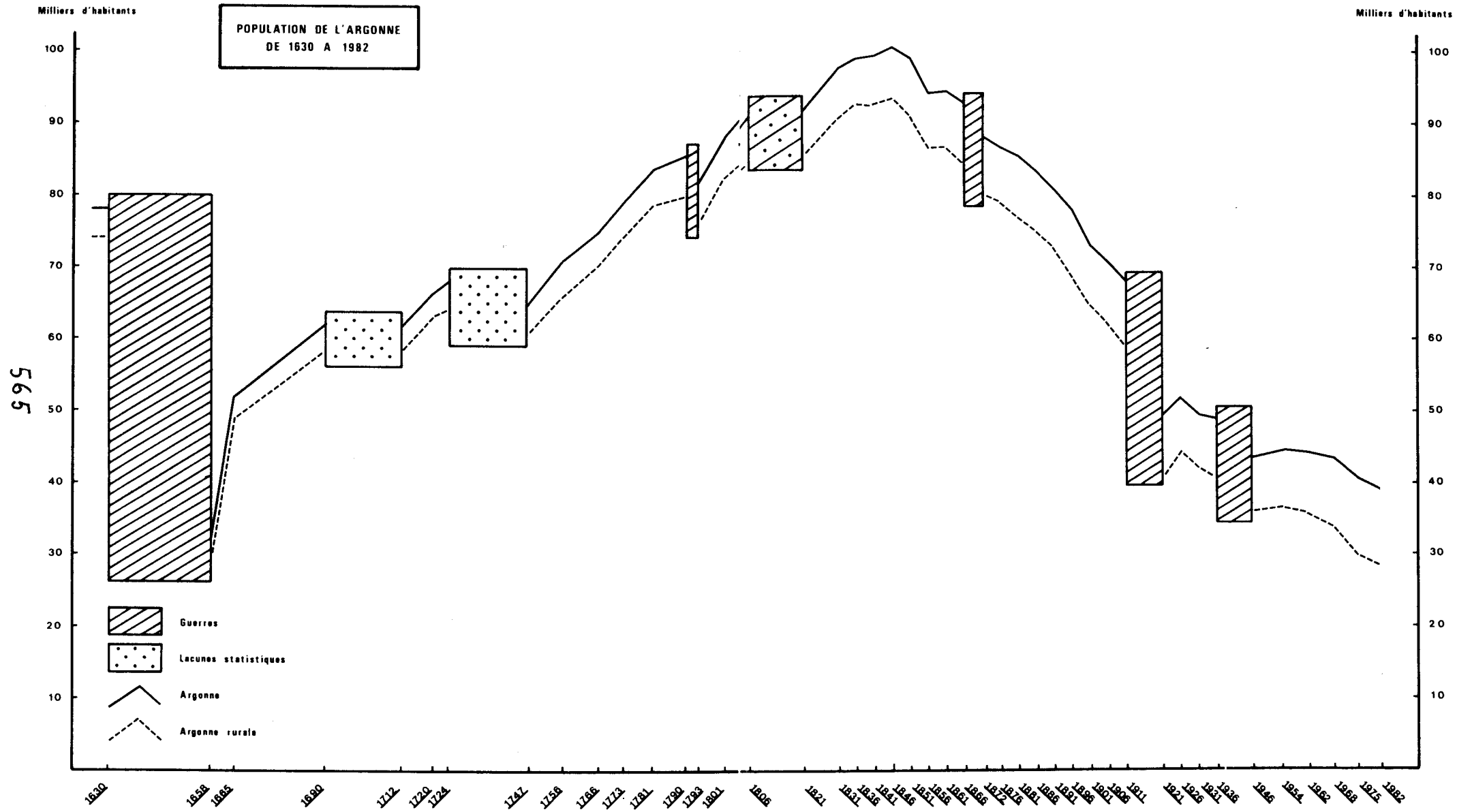


Fig. 71 Population de l'Argonne de 1630 à 1992

Source : J. HUSSENET, *Argonne 1630-1980*, Reims, Cendrée, 1982, p. 344-345

Mais le sentiment d'appartenance à un "pays" reste fort. « Les habitants du pays, interrogés en 1288, savent très bien distinguer « ces qui sont par desais le dit ru, qui sont de l'Empire et ces qui sont par delai le dit ru, qui sont du roiaulme de France »[17]. En 1910 on disait encore, dans les villages de la région, "passer en France" quand on franchissait la Biesme d'est en ouest[18].

Les phases synchrones de poussée démographique et d'extension des terres cultivés de la première moitié du XIX[e] siècle menacent une nouvelle fois l'intégrité de la masse boisée. En 1877 le géographe MALTE-BRUN livre à ses lecteurs cette image de l'Argonne : le contre fort connu sous le nom de "Monts de la Meuse" « prend le nom de *forêt* ou *plateau de l'Argonne occidentale* vers les sources de l'Aire, et s'étend alors entre la Meuse et l'Aisne, par dessus l'Aire ; sa hauteur est de 300 mètres [...] dans son intérieur il présente une complication d'escarpements, de ravins, d'étangs, de bois, à travers lesquels courent un petit nombre de routes célèbres où Dumouriez s'illustra en 1792 [...] Ces défilés ont perdu presque toute leur importance depuis que les pentes de l'Argonne ont été déboisées et que son sol glaiseux a été desséché et mis en culture »[19]. Il y a certes exagération dans l'affirmation d'un déboisement qu'on sous-entend puissant, sinon général, mais l'attaque de la charrue sur la forêt est une réalité[20]. Les archives de la Commission mixte des Travaux publics le montreront. Les deux derniers grands défrichements du massif furent, au milieu du XIX[e] siècle, ceux des fermes de Mayange au nord (commune d'Exermont) et de Vernaux-Fays (commune d'Eclaires) dans l'Argonne des Etangs[21].

1.1.2. Les modifications du tracé des frontières aux traités de Paris de 1814 et 1815

Les deux traités de Paris signés à un an d'intervalle dessinent pour un demi-siècle la nouvelle frontière de la France[22]. Brossant l'historique de la formation de la frontière dans la France de l'Est, Paul Vidal de la Blache cite l'article 2 du premier traité de Paris qui conserve au royaume de France « l'intégrité de ses limites telles qu'elles existaient à l'époque du 1[er] janvier 1792 »[23]. Il précise : « Ce traité qui nous imposait de si pénibles sacrifices, montrait du moins la préoccupation de laisser à la France une frontière solide et rationnelle ». Les villes françaises de Philippeville, Mariembourg et Landau, en 1789 enclaves dans les États de l'Évêque de Liège et dans le Palatinat bavarois, sont rattachées à la France. Des villes de Sarrebrück et de Saint-Jean à la Moselle c'est, pour tout dire, « Territoire compact et bonne ligne de défense »[24]. Mais la Prusse touche la France[25]. Par l'article 25 de l'*Acte final* du Congrès de Vienne signé le 9 juin 1815 « la Prusse venait d'acquérir la

---

[17] B. GUÉNÉE, 1972 - "Les limites de la France", in *La France et les Français*, Paris, Encyclopédie de la Pléiade, p. 52. Le texte ancien est extrait de Julien HAVET, "La frontière d'Empire dans l'Argonne. Enquête faite par ordre de Rodolphe de Habsbourg à Verdun, en mai 1288", *Bibliothèque de l'Ecole des Chartes*, 42, 1881, p. 383-428.

[18] V.-E. ARDOUIN DUMAZET, parlant du gros bourg des Islettes qui, avec 1 631 habitants, est la commune la plus peuplée de l'Argonne à la fin du XIX[e] siècle, écrit : « Si ce n'est pas encore une ville, elle ne mérite plus la note indignée que lui consacrait Arthur Young, passant ici le 11 juillet 1789 : *Traversé les Islettes, ville (je devrais dire amas de boue et de fumier) avec un aspect nouveau qui semble, ainsi que la physionomie des gens, indiquer une terre non française*. Le sagace voyageur anglais nous révèle ainsi qu'il y a cent ans les villages lorrains et ardennais se distinguaient déjà par leurs larges rues, leurs immenses trottoirs couverts de tas de fumier, de bois et d'ustensiles agricoles. » Et le voyageur confie : « Cependant les Islettes se sont bien transformées. De belles constructions remplacent peu à peu les anciennes chaumières. Ces constructions neuves, la masse blanche du château du Bois d'Epense sont encadrées par de hauts mamelons boisés qui impriment à ce cirque une beauté réelle. » Mais loin des grands centres : « En d'autres pays que le nôtre, les Islettes, desservies par le chemin de fer, deviendraient un centre de villégiature et d'excursions.» ARDOUIN DUMAZET, *op. cit.*, vol. 21, p. 338-39.

[19] Konrad MALTE-BRUN, *Géographie Universelle*, revue par Th. LAVALLÉE, Paris, 1877, t. II.

[20] L'affirmation "ont été déboisés" est fausse dans l'absolu mais l'auteur connaît sans doute les déboisements du défilé de Quatre Champs (voir *infra*) et les menaces qui continuent à peser sur la forêt.

[21] André GERDEAUX et Michel PONCELET, *Richesses naturelles de l'Argonne du sud*, Centre d'études argonnais, 1984.

[22] Le premier traité de Paris fut signé le 30 mai 1814, le second, le 20 novembre 1815. Voir par exemple cartes dans *Atlas général Vidal-Lablache*, Paris, A. Colin, 1924, "Nouvelle Edition conforme aux Traités de paix".

[23] Paul VIDAL DE LA BLACHE, *La France de l'Est, Paris*, A. Colin, 1919, 3[e] éd. Chapitre XIX, "La question des frontières dans la France de l'Est", p. 215.

[24] ID., *ibid.*, p. 218 et 219.

[25] Au printemps de 1814 le général prussien von Gneisenau intervenait « pour le retour à l'Empire de l'Alsace et de la Lorraine ; il proposa explicitement de porter la frontière à la Meuse. Des historiens envisagèrent même des fontières qui furent celles de l'Empire au Moyen Age et en particulier l'annexion des trois évêchés, Metz, Toul et Verdun », Pierre DENIS, "A l'occasion du centenaire du traité de Francfort", *LPL*, Nancy, 1971, n° 1, p. 48.

plus grande partie de nos départements de la rive gauche du Rhin »[26]. Waterloo remet tout en question. Le second traité de Paris (20 novembre 1815) ouvre des brèches dans l'organisation frontalière du Nord-Est. Le royaume des Pays-Bas reçoit les places-fortes de Philippeville, Mariembourg et le pays de Chimay en rive gauche de la Meuse, la place de Bouillon et la région de Beauraing en rive droite. Les naissances du "doigt de gant" de Givet et du rentrant de Chimay, dont la longue clairière devient trouée, réduisent la valeur défensive de la frontière désormais ouverte à l'invasion en direction de La Capelle et d'Hirson. Voilà tracée la route de la 2ème armée allemande en août 1914. Par ailleurs la perte de la vallée de la Sarre autour de la ville de Sarrebruck et de celle de Sarrelouis, « longtemps inconsolable »[27], « en tout 108 communes et 40 000 habitants »[28], celle de la place de Landau et de la plaine rhénane entre Landau et la Lauter affaiblissent les positions lorraines et alsaciennes. Traité de mutilation le second traité de Paris porte « la trace de cette ambition inquiète qui dans une annexion en prépare d'autres et pose dans une conquête les jalons des conquêtes futures »[29]. La Prusse désorganise à son profit notre frontière de 1814. Ses revendications portent sur les houillères de la Sarre et des centres de relations commerciales.

1.1.3. Brèves réflexions sur la défense de la France

La perte des places-fortes du nord et du nord-est induit la fissuration de tout le système de défense du territoire. L'effondrement du "pré carré" déclenche une intense réflexion. « Les pertes de territoires dérangent toutes les combinaisons défensives et obligent à en trouver de nouvelles » écrit GOUVION SAINT-CYR en 1818[30]. La pensée de l'ingénierie militaire évolue sous la Restauration. Au concept des systèmes de fortifications autonomes sur l'ensemble du territoire et de la fortification pour chaque place succède celui de *réseau de fortification*[31]. Deux conceptions de l'organisation défensive du territoire s'affrontent dans les instances supérieures de l'armée ; de multiples projets voient le jour dont les réalisations auraient des conséquences bien différentes sur l'aménagement de l'espace dans l'est du Bassin parisien.

= La thèse de la *défense en nébuleuse* est proposée à la Commission temporaire de Défense par le général Poittevin de Maureillan dès le mois de mai 1818[32]. L'idée est de créer des "positions centrales" en complétant les places fortes existantes par de petites places neuves à construire. Ce canevas de forteresses s'appuierait sur des "repères discontinus" **à propos desquels apparaît clairement exprimée l'association entre le relief et la forêt**. Ce sont les bordures des forêts des Vosges du nord avec, à l'ouest, le plateau lorrain et à l'est les collines sous-vosgiennes ; le plateau boisé doublement flanqué par la Meuse et la Moselle ; le pays entre Sambre et Escaut. C'est une première prise en considération de la forêt dans l'ensemble des données physiques du nouvel espace frontalier. Dans son plan l'auteur prévoit aussi de gros travaux de construction aux deux débouchés du défilé des Islettes, Clermont-en-Argonne et Sainte-Menehould. **L'Argonne est perçue comme une combinaison de données physiques défensives complémentaires**[33].

= La thèse de la *défense quadrillée* est défendue par le général Rogniat, premier inspecteur du Génie, président de l'important comité des Fortifications de 1816 à 1840[34]. Dans un espace isotrope *apriori* s'inscrit un maillage de places fortes distantes de 60 à 80 kilomètres. Chaque

---

26 P. VIDAL DE LA BLACHE, *La France de l'Est*, op. cit., p. 219.

27 ID. *ibid.*, p. 221.

28 Pierre DENIS, article cité, p. 48.

29 P. VIDAL DE LA BLACHE, *La France de l'Est*, op. cit., p. 219.

30 Lazare CARNOT, *Eloge de Vauban*, Paris. « Il faut considérer l'Etat comme une grande place-forte dont les différents points se doivent une protection réciproque » Paris, 1784.

31 André GUILLERME, "La genèse du concept de réseau 1770-1830", *in* "Flux, réseaux, territoires", *Dossier des séminaires Techniques, Territoires et Sociétés*, ministère de l'Equipement, 1987, sept.

32 Jean DOISE, "La 2ème ligne en fortification sur les frontières nord et est de la France : 1815-1940", *RHA*, 1979, n°1, p. 123-154.

33 La solution tactique choisie par Dumouriez pour s'opposer à l'armée de Brunswick en septembre 1792 fut «d'aller fermer aux envahisseurs débouchant de la Meuse chacun des passages, très rares à cette époque, qui mènent de Lorraine en Champagne, à travers la bande forestière et montueuse de l'Argonne » écrit le général Emmanuel HUBLOT, "Présentation de la bataille de Valmy", *Actes du XVe Colloque International d'Histoire militaire*, Vincennes, CIHM, 1991, t.1, p. 385.

34 Général ROGNIAT, *Considérations de l'art de la guerre*, 1816, Paris. Le comité des Fortifications est aussi appelé comité du Génie.

place doit être entourée de quatre forts détachés ; l'ensemble forme un camp retranché fort d'une garnison. On retrouve le principe de la "table rase" relatif à un État circulaire imaginaire étudié par de Cormontaingne dans son mémoire de 1732 sur la disposition des places de guerre dans le royaume[35]. Pour de nombreuses raisons – dont l'analyse ne relève pas de cette étude – seule la puissante fortification de Paris fut décidée et réalisée[36]. Sur les 320 millions de francs dépensés pour les fortifications de la France de 1815 à 1845, 140 millions (44 %) le furent pour l'enceinte de Paris, 40 millions seulement (12 %) pour les travaux entre Dunkerque et Lauterbourg[37]. Entre Paris fortifié et la frontière ne sont prévus que peu d'ouvrages de défense et pas d'ouvrage de seconde ligne. Cette erreur stratégique coûta très cher en 1870 après que les Prussiens eurent percé le rideau de la frontière. C'est dans ce contexte géostratégique que se place la réflexion sur la forêt (ses manteaux, ses môles, ses milieux propres à la résistance) dont la fonction est valorisée par la faiblesse des autres défenses naturelles. Mais la forêt reste un recours, un pis-aller.

1.2. **La zone frontière est le cadre spatial de l'organisation défensive**

« Pouvoir quelque chose, c'est être en mesure de le réaliser. L'analyse du pouvoir est, dans une première acception, celle de la gamme des actions que l'on sait mener pour modifier le milieu, l'exploiter et en tirer ce qui est nécessaire à la vie »[38].

1.2.1. Naissance de la notion de zone frontière

La notion territoriale de *zone frontière* remonte à l'organisation des Ponts et chaussées par Trudaine en 1728. La naissance de cette administration entraînait la division des compétences entre civils et militaires pour ce qui concernait l'aménagement du territoire. « Ces nouveaux fonctionnaires [...] sont étrangers aux considérations toutes spéciales de la guerre »[39]. Les conséquences furent vite perceptibles : « La division dans les attributions, le jeu de deux volontés à combiner n'admettent plus l'harmonie de vues qui subsistait jusqu'alors »[40]. Une garantie devenait indispensable pour assurer les intérêts majeurs de l'État face à des atteintes nées de cette dualité des pouvoirs d'intervention. L'ordonnance en date du 31 décembre 1776 assura la prééminence du Génie militaire. Son article 16 pose le principe de l'intervention de l'autorité militaire dans l'examen de tout projet de travaux civils sur les *provinces frontières* [41]. Aucune construction ne pourra y être faite « sans que les projets en aient été communiqués au ministre de la Guerre »[42]. Deux questions, pourtant fondamentales, restèrent pendantes jusqu'à la Restauration, la délimitation précise du territoire sur lequel s'exerçait cette prééminence du génie et la structure des relations entre le corps civil et le corps militaire.

---

35 A propos de l'ouvrage de CORMONTAINGNE, *Architecture militaire*, Paris, 1732, André GUILLERME écrit : «La "table rase" représente un Etat imaginaire de forme circulaire, sans mers, sans lacs, rivières, marais, montagnes, **bois**, **forêts***, sans défenses naturelles », art. cité, note 10. *Soulignés par nous.

36 Application de la loi du 30 janvier 1840. « Le projet de fortifications retenu est une enceinte continue bastionnée, de 35 km de longueur, avec un fossé de 37 m de largeur, sans contrescarpe maçonnée et 17 forts détachés à la périphérie, dont les plus éloignés sont à moins de 3 km du corps de place » écrit Jean DELMAS, *HMF*, *op. cit.*, tome 2, p. 479.

37 Face aux oppositions politiques du projet de fortifications de Paris, « le ministre de la Guerre, le maréchal Soult, et une majorité des officiers du Génie répondirent que ce n'était pas la fortification, mais la fonction de capitale et l'organisation des voies de communication en étoile autour de Paris qui attiraient l'ennemi » écrit Martin BARROS, "Source, réflexions et résultats de l'inventaire des fortification en Ile-de-France, de 1792 à 1944", in *Fortifications et patrimoine militaire en Ile-de-France. Mémoire, obsolescence, conservation, réutilisation ?* Cahiers du CREPIF, 1994, septembre n° 48, p. 17-50. Nous verrons plus loin un aspect du rôle des communications.

38 Paul CLAVAL, "Quelques variations sur le thème : État, contrôle, territoire", *L'Espace géographique*, 1989, p. 11-25.

39 A. GUILLERME, art. cité, p. 35.

40 ID., *ibid.*

41 Concernant la forêt voir l'article fondateur de François REITEL, "Le rôle de l'armée dans la conservation des forêts en France", *Bull. AGF*, 1984, n° 502, p. 143-154. Pour les espaces urbains, du même auteur "La défense de Paris et ses conséquences sur l'aménagement, de 1840 à 1919" in *Fortifications et patrimoine....*, *op. cit.*, Cahiers du CREPIF, p. 83-101.

42 Fr. REITEL "Le rôle de l'armée...", art. cité.

L'ordonnance du 27 février 1815 répond à ces deux points. Son article 2 impose concerntation au premier inspecteur général du Génie et au directeur général des Ponts et chaussées pour tous les projets de travaux concernant la zone frontière. Ils devront se communiquer, dans le délai d'un an, les dossiers préparés par leurs administrations respectives. L'ordonnance définit la zone frontière comme la partie de territoire dont les limites sont déterminées par décrets et dans l'intérieur de laquelle l'exécution de la plupart des travaux publics et privés intéressant la défense nationale est soumise à la surveillance militaire[43]. Cette zone frontière passera « au moins à deux lieues en arrière de la dernière ligne des places de guerre »[44]. L'article 7 en prévoit la cartographie. Ainsi doit naître, nonobstant la relativité liée à la clause restrictive de distance, une géographie frontalière. Cette zone théorique devient un espace qui s'incarne sur une terre, une topographie, un réseau hydrographique, sur des ponts, des routes, des carrefours ruraux ou urbains et sur lequel toute intervention peut être imaginée et les conséquences de celle-ci, simulées[45]. Un territoire nouveau est né, parce qu'il est mis en carte. **La forêt en est un élément fondamental car ses connexions interactives avec les fleuves, les routes, les populations, tant sur le plan de la répartition, donc de la densité, que des fonctions, la placent *ipso facto* au coeur de la réflexion des stratèges.**

1.2.2. La zone frontière du nord-est jusqu'en 1870

Le législateur donne à l'État deux moyens de contrôle du territoire qui lui permettent de superviser tous les projets de changements d'occupation ou d'affectation des terres. Le premier est l'obligation d'autorisation préalable pour tous travaux à entreprendre dans la zone frontière ; il intéresse les ministères de l'Intérieur, de la Guerre et de la Marine. Le second est l'obligation de prise en compte des intérêts supérieurs de l'État dans les domaines de la stratégie de défense du territoire et de l'organisation des frontières, en temps de paix comme en état de guerre ; il implique au premier chef le département de la Guerre et celui de la Marine.

La *zone frontière* est le cadre spatial des interventions du département de la Guerre. C'est le « mode d'organisation de l'espace pour le temps de guerre »[46]. Mais quelles sont les limites de ce territoire ? A l'extérieur c'est bien sûr la frontière d'État. La limite intérieure est tracée « autant que possible, par la considération des formes naturelles du terrain pouvant constituer soit une ligne de défense soit une démarcation bien tranchée comme un cours d'eau ou une route indépendamment des limites mêmes des départements dont la détermination tient à des considérations purement administratives »[47]. C'est la prise en compte du milieu naturel, des structures de réseau, des interactions entre milieu et aménagement (les routes), du rôle des discontinuités (démarcations) par une autorité supra-départementale qui a le pouvoir de décision. Durant le "demi-siècle stratégique" qui sépare les guerres napoléoniennes de la guerre franco-prussienne la zone frontière du nord-est connut plusieurs délimitations.

a - Sous la Restauration, l'ordonnance royale du 18 septembre et la décision ministérielle du 31 octobre 1816 donnent ses premières limites à la zone frontière. Privilégiant le réseau fluvial elle porte la limite intérieure de la zone frontière sur la vallée de la Marne : c'est la ligne Reims - "Chaalons" - Vitry-le-François - Saint-Dizier - Chaumont - Langres. Le comité des Fortifications établit la première carte le 4 novembre. Celle-ci doit être adressée aux ministres de l'Intérieur et de la Marine pour y référer tout projet de construction ou de démolition qui

---

[43] Cette définition est reprise dans la circulaire de la direction des Eaux et forêts en date du 7 octobre 1899, in *Circulaires de l'Administration des Eaux et forêts*, 1899.

[44] Ordonnance du 27 février 1815, Vincennes, arch. du SHAT, article 12, T.M. Zone frontière, 1816-1857.

[45] Sous la Restauration, « Une cause inattendue obligeait de renoncer à certains projets [de routes départementales] : l'opposition du Génie, qui avait à émettre son avis sur l'opportunité de l'ouverture de nouvelles voies de communication dans la région frontière. C'est ainsi qu'en application de l'ordonnance royale du 18 septembre 1816, l'autorité militaire interdisait de travailler au chemin de Boulay à Bouzonville, entrepris grâce à des fonds de charité dont disposait le préfet [de la Moselle]. En 1826, l'opposition s'étendait à la route royale de Bitche à Deux-Ponts, [Zweibrücken], au chemin de Briey à Longuyon. La commission mixte des travaux publics, où siégeaient côte à côte des officiers du Génie et des ingénieurs des Ponts et Chaussées, s'était déclarée ennemie de l'ouverture de nouvelles voies d'invasion, et c'est en vain que le Conseil général s'indignait de pareilles craintes dans un royaume qui pouvait lever un million d'hommes pour sa défense », Henry CONTAMINE, *Metz et la Moselle de 1814 à 1870*, Nancy, 1932, tome II, p. 264.

[46] Cette définition de la frontière sous l'Ancien Régime est rapportée par M. FOUCHER, *op. cit.*, p. 53.

[47] ID., *ibid.*

trouverait place dans les limites cartographiées. Une première modification de tracé intervient en décembre 1837. La nouvelle ligne, légèrement en retrait de celle de 1816, passe par Epernay - "Chaalons" - Vitry-le-François, la vallée de l'Aube et non plus celle de la Marne.
b - Le législateur intervient sous la Seconde République par la loi du 7 avril 1851 *relative à la délimitation de la zone frontière et à la compétence de la Commission mixte*. Le décret impérial du 16 août 1853 fixe un nouveau périmètre, une sorte d'"autre France" (figure 72, p. 570). La zone frontière est rétablie sur la ligne de 1816, en rive droite de la Marne de Langres à Châlons-su-Marne. Au nord de Châlons la ligne descend le long de la vallée de la Vesle et de l'Aisne jusqu'à Soissons, monte sur la Fère puis oblique sur Amiens et la vallée de la Somme jusqu'à Abbeville. Ainsi tracée la ligne ne bougea pratiquement plus jusqu'en 1874.

Aux côtés des routes, des fleuves, rivières et canaux la forêt, eu égard surtout à sa fonction stratégique, joue un rôle majeur dans la fixation des limites de cette zone frontière. La prise en compte des contraintes spatiales par les armées modernes a donc conduit les militaires, à partir de la fin du dix-huitième siècle, à considérer la forêt comme un élément stratégique. Par ailleurs l'oeuvre législative abondante mise en place dès la période révolutionnaire se trouve résumée dans l'article 219 du code forestier de 1827. **Celui-ci donne au pouvoir civil les moyens de contrôler les défrichements sur l'ensemble du territoire**. Alors, dans la réalité des affaires et de l'instruction des dossiers, on voit l'autorité militaire jouer un rôle déterminant. La zone frontière en est le cadre réglementaire.

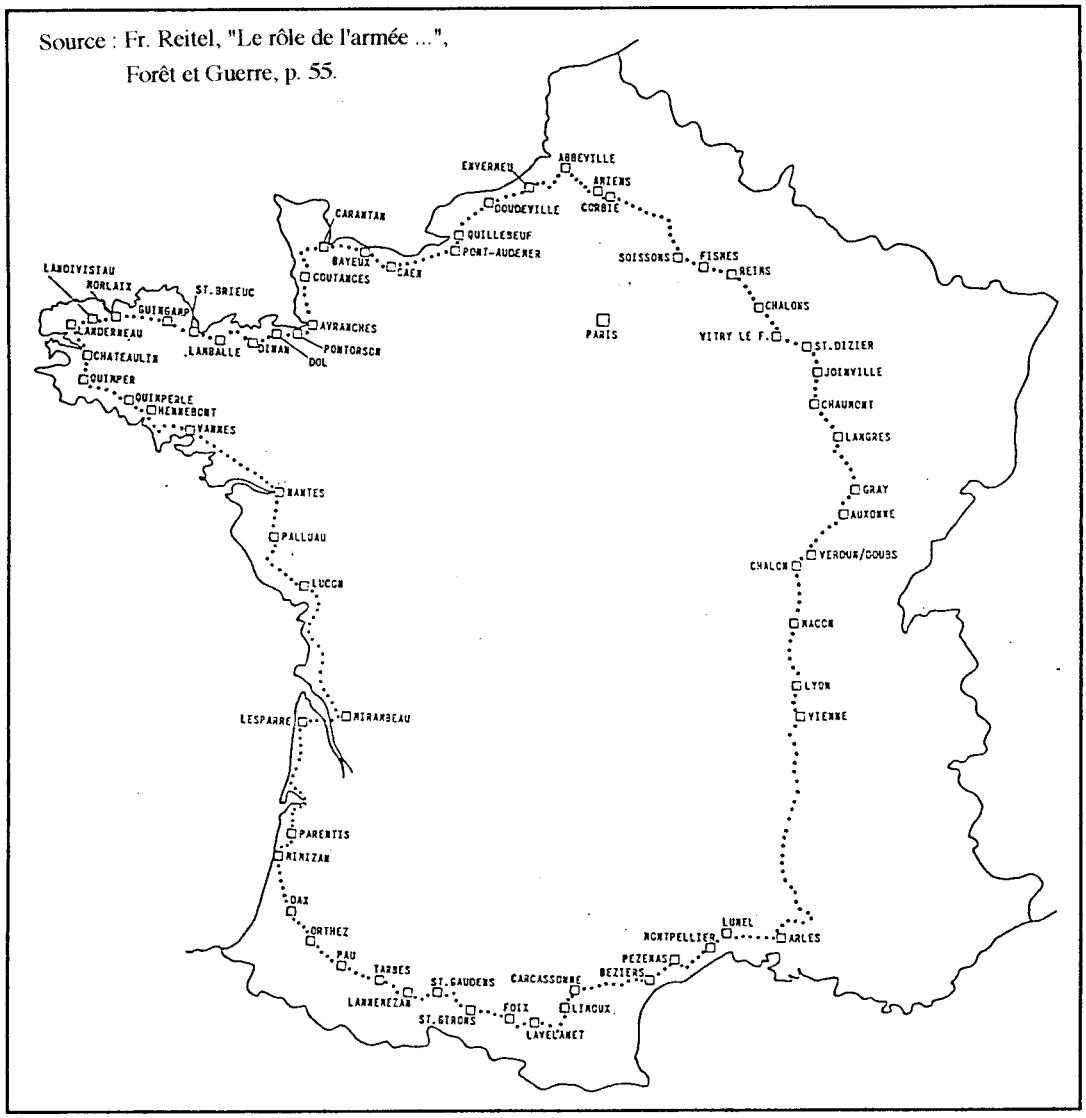


Fig. 72 La zone frontière selon la loi du 7 avril 1851 et le décret impérial du 16 août 1853

2. LE CONTROLE MILITAIRE SUR LA FORET, ORIGINE, OBJECTIFS ET MOYENS

La couverture boisée pose aux militaires la question de sa capacité de résistance aux forces qui menacent son intégrité. « On peut distinguer, dans toute action de contrôle, trois étapes : 1. l'acquisition de l'information sur le milieu naturel ou social considéré, 2. l'évaluation de ce qui va s'y produire si l'on ne fait rien, 3. le choix des modalités d'intervention et leur mise en œuvre si l'on estime que quelque chose de dommageable pour le gouvernement, pour l'administration ou pour la société va se produire »[1]. En premier lieu le défrichement. Quelle attitude avoir devant ce phénomène ? Faut-il le contrôler et si oui, comment ? Comment réagir aux dynamiques du corps social qui motivent et rythment les demandes de défrichement ? La gravité de la menace peut-elle être dosée ? si oui, comment la juguler ? D'un autre point de vue, peut-on l'accepter et la canaliser ; ou la tolérer ici pour mieux l'interdire ailleurs ? Ces questions se posent aussi pour une autre menace qui grandit durant la seconde moitié du siècle, le franchissement[2]. Les forêts de l'État et des collectivités soumises au régime forestier s'opposent à celles des particuliers sur le plan des contrôles qu'il est possible d'exercer. Les méthodes et les moyens de ce contrôle n'y prennent pas les mêmes formes. La zone frontière donne à l'administration des moyens nouveaux.

2.1. La commission mixte des Travaux publics et la question forestière

La commission mixte des Travaux publics est l'organisme de gestion de la zone frontière. La loi du 19 janvier 1791[3] qui préside à l'organisation des Ponts et chaussées précise en même temps les prérogatives réciproques du corps des Ponts et de l'Armée. Dès lors, sur l'étendue d'une zone frontière qui reste à asseoir et à cartographier tous les grands travaux exigeant des changements d'affectation ou des modifications d'usage des sols, comme les constructions de ponts ou de voies de communication, relèvent de cette loi. Les dossiers de demande de travaux sont soumis à délibération et approbation d'une commission *ad hoc*, la commission mixte des Travaux publics. Celle-ci, après instruction du dossier, donne ou non son accord, son *adhésion*.

2.1.1. Les conséquences de la loi du 7 avril 1851

La loi du 7 avril 1851, nous l'avons dit, est relative à la *délimitation de la zone frontière et à la compétence de la commission mixte des Travaux publics*.
a - Premier point fort, la loi décide l'existence d'une *zone frontière* sur laquelle veillera la commission mixte des Travaux publics, dont elle rappelle qu'elle a été « instituée pour l'examen des travaux projetés par les administrations publiques ou par la marine dans l'étendue de la zone frontière lorsqu'ils sont de nature à exercer de l'influence sur la défense du territoire »[4]. La mission de celle-ci est de « balancer les divers intérêts, chercher à les concilier, et, si elle ne peut établir l'accord entre les services intervenant, indiquer la limite dans laquelle il lui paraît possible de satisfaire aux besoins des localités sans compromettre la défense du Pays ». Le comité des Fortifications, pour le compte du ministère de la Guerre, consacra de nombreuses séances à préparer la loi d'avril 1851 puis le réglement d'administration publique de 1852 qui la rendait exécutoire. Un de ses nombreux argumentaires nous renvoie en miroir l'image complexe qu'ont du monde forestier ceux qui ont pour mission

---

1 P. CLAVAL, "Quelques variations...", art. cité, p. 18.

2 « Le tracé [de la route] de Sarreguemines à Rohrbach vers l'Alsace avait rencontré l'habituelle opposition du Génie, qui craignait de multiplier les passages à travers les forêts de la Hardt. L'interdiction fut levée en 1841, par l'influence d'un ancien ministre de la Guerre, le général Schneider, député de Sarreguemines. Une résistance analogue empêchait de terminer la route de Saint-Avold à la frontière », Henry CONTAMINE, *Metz et la Moselle de 1814 à 1870*, op. cit., p. 268.

3 Nous ne ferons pas ici l'étude des origines, l'analyse de la composition, des attributions et du fonctionnement de la commission mixte des Travaux publics. Présentation en est faite dans An. CORVISIER, *Dictionnaire d'Art et d'Histoire militaire*, op. cit., article "Servitudes militaires", p. 782. Les conséquences géographiques de son application sont posées par Fr. REITEL, "Le rôle de l'armée... ", art. cité, p. 143-154. Le terme mixte sous-entend la coopération entre les administrations civiles et militaire. Voir aussi Vincennes, arch. SHAT, article 12, T.M. Zone frontière, 1816-1857.

4 Arch. du SHAT, article 12, T.M. Zone frontière, 1816-1857, texte de la loi du 7 avril 1851 ; deux citations.

la défense du territoire et, avec eux, tous les "aménageurs"[5]. Ce changement, placé au coeur de notre réflexion, mérite d'être commenté.

La zone frontière contient de nombreuses forêts qui touchent directement à la défense du territoire car leurs fonctions militaires sont clairement définies : interdire à l'ennemi l'accès d'une partie du pays, appuyer une ligne défensive, approvisionner les places de guerre pour le cas de risque de siège. Dans le nord-est sont nommément citées la forêt de Mormal et le bois de Trélon qui renforcent « les ailes de la position de défense des deux Helpes »[6] ; la forêt de l'Argonne entre Vouziers et Bar le Duc, située en arrière de la Meuse ; « les bois qui s'étendent de Brin [sur la Seille] à Custine [sur la Moselle] », c'est-à-dire la forêt d'Amance sur le bas-plateau et les bois de Faulx, du Chapitre et de Rumont sur les buttes qui renforcent au nord de Nancy la ligne de défense entre la Seille[7] et la Moselle, ligne devenue célèbre à l'automne de 1914 sous le nom de Grand Couronné ; la forêt de Haguenau, forêt de plaine qui verrouille le nord de l'Alsace. **L'unité de ces forêts doit être préservée pour la défense du territoire : l'armée doit être consultée sur toute demande de défrichement les concernant et donc la Commission mixte doit intervenir « pour proposer la solution la plus conforme aux véritables intérêts du pays »**[8]. Or les réglements en vigueur n'exigent pas son intervention pour les bois non soumis au régime forestier. Cette lacune reconnaît le comité n'a pas présenté de graves inconvénients parce que « les principes reçus, jusque dans ces derniers temps, au ministère des Finances, étaient défavorables au déboisement du sol, et que les défrichements n'étaient autorisés que très exceptionnellement »[9]. Mais le comité craint autant les effets directs que la contagion aux communes de l'application de la loi d'août 1850 autorisant l'État à aliéner des forêts domaniales (chapitre six). D'autant plus que l'administration des forêts a introduit le *distingo* entre forêt de montagne, à préserver, et forêt de plaine pour lesquelles elle ne voyait pas « d'inconvénient à donner les permissions qui seraient réclamées »[10]. Une contradiction d'intérêt apparaît entre la Guerre et les Finances ; les voiles de l'ambiguïté drapent les forêts dites "de plaine", soit toutes celles du nord-est sauf celles des Vosges. Il importe que des mesures administratives viennent sauvegarder les exigences de la défense, à savoir : pour les forêts du Domaine le contrôle sur les aliénations et sur la faculté de défricher souvent associée ; pour les forêts des collectivités le contrôle sur les défrichements.

Le réglement d'administration publique décrété par le Conseil d'État en mars 1852 prend acte des recommandations du comité des Fortifications. D'abord en ce qui concerne les "objets" dont les travaux sont soumis à autorisation de la commission mixte. Ceux qui dans l'énumération qu'en fait le texte touchent les éléments du milieu physique sont :

- Les routes nationales et départementales, les chemins de fer, les ponts, les canaux, les ports, hâvres, rades et mouillages, les phares, fanaux et amers, les marais salants, les écluses, les passages des portes d'eau ou de terre dans la traversée des fortifications, les concessions sur la mer et sur l'eau, les alignements ou les tracés des rues et carrefours bordant les établissements militaires.
- Les lacs, étangs et marais, pour ce qui concerne leur assèchement.
- Les **forêts ou bois de l'État, des communes et des établissements publics pour les défrichements ainsi que pour l'aliénation de ces mêmes forêts avec faculté de les défricher.**

Enfin pour se donner les moyens d'intervenir sur tout sujet et en tout lieu « les autres objets d'intérêt public, civil ou maritime qu'un décret du président de la République déclarerait de nature à influer sur la défense du territoire »[11].

b - Second point fort, la loi institue à l'intérieur de la zone frontière des *territoires réservés* où les contrôles seront plus stricts sur les chemins vicinaux et forestiers (figure 73, p. 573). Le

---

[5] ID., *ibid.*, Commentaire dans le *Projet annexé à l'avis du Comité des Fortifications du 3 mars 1852 portant Règlement concernant la Commission mixte des Travaux publics et les affaires de sa compétence rendu en exécution des articles 1 et 3 de la loi du 7 avril 1851.*

[6] La Petite Helpe et l'Helpe sont des affluents de rive droite de la Sambre qui entaillent par leurs vallées SSE - NNW le plateau nord de la Thiérache, axe immémorial d'invasion, situé entre les forêts domaniales de Trélon à l'est, au nord de Fourmies, et la forêt de Mormal à l'ouest, au sud-ouest de Maubeuge.

[7] Cette Seille qui fut frontière en 1872, entre Chambrey et Aulnois-sur-Seille, sur une douzaine de kilomètres.

[8] Vincennes, arch. du SHAT, article 12, T.M. Zone frontière, 1816-1857, In *Projet annexé....*, op. cit.,

[9] ID., *ibid.*

[10] ID., *ibid.*

[11] ID., *ibid.*

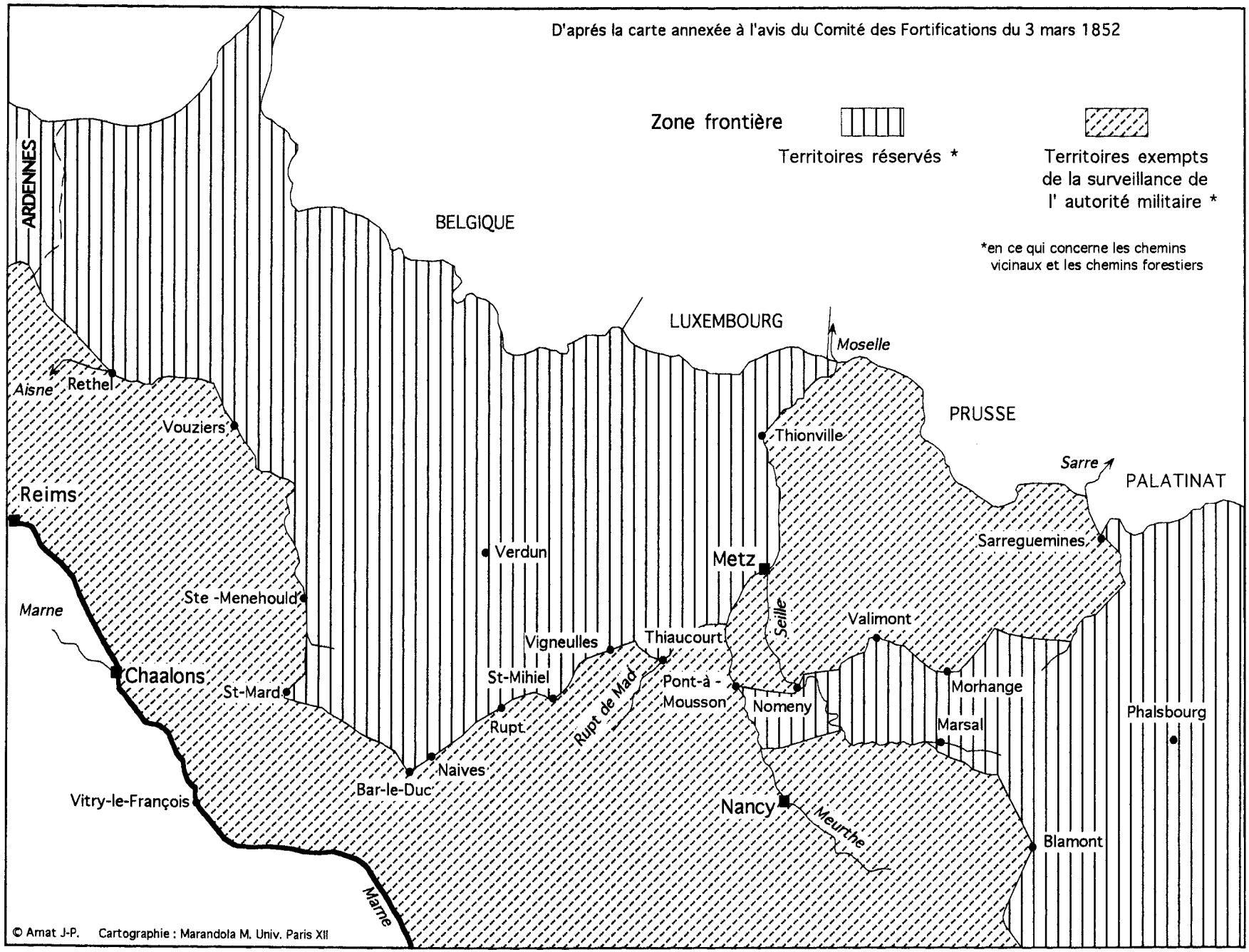


Fig. 73 "Zone frontière et territoires réservés en ce qui concerne les travaux de la compétence de la Commission mixte des Travaux publics, 1852"

développement considérable de ces voies commence à quadriller le pays d'autant de supports de pénétration. Écoutons ces remarques de MALTE-BRUN sur l'Argonne écrites en 1877 : « Il faut remarquer qu'en 1792 les communications et les routes que l'on trouve aujourd'hui dans cette rude contrée n'existaient pas ; il fallait traverser la forêt d'Argonne par de très-mauvais défilés, que Dumouriez surnommait avec raison les Thermopyles de la France, et dans lesquels on a construit, depuis cette époque, des chemins praticables en déboisant et en défrichant le sol qui les avoisinait »[12]. L'ouverture de ces chemins sur les territoires réservés est suspendue à un avis favorable de la commission mixte. Sur le reste du territoire de la zone frontière est préservée « la plus grande liberté possible à l'établissement de ces communications secondaires, lesquelles présentent généralement peu d'intérêt au point de vue stratégique »[13].

La puissance publique se réserve le droit de définir les territoires réservés : telle est la raison profonde de la loi. Quels sont les critères de définition ? « Exonérer la voirie vicinale sur tous les points où il existe des communications nombreuses et en bon état de viabilité ainsi que tous ceux où le pays est actuellement ouvert et facilement praticable, et de comprendre au contraire dans les territoires réservés non seulement les principales positions qu' une armée défensive devrait occuper en cas d'invasion mais aussi les parties de la frontière où se trouvent des obstacles naturels difficiles à franchir par un ennemi ou qui pourraient servir à appuyer efficacement les manoeuvres d'une armée défensive »[14].

c - Un point d'interrogation, la forêt des particuliers

Le comité des Fortifications nourrit de sérieuses inquiétudes au sujet de la forêt des particuliers. C'est la loi du 28 avril 1803 qui, avant le Code forestier de 1827, régit les procédures de défrichement des bois et forêts des particuliers. Elle impose aux propriétaires souhaitant défricher de déposer une déclaration à la sous-préfecture ; les autorités forestières ont six mois pour signifier leur opposition à la demande. Dans les six mois à dater de cette signification le préfet statue sur l'opposition sauf recours au ministre des Finances, tutelle de l'administration forestière. Dans ce cas, si dans les six mois la décision du ministre n'a pas été rendue et signifiée au propriétaire, le défrichement pourra être effectué. L'Ordonnance d'août 1827 reprend cette procédure (article 219) mais restreint le champ des autorisations. L'article 157 stipule en effet en son paragraphe 7 qu'il y a interdiction de défrichement lorsque la défense nationale est en jeu. Vaste programme qui ne relève que d'une décision unilatérale du pouvoir exécutif ! L'article 220, le dernier, énumère six cas plus précis d'opposition de l'administration au défrichement : la salubrité publique, la défense des **zones frontières**, la protection des sources, l'invasion maritime ou fluviale, la fixation des dunes, la retenue des pentes[15]. La "science des localisations" pointe son nez ; qui dit zone dit non-zone et limite entre les deux. L'acte de délimitation était devenu nécessaire, comme nous l'avons vu *supra*. **La fixation sur la carte de la zone frontière fut donc un acte majeur qui permettait de situer toute forêt privée.**

L'important article 219 exclut du champ réglementaire du Code, donc *ipso facto* de l'article 220, les bois non clos ou exigus, c'est à dire ne dépassant pas quatre hectares. « Cela implique donc l'acceptation de leur sacrifice, la vulnérabilité liée à l'absence de clôture et la faible valeur qu'entraîne leur taille ne les rendant pas indispensables »[16]. Sur les collines de Meuse, sur le Plateau lorrain, nombre de ces petits bois disparurent dans le processus de regroupement de parcelles, d'extension des exploitations agricoles. Notons aussi – le génie utilisera cet argument – que cette faculté de les abattre est remise en cause s'ils font « partie d'un autre bois qui compléterait cette contenance »[17], autrement dit s'ils y touchent par un côté. Comme les règles de jouissance de la propriété privée rendent impossible d'imposer à un particulier des obligations plus grandes que celle que la loi a fixées, il apparaît sage, en l'état de la législation, d'assujettir les particuliers à se soumettre à l'intervention de la commission mixte. Cette disposition ne préjuge pas d'une modification de la législation, expressement souhaitée par le comité.

---

12 K. MALTE-BRUN, *Géographie universelle*, *op. cit.*, p. 414.

13 Arch. du SHAT, Art. 12, dossier T.M., carton 3.

14 ID., *ibid.*

15 Pour une analyse du code de 1827 en matière de contrôle des défrichements, voir An. CORVOL, *L'Homme aux bois*, *op. cit.*, chapitre 6, p. 292-296.

16 Au sens de l'inventaire forestier national est *forêt* toute surface d'au moins quatre hectares, d'une largeur moyenne en cime d'au moins vingt-cinq mètres, où l'état boisé est acquis.

17 Code forestier, article 319.

2.1.2. Les conséquences du décret d'application du 16 août 1853

Le comité des Fortifications aurait ainsi bien voulu dès 1851 intervenir plus directement dans le contrôle des forêts des particuliers. Le décret d'application du 16 août 1853 lui en donne les moyens en stipulant que « dans la limite de la zone frontière et dans le rayon des enceintes fortifiées la compétence de la Commission mixte des Travaux publics porte sur les défrichements des forêts et des bois »[18]. Incendiaire et pompier. D'un côté le décret soumet toutes les opérations de défrichement à l'examen de la commission mixte des Travaux publics sur la totalité de la zone frontière ; de l'autre il restreint la surface de celle-ci. Les premiers dossiers d'*adhésion* (terme à comprendre comme une acceptation ou un refus de cette adhésion) datent de cette année-là.

La commission fonctionne comme une fusée à étages. Pour les affaires forestières qui concernent les aliénations des forêts de l'État, les défrichements, les travaux sur les chemins forestiers (création, élargissement, viabilité), le profil de la commission mixte est soigneusement ajusté. Entre autres membres y siègent le représentant du département de la Guerre et celui de la direction des Forêts (sous tutelle du ministère des Finances). L'instruction au premier degré est locale. Elle s'appuie sur les avis du garde général des Forêts et du chef du Génie de la place puis de l'inspecteur des Forêts et du directeur des Fortifications. En cas de divergence de vue la voix du Génie est prépondérante. Le procès-verbal est assorti d'une explication circonstanciée, mine de renseignements exploitée *infra*. Dans les délibérations au deuxième degré, à Paris, la voix de la direction des Fortifications est aussi déterminante ; son seul "non" suffit à repousser le projet. De plus un protocole stipule que pour accélérer le fonctionnement d'une instance fort sollicitée « toutes les fois que l'administration des Forêts reconnaît qu'il convient, sous le rapport des intérêts civils, de repousser des demandes en autorisation de défrichement de bois, elle n'a pas besoin pour le faire connaître, d'attendre l'opinion du département de la Guerre, et elle peut prononcer le rejet immédiatement conformément au principe établi à ce sujet pour toutes les affaires mixtes »[19]. Quels sont ces intérêts civils évoqués (dans l'étude desquels nous n'entrerons pas) ? La préservation des ressources en bois (« les coupes annuelles seront réduites par les défrichements et la position de la classe pauvre sera aggravée »), la conservation des milieux fragiles que sont les pentes fortes, les sols maigres, les zones humides. De la lecture de plus de cinq cents dossiers d'adhésion nous pouvons dégager une première conclusion : **pour l'autorité militaire le refus d'adhésion est toujours acquis, l'autorisation est négociable.**

Voyons les conséquences du décret sur les territoires réservés pour les chemins vicinaux. Pour les années 1855, 1856 et 1857 les directeurs des Fortifications ont prononcé 1 402 adhésions directes à l'ouverture ou à l'amélioration de ces chemins situés dans les territoires réservés ; la commission mixte a examiné 59 affaires, donné 39 avis favorables aux intérêts civils pour 20 avis contraires aux intérêts des communes. Au total 20 oppositions sur 1 461 affaires, soit 1,4 % de refus sur ces trois années. Pourtant de nombreuses réclamations émanent des administrations civiles et des populations entre 1854 et 1858 à propos des contraintes à l'établissement des chemins. En font état les rapports des préfets, des chefs du Génie ou des Eaux et forêts, des maires, des conseils généraux, « véritables interprètes des populations »[20]. Quelques unes de ces réclamations sont rapportées *infra* dans l'analyse des dossiers concernant les forêts. Devant ce fait le ministre de la Guerre « s'est demandé s'il ne serait pas possible d'avoir égard dans une certaine mesure, aux plaintes incessantes qui sont dirigées à ce sujet contre l'administration de la Guerre»[21]. Il estime indispensable de nouvelles concessions tout en rappelant qu'une grande partie de la zone frontière est déjà exonérée de la surveillance militaire des chemins vicinaux, « tout le littoral de la Manche, de l'Océan et de la Méditerranée, la presque totalité des pays de plaine et notamment tout le pays plat compris ente la Moselle et la Sarre et toute la plaine de l'Alsace, entre le pied des Vosges et le Rhin »[22] ; ne restent en effet sous surveillance que « au Nord-Est la frontière entre la Sambre et la Moselle, dans laquelle existent des trouées si dangereuses, et dont la défense repose principalement sur les forêts des Ardennes et les défilés de l'Argonne à l'Est ; les lignes de la Seille, les Vosges, le Jura, les Alpes au Sud-est ; enfin au Sud-Ouest, les Pyrénées et la chaîne des Corbières ». Au total, des régions de montagne où s'appliquent déjà des restrictions civiles et des trouées où, notons le, **la**

---

18 Arch. du SHAT, décret du 16 août 1853.

19 Ce protocole est rappelé dans certaine délibérations, par exemple arch du génie, art. 6, section Meuse, Verdun-Montmédy, dossier 148 ; deux citations.

20 Arch. du SHAT, article 12, TM zone frontière, 1858-1862, séance du 18 juillet 1858 du comité des Fortifications.

21 ID., *ibid.*

22 ID., *ibid.* ; deux citations.

présence de la forêt compense la défaillance du relief. Le comité remarque aussi qu'une grande partie des réclamations aurait pu être évitée si les prescriptions du décret d'août 1853 avaient été mieux suivies ; combien de travaux exécutés sans avis ou en contradiction avec les avis formulés par la commission ! En foi de quoi le comité s'oppose à toute restriction du territoire réservé pour les chemins vicinaux. Sauf "cas très ponctuels", clause de style qui laisse aux négociateurs, inspecteurs généraux du Génie, une marge d'appréciation.

2.1.3. Les forêts dans les rêts de la loi du 18 juin 1859

La "réservation territoriale" doit maintenant toucher les forêts. Il est devenu hors de question de laisser dans certaine régions de la zone frontière l'espace boisé sans contrôle strict. Nous allons analyser sous cet angle le contenu et les conséquences de la loi du 18 juin 1859. Cette loi est à double action. D'une part elle modifie les dispositions du code forestier concernant la procédure pour le défrichement des forêts des particuliers, procédure qui avait été conservée pour une période transitoire de vingt ans à compter de 1827, date d'application du Code (voir *supra*). Cette large "autonomie" que critiquait, pour le compte de la Guerre, le comité des Fortifications fut prorogée à quatre reprises, en 1847, 1851, 1853 et 1856. Que de difficultés pour arriver à maîtriser cette question délicate ! Sur ce terrain miné les parlementaires hésitaient à s'aventurer. D'autre part la loi clarifie enfin la situation. Elle introduit un critère d'individualisation des bois, le plus simple, le plus difficilement contestable, celui de surface. **Seuls les défrichements de plus de dix hectares sont soumis à autorisation administrative préalable**. La valeur de ce seuil sera évidemment contestée par les intéressés. En contre-partie l'administration peut marquer une opposition stricte à toutes les demandes, quelles que soient les surfaces boisées concernées, lorsque sont en jeu les deux seuls impératifs maintenus, les nécessités de la sécurité et de la salubrité publique et les intérêts de la défense nationale. Sur ces derniers la commission mixte veille. Mais la loi stipule que l'Armée ne pourra plus s'opposer aux défrichements sauf pour les bois situés dans une partie de la zone frontière « à déterminer par un réglement d'administration publique ». Cette manifestation d'une volonté de détente marque la naissance, après ceux pour les chemins vicinaux, des territoires réservés pour le défrichement. La même question se repose : comment délimiter ces territoires ? Avant même la discussion de la loi à la Chambre – et comme son adoption est très probable – le comité des Fortifications prépare le contenu géographique du futur décret d'application. Une circulaire signée de son président est adressée le 10 juin 1859 à toutes les directions du génie pour renseignements relatifs aux périmètres à proposer pour les territoires réservés en ce qui cencerne les défrichements. La direction de Metz envoie à Paris le 29 juin 1859 trois projets de délimitation pour les trois chefferies qui dépendent d'elle, Commercy et Toul, Montmédy, Verdun[23]. Pour chaque projet un argumentaire précède les propositions, véritable portrait militaire - silhouette plutôt - de chaque forêt (chapitre six, cartes des cantonnements).

a - Du chef du génie de Verdun relevons cette remarque : « Le pays qui environne la place de Verdun est couvert de forêts d'une grande étendue et de bois nombreux qui fourniraient à l'armée défensive d'excellentes positions pour défendre le passage de la Meuse et obliger l'ennemi à assiéger la place »[24]. La taille des forêts est un paramètre capital de leur qualité militaire. Ainsi dans la plaine de Woëvre existent « des bois épars qui, à l'exception de celui de Woëvre, n'ont que peu d'étendue. Leur importance défensive est à peu près nulle et on pense que le service militaire peut en permettre sans restriction le défrichement. » Avis aux amateurs ! Toute différente se présente la ligne des Hauts de Meuse avec sa « série ininterrompue de bois d'une grande étendue » jusqu'au-delà de Commercy au sud, éminemment propice à rendre la vallée de la Meuse inaccessible à l'ennemi. « Toute cette bande de sol forestier doit être réservée pour la défense. » Sur la rive gauche du fleuve au sud de Verdun un chapelet presque ininterrompu de bois s'étire sur une cinquantaine de kilomètres jusqu'à Commercy, drapant les hauts de versants raides des profondes digitations des ruisseaux anaclinaux de revers. Ils créent une excellente position « pour attendre l'armée envahissante qui serait parvenue à passer la Meuse à l'amont de la place pour gagner la trouée de la forêt de l'Argonne à Passavant. » Leur défrichement « doit être prohibé d'une manière absolue. » Enfin, « tout à fait à l'ouest de la chefferie, on rencontre la forêt de l'Argonne dont la valeur

[23] Ces trois chefferies couvrent la dition. *Projet de délimitation des territoires réservés en ce qui concerne les défrichements des forêts*, arch. du génie, TM, Zone frontière, 1858-1862, direction de Metz du génie, chefferie de Verdun, 2 pages manuscrites.

[24] ID., *ibid.*, pour les cinq citations suivantes.

défensive est hors de discussion ». Le chef du génie propose pour sa circonscription les assiettes territoriales suivantes :

« 1° - Le sol forestier compris entre la route impériale n°18 [de Verdun] jusqu'à Etain, la route départementale n°5 prolongée jusqu'à Ornes, le chemin vicinal de grande communication n°24 jusqu'à Mesnil, le cours du Lonjeau jusqu'à St Rémy, une ligne joignant St Rémy, Dommartin-la-Montagne, Herbeuville et Hannonville -sous-les Côtes et les chemins vicinaux n° 23 et 12 d'une part, et d'autre part entre la rive gauche de la Meuse jusqu'à Verdun, la route impériale N° 3 jusqu'à la rencontre de la route départementale n° 6, cette dernière route jusqu'à Chaumont-sur-Aire, le chemin vicinal de grande communication n° 7 jusqu'à Pierrefitte, enfin le cours de l'Aire.

2° - La forêt de l'Argonne »[25].

Cette longue citation souligne bien les caractères des délimitations. Le tracé de la première assiette dessine deux ensembles précis : un grand triangle, sommet sur Étain dans la plaine de Woëvre et base le long de la Côte de Meuse, et une partie du plateau du Barrois limitée par la vallée de l'Aire. La seconde, qui semble aller de soi, est commandée par l'association massif - forêt.

b - Le chef du génie de Montmédy, après avoir argumenté des hypothèses sur le passage d'une armée ennemie dans le nord-est de la France et des résistances que les places fortes peuvent lui opposer, s'attache au sort de sa circonscription : « Les chemins existants autour de Montmédy pour tourner la place sont nombreux et Montmédy est trop rétréci pour contenir une garnison capable d'agir au dehors»[26]. Alors ? «Cherchons donc si en l'absence de places fortes le pays n'offre pas quelques lignes de défense naturelles pour servir d'appui à une armée défensive ». L'Argonne est là. « Le sol humide qui s'étend à ses pieds et dans le fond des vallées, ses arrachements, ses versants escarpés et **les forêts qui la recouvrent** en font une ligne stratégique d'une grande importance dont il suffit de garder les défilés. » Et devant ? doit-on abandonner tout le pays ? « Bien évidemment non. La défense doit au contraire rechercher entre les places qui protègent la frontière les lignes qu'elle pourrait disputer avec avantage ». Deux lignes existent, la Meuse et les crêtes de la Woëvre. « Les difficultés que ces crêtes offrent à une invasion accrues de celles que l'on rencontre dans la **plaine humide et boisée** de la Woëvre s'augmentent encore des obstacles que présentent **ces forêts qui les couronnent** d'une manière continue, en s'étendant vers le versant nord » (sont précisés dans le texte quelques attributs tactiques de la forêt que nous exploiterons plus loin). Ce sont là les bois d'Olizy couronnant le long interfluve entre Chiers et Meuse puis ceux d'une double ligne : des bois de plaine, le Chesnois et la forêt de Woëvre dans la dépression subséquente de la Meuse, ceux de Jametz, de Dombras, de Mangiennes, Grémilly et Grand Commun (partie de l'actuelle forêt domaniale de Spincourt) qui ouvrent le croissant de la Woëvre ; des bois de crête sur la Côte de Meuse en relais, de Bréhéville à la forêt domaniale de la Grande Montagne, qui se prolongent vers Verdun par le bois de Haumont, le bois des Caures, les hauteurs boisées de Douaumont et de Haudiomont. « Cette ligne de la Woëvre est donc très importante et on doit continuer comme le comité des Fortifications l'a fait jusqu'à ce jour à s'opposer à tout défrichement dans toute son étendue »[27]. De la rive gauche de la Meuse citons les forêts de plaine de Dieulet et de Belval et celles qui jalonnent la rive gauche de la vallée de l'Andon fermée au sud par le belvédère de Montfaucon : forêt de Halles-sous-les-Côtes et de Montigny, crête boisée de Rémonville, Bantheville, Gesnes, Exermont et les lambeaux de la forêt de Chéhéry, dont nous verrons l'histoire ci-dessous. En conclusion « le chef du génie est d'avis que tous les bois de l'arrondissement frontière si accessible de Montmédy restent sous la surveillance du service militaire. » Autrement dit que ces bois soient intégrés au territoire réservé pour les défrichements[28].

c - Le responsable des chefferies de Commercy et Toul donne vite le ton : « Les forêts à conserver dans les chefferies de Commercy et Toul doivent avoir pour objet de couvrir les passages directs sur Paris et la place de St Dizier »[29]. Il faut privilégier la continuité de l'action engagée depuis plusieurs

---

25 ID., *ibid.*

26 Arch. du génie, décrets Zone frontière, commission mixte 1816-1870, Chefferie de Montmédy, art. 280 ; quatre citations. Les passages en gras sont soulignés par nous.

27 *Projet de délimitation des territoires réservés*, ..., op. cit., voir note 5.

28 ID., *ibid.*

29 Arch. du génie, art. 6, section Meuse, Verdun-Montmédy, refus d'adhésion n° 7, préambule du rapport de deux pages manuscrites. Voici l'argument avancé pour refuser une demande portant sur 37 ha compris dans les territoires réservés de la commune de Bréhéville (Côte de Meuse au nord-ouest de Verdun) : « Le défrichement annulerait la valeur défensive des bois voisins qui se trouveraient ainsi détachés par une large trouée de la forêt de Woëvre dont ils continuent le massif ». Et le chef du génie d'ajouter « trop de défrichements ont été accordés depuis 1792, avec ou sans autorisation régulière. Les défrichements des parcelles voisines réalisés avant le décret du 16 août 1853 ne sauraient être invoqués comme un précédent » ; deux citations.

décennies. Le tracé doit inclure les forêts déjà considérées comme utiles à la défense « de façon à comprendre dans les partie exonérées presque tous les bois qui ayant peu d'étendue et ne se rattachant pas les uns aux autres, ne peuvent pas être considérés comme un obstacle à la marche d'une armée ennemie ».

Au total les expressions clefs utilisées dans les trois argumentaires pour expliquer le rôle de la forêt sont la "couverture des passages", l'utilité pour la défense du territoire, la conservation et la protection des places et des trouées, la défense naturelle, l'exonération des petits bois. Le décret d'application de la loi, daté du 22 novembre 1859, fixe les limites de la zone réservée en ce qui concerne les défrichements des bois (figure 74, p. 579). Noter l'excroissance que dessine l'Argonne, délimitée par les routes de bordures dans les vallées de l'Aisne et de l'Aire. La commission fait remarquer que « entre la Meuse et cette forêt [l'Argonne], que limite à l'est la rivière de l'Aire, il n'existe qu'une plaine à peine ondulée où l'on ne rencontre que de petits bois isolés et qui est sillonnée par un grand nombre de chemins »[30].

2.1.4. Les retouches apportées par le décret du 31 juillet 1861

Le décret du 31 juillet 1861 allège les servitudes. Il contracte les territoires réservés pour les chemins vicinaux, forestiers et les bois des particuliers. C'est l'analyse des dossiers de la commission mixte qui a conduit à ce compromis réaliste entre les impératifs de la défense nationale et les souhaits des paysans d'étendre les terres labourables ou les herbages. Elle a révèlé à l'armée que les gardes forestiers étaient souvent favorables aux demandes déposées par les particuliers. La loi les autorise d'ailleurs à aider ces derniers à préparer les dossiers de demande. Dans ce cas ils appuient leurs doléances auprès de la commission. Encore faut-il ne pas aller trop loin estime le département de la Guerre. Le décret « a déjà fait aux convenances de l'agriculture toutes les concessions compatibles avec la défense, il importe de n'accorder qu'avec la plus grande discrétion l'autorisation de défricher les parties de bois non exonérées » argumente le Génie[31].
= L'Argonne est tout entière contenue dans les territoires réservés, avec les terrains qui la rattachent au nord à la Meuse, de Buzancy à Stenay, comme le montre la carte de 1878 reprenant la zone de 1859 (figure 720, p. 629). De cet état de fait il ressort qu'il est inutile d'inclure dans les territoires réservés pour les chemins vicinaux cet espace entre Aire et Meuse.
= Seul le nord des Hauts de Meuse est réservé. La limite passe par la nationale 3 entre Verdun et Ville-en-Woëvre, remonte sur Étain par Braquis et revient sur la Côte à Ornes, incluant les grands bois de Manheulles, Fresnes, Ville-en-Woëvre et Herméville (ces bois fixeront le front de la Woëvre en 1915 (chapitre dix). Le reste de la Woëvre est exonéré. Par ailleurs tandis qu'aucune surveillance n'est exercée sur les chemins de franchissement de la Moselle dans le rayon d'action de la place de Metz et que la vallée reste une trouée libre, les servitudes couvrent toutes les Vosges et la frontière Est. Le décret du 15 mars 1862 limite la soumission à la surveillance militaire des seuls chemins vicinaux dont la largeur dépasse six mètres.

Une remarque du commandant du génie de Verdun faite en 1866 dégage une première conclusion : « Le défrichement en Argonne est d'autant moins admissible que pendant un certain temps [nous sommes en 1865] la fortification des places aura une réelle infériorité devant l'attaque. Cette infériorité durera jusqu'à ce que les travaux relatifs à la défense contre la nouvelle artillerie aient pu être effectués et jusqu'à ce que les places aient pu être armées de canons rayés : pendant ce temps qui pourra être fort long, la défense des forêts doit tenir une place d'autant plus importante dans la défense du territoire »[32]. Cette même année est votée la loi d'aliénation des forêts domaniales (annexe 7-1, p. 87). Plus souple que celle de 1855 ses conséquences risquent d'être plus graves pour les militaires[33] comme le montrent des exemples ci-après. A partir de 1865 un état annuel des modifications de l'assise forestière fut rendu obligatoire à l'échelon des inspections forestières. Il était destiné à la direction générale des fortifications. Il devait comporter les dossiers d'instruction pour l'aliénation des forêts

---

30 Fr. REITEL, "Le rôle de l'armée dans la conservation des forêts", in *Forêt et Guerre*, *op. cité*, p. 49-57. Trois cartes, 1, La zone frontière selon la loi du 7 avril 1851 et le décret impérial du 16 août 1853, 2, Limite des territoires à réserver dans l'intérieur de la zone frontière en ce qui concerne les défrichements de bois (décret impérial du 22 novembre 1859), 3, Délimitation de la zone frontière, décret du 3 mars 1874 ; Réglementation des travaux mixtes et de défrichements.

31 Rapport cité note 29.

32 La France adopte le premier tube d'artillerie rayé en 1858. La précision s'accroît ; un tir plongeant à plus de mille mètres devient possible. Mais les munitions (nouvel obus ogival, encore chargé à la poudre noire) ne suivent pas avant 1870 (*HMF*, tome 2, p. 476 et p. 488). Les conséquences sur les places fortes sont déterminantes, les maçonneries mal couvertes sont vulnérables. L'adaptation technique du système fortifié est inévitable ; les nouveaux forts ne sont commencés qu'en 1867.

33 Henri DECENCIÈRE FERRANDIÈRE, *op. cit.*, p. 124, voir chapitre six.

domaniales et pour les défrichements des forêts communales et des bois des particuliers dans les territoires réservés de chaque inspection. L'armée perçoit l'obligation de plus en plus pressante, face à d'autres acteurs de la vie sociale qui interviennent pour transformer l'organisation de l'espace[34], de réfléchir aux fonctions de la forêt afin de la mieux intégrer aux programmes militaires. La tentation naît d'en orienter, voire d'en diriger le développement et les dynamiques. Pour cela il apparaît nécessaire d'agir sur les périmètres et sur les peuplements.

Fig. 74 Territoires réservés de la zone frontière en ce qui concerne les défrichements de bois, loi du 18 juin 1859

[34] Le canal des Ardennes (Aisne à la Meuse par la trouée du Chêne) est ouvert au trafic en 1838 ; les projets ferroviaires se multiplient, voir tableau dans J. HUSSENET, *L'Argonne...*, op. cit., p. 134.

2.2. L'*adhésion* aux demandes de défrichement 1864-1870, tableau des données

L'autorité militaire fait de l'adhésion aux demandes de défrichement l'instrument d'une écriture de la géographie forestière. Laquelle, pourquoi, dans quel but ? Les dossiers d'archives que nous avons dépouillés montrent le fonctionnement de la commission mixte des Travaux publics, les motifs, les arguments, les conséquences de ses décisions. Un courant de la pensée géostratégique se développe qui associe la forêt à l'espace de défense continental. Il se construit en parallèle de la dynamique démographique, marquée surtout par la fluctuation de la pression des populations rurales sur la terre : « Sous la Monarchie de Juillet l'Argonne a compté peu ou prou 100 000 habitants. Jamais dans son histoire elle n'avait supporté une telle masse de population [...] D'une part, des campagnes aux limites du surpeuplement, des champs parcellisés à l'extrême, des villages pleins à craquer [...] et un prolétariat rural contraint à des migrations saisonnières (les colporteurs). Et aussi, une main d'oeuvre abondante pour les travaux des champs et de la forêt, la prolifération des petits métiers, une vie locale intense et des fêtes hautes en couleur »[35]. La vie reste autarcique, les déplacements sont rares, au bourg voisin, à la ville pour les foires. A cette première étape on ne peut encore parler d'intégration de la forêt au système de défense. Pour que le seuil de l'intégration soit atteint il faudrait attendre le choc de la guerre de 1870 et la déstabilisation territoriale qui en serait issu (voir *infra*, paragraphe 3).

2.2.1. Présentation et analyse de deux dossiers d'adhésion

La commission mixte des Travaux publics jette les fondements d'une doctrine d'emploi de la forêt. Avant de dégager les caractères de l'intervention de la commission, nous commentons deux exemples représentatifs de dossiers d'adhésion, portant réponse du génie militaire aux demandes de défrichement ; le premier est un accord, le second, un refus[36].

a - Adhésion n°42

Objet : Défrichement du bois communal de Haudiomont, canton de Massenoue. Demande du conseil municipal de Haudiomont en date du 4 septembre 1855, transmise par l'inspecteur des forêts le 28 novembre suivant.

Le canton forestier de Massenoue est la partie du bois communal située dans la dépression argileuse au pied de la côte de Meuse. Le défrichement est demandé pour une mise en culture.

Attendus : Le directeur des Fortifications à Metz, après avoir pris connaissance d'une part de la demande du Conseil municipal de Haudiomont à l'effet d'être autorisé à défricher un bois qui appartient à la commune au canton de Massenoue de la contenance de 48h 46a, et, d'une autre part, de l'avis du Chef du Génie, favorable à ce défrichement, l'inspecteur des forêts n'ayant pas émis le sien. Usant de la faculté qui m'est conférée par l'article 18 du décret du 16 août 1953, Donne au nom du département de la Guerre, en ce qui concerne le service militaire, adhésion pure et simple à l'exécution immédiate du défrichement en projet.

L'Inspecteur des forêts est supposé avoir été d'accord au moment de la transmission du dossier. Il n'y aura pas de conférence du premier degré, a fortiori *du second car le génie donne adhésion à exécution immédiate.*

Motifs de l'adhésion : Ce bois fait partie du massif de forêts de la Woëvre et d'Haudiomont, situé au nord-est d'Haudiomont dans un terrain très peu accidenté, elles ne pourraient guère servir à la défense, elles pourraient même être utiles à l'ennemi en masquant sa marche, d'Etain à Ville-en-Woëvre, Fresnes et Ambly pour gagner Clermont en tournant Verdun. L'armée de défense postée à Haudiomont et occupant la forêt située à l'ouest de cette position aurait intérêt à avoir un front découvert. Le défrichement demandé ne paraît donc avoir aucun inconvénient pour la défense. Metz, le 15 décembre 1855.

La menace envisagée est celle d'une opération de contournement du plateau des Hauts de Meuse verdunois par les entonnoirs de percées cataclinales du sud, Spada ou Lérouville, ou par la percée anaclinale de la Meuse au nord (trouée de Dun), prenant Verdun à revers. Le contrôle de la Woëvre est possible à partir des belvédères de la crête des Hauts de Meuse, à la condition que l'armée ennemie ne bénéficie pas de couverts forestiers trop denses qui masqueraient ses déplacements. C'est l'idée de l'équation Woëvre = glacis.

---

35 J. HUSSENET, *L'Argonne...*, op. cit., p. 347.

36 Vincennes, arch. du Génie, article 6, section Ardennes, place de Mézières, dossiers 42 et 77. Les photocopies de ces dossiers sont présentées en annexe (annexes 7-2 et 7-3, p. 88 et 89) ; les textes des demandes sont en romain corps 10, les commentaires personnels en italique corps 12.

b - Refus d'adhésion n° 77

Objet : Défrichement du bois du sieur Angenoux, demande du 18 septembre 1858.

Attendus : Le Directeur des fortifications à Mézières soussigné, après avoir pris connaissance de la demande du Sieur Angenoux, à l'effet d'être autorisé à faire défricher un bois de quarante un hectares qui lui appartient sur le territoire de la commune de Cornay, arrondissement de Vouziers / Ardennes.

Refuse son adhésion à ce défrichement. Il y a lieu par suite d'ouvrir les conférences mixtes prescrites par les articles 14, 15 et 16 du décret du 16 août 1853.

Le bois concerné, privé, est situé au pied de la côte d'Argonne et sur la terrasse de rive gauche de l'Aire, commune de Cornay, à cinq kilomètres au sud de la percée cataclinale de l'Aire à Grandpré. Les conférences au premier et au second degré confirment cette décision du Génie.

Motifs du refus : Ce bois fait partie intégrante de la forêt de l'Argonne dont la conservation dans l'intérêt de la défense a été admise en principe. En outre il offe un intérêt tout particulier par sa position rapprochée de la Rivière d'Aire et de la Route Impériale n° 6. Mézières, le 28 décembre 1858.

La route n°6 relie Reims à Montmédy par Vouziers. Moins d'un an plus tard le massif forestier de l'Argonne entrait dans les territoires réservés pour les défrichements (loi du 18 juin 1859).

2.2.2. Analyse des données, 1854-1870

Nous avons recensé et analysé aux archives du service historique de l'armée de Terre 711 demandes de défrichement, propriétés communales et particulières confondues, déposées de 1854 (première année d'application du décret du 16 août 1853) à 1870 pour toutes les places du génie des trois départements des Ardennes, de la Marne et de la Meuse. **Elles concernent 12 286,2 hectares**[37]. Le bilan chiffré année par année des adhésions/refus d'adhésion pour ces 711 dossiers est donné par le tableau 1 de l'annexe 7-4 (p. 90). Ce tableau et les deux graphiques qui les transcrivent (figures 75 et 76, p. 582)* conduisent aux remarques suivantes.

- La superficie boisée des trois départements est de 508 535 ha en 1914[38]. Les demandes de défrichement n'ont donc porté (même si le bilan n'est pas complet) que sur une très faible proportion de la surface forestière, **de l'ordre de 2,2 %**. Les autorisations ont été accordées pour 5 706,2 ha, représentent **1,1 % de la forêt régionale.**
- Les variations interannuelles suivent des courbes semblables ; la baisse de demandes de 1857 affecte autant les adhésions que les refus.
- Les tableaux *Nombre* et *Surface* diffèrent. Ainsi pour 1856, 84,7 % des demandes sont satisfaites mais cela ne représente que 36 % des surfaces concernées ; respectivement 83,5 et 73 % pour 1960. Les défrichement sont surtout refusés pour les bois de grande surface.
- L'année 1861-62 est une charnière entre deux périodes, la première de fortes demandes très majoritairement acceptées, la seconde de faibles demandes majoritairement refusées ; même scénario pour les surfaces ; en 1868, 37,5 % de oui en nombre pour 1 % de la surface. La périodisation est nette (tableau 71). La date charnière coïncide avec la promulgation du décret contractant les territoires réservés de la zone frontière (31 juillet 1861).

Tableau 71
Périodisation des réponses aux demandes de défrichement dans les trois départements entre 1854 et 1870

Périodes	Nombre				Surface (ha)			
	total	oui	non	% oui	total	oui	non	% oui
1 : 1854 - 61	650	554	96	85,2	9 819	5 613	4 206	57,2
2 : 1862 - 70	61	14	47	23	1 467	93	1 374	6,3
TOTAL	**711**	**568**	**143**	**79,9**	**11 286**	**5 706**	**5 580**	**50,5**
Part de la période 1	91,4 %	97,5 %	67,1 %		87 %	98,4 %	75,4 %	

Entre 1854 et 1861 les demandes sont nombreuses (650, soit 91,4 % du total de la période) et concernent 85,2 % des surfaces. Les refus sont assez peu nombreux (96, soit 14,8 %), mais ils représentent 42,8 % de la surface totale. Les demandes de la période 1862-1870 ne représentent plus que 8,6 % du total ; les refus répondent à 77 % des demandes pour 93,7 % des surfaces. Ce sont surtout les demandes portant sur les plus grandes surfaces forestières qui ont été refusées. L'analyse peut être conduite à la plus grande échelle des places du génie. Les

[37] Ensemble des cartons de l'article 6 des archives du Génie ; moins la place de Givet, cartons manquants.

[38] Statistique Daubrée 1912, voir chapitre six.

* figure 76 p. 584.

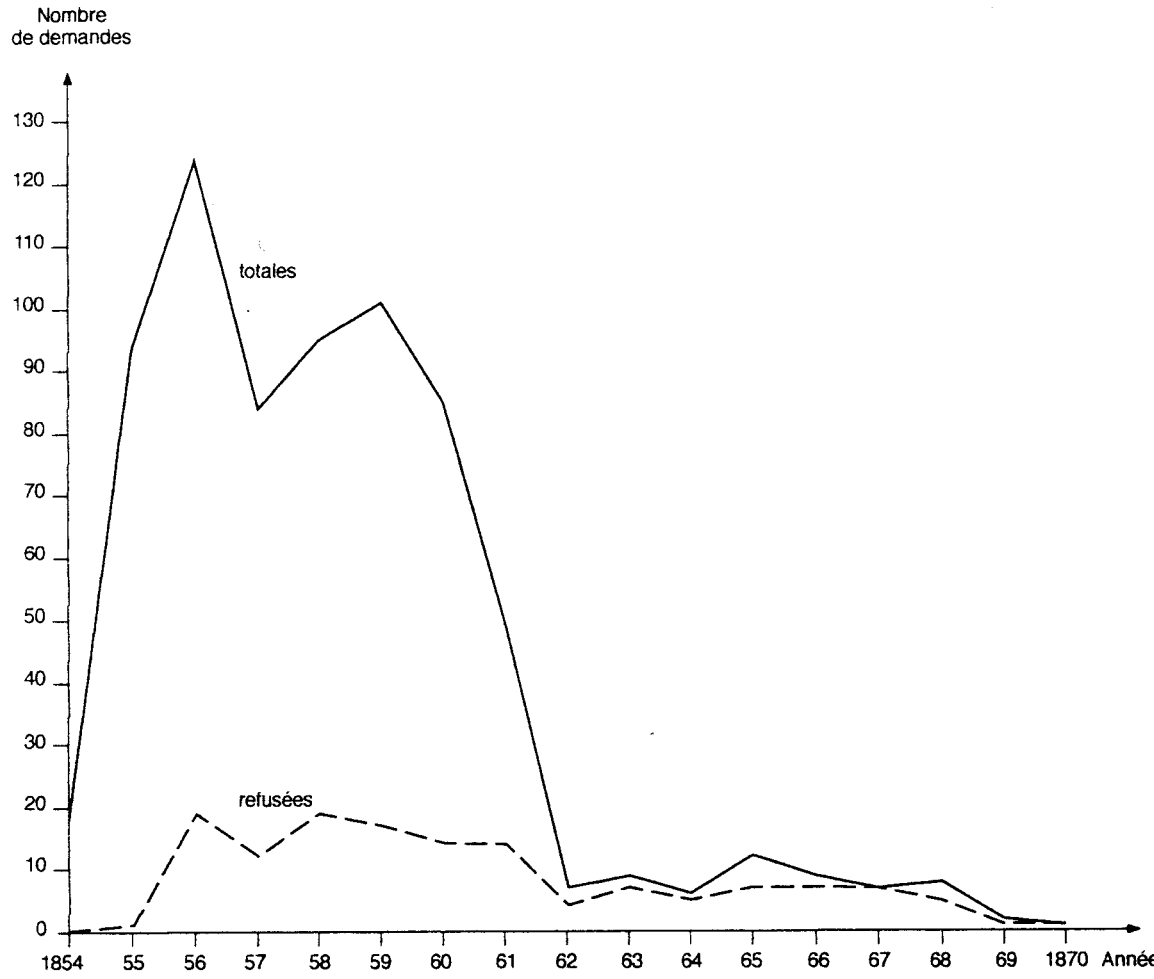


Fig . 75 Les demandes de défrichement (nombre) dans les départements des Ardennes, de la Marne et de la Meuse, entre 1854 et 1870

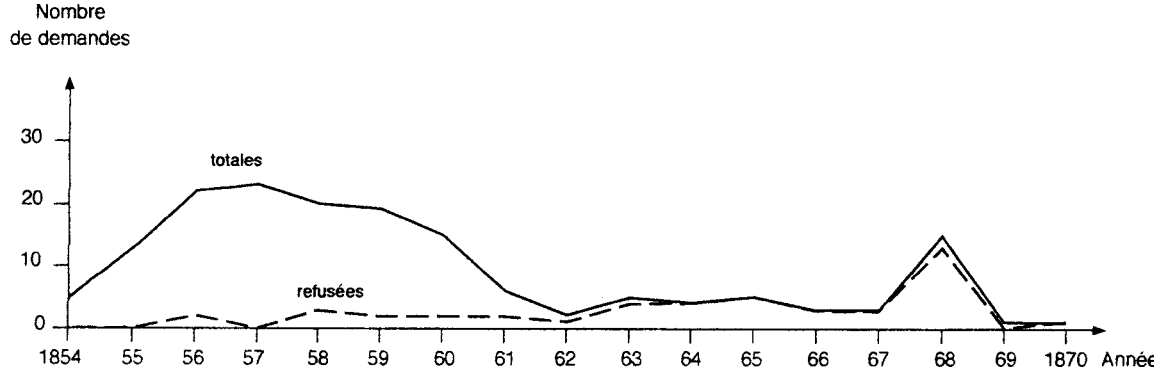


Fig. 77 Les demandes de défrichement (nombre) dans les Ardennes, place de Rocroi, 1854-1870

archives consultées offrent une série complète 1854-1870 pour les places ardennaises de Rocroi et de Mézières, une série incomplète 1854-1861 pour celle de Sedan.

Les graphiques de la place de Rocroi (tableau 2, annexe 7-4, figures 77 et 78, p. 582 585) présentent des caractères voisins de ceux des départements, avec des dents de scie accentuées, en particulier pour l'année 1857. La périodisation est aussi nette (tableau 72).

Tableau 72
Périodisation des réponses aux demandes de défrichement sur la place de Rocroi entre 1854 et 1870

Périodes	Nombre				Surface (ha)			
	total	oui	non	% oui	total	oui	non	% oui
1 : 1854 - 60	117	108	9	92,3	1 074,6	748,8	325,8	69,7
2 : 1861 - 70	45	9	36	20	614,8	30,8	584	5
TOTAL	**162**	**117**	**45**	**72,2**	**1 689,4**	**779,6**	**909,8**	**46,1**
Part de la période 1	72,2 %	92,3 %	20 %		63,6 %	96,1 %	35,8 %	

Pour 162 demandes (22,8 % du total) la périodisation apparaît semblable à celle de l'ensemble interdépartemental. La part de la première période est inférieure, en demande (72,2 % contre 91,4 %) comme en surface (63,6 % contre 87 %). Les oui sont plus nombreux en première période (92,3 % contre 85,2 %).

Appliquons les mêmes traitements aux données de la place de Mézières (données brutes tableau 3, annexe 7-4). Les graphiques (figures 79 et 710, p. 586) présentent des différences assez sensibles avec ceux de Rocroi. Les adhésions sont nombreuses dans la première période qui se termine en 1862. La seconde période est peu active, avec un ou pas de dossier déposé, sauf en 1866 avec 16 dossiers. La périodisation (tableau 73) est marquée par trois années sans demande, 1863, 1864 et 1865.

Tableau 73
Périodisation des réponses aux demandes de défrichement sur la place de Mézières entre 1854 et 1870

Périodes	Nombre				Surface (ha)			
	total	oui	non	% oui	total	oui	non	% oui
1 : 1854 - 61	247	240	7	97,2	2 982,9	1 961,6	1 021,3	65,8
2 : 1862 - 70	22	3	19	13,6	345,6	10,3	335,3	29,8
TOTAL	**269**	**243**	**26**	**90,3**	**3328,5**	**1971,9**	**1356,6**	**59,2**
Part de la période 1	91,8 %	98,8 %	26,9		89,6 %	99,4 %	75,3 %	

La périodisation de la place de Mézières (269 demandes, soit 37,8 % du total) est plus proche de celle de Rocroi que de celle de l'ensemble interdépartemental. Les oui sont néanmoins plus nombreux dans la seconde période et la part en surface plus importante (29,8 contre 5 %).

Les dossiers de la place de Sedan n'offrent qu'une série incomplète qui représente aussi, du moins peut-on le penser, la première période (tableau 74). L'absence de données archivées ou l'absence de demandes déposées ne nous ont pas permis de trancher.

Tableau 74
Réponses aux demandes de défrichement sur la place de Sedan de 1854 à 1862

Année	Nombre				Surface (ha)			
	Total	Oui	Non	% oui	Total	Oui	Non	% oui
1854	5	5	0	100	90,75	90,75	0	100
1855	14	14	0	100	263,5	263,5	0	100
1856	44	40	4	91	867	152	715	17
1857	31	23	8	74	181,1	123,5	57,6	68
1858	27	15	12	56	44,6	30	14,6	67
1859	36	28	8	78	147,6	81,6	66	55
1860	41	35	6	85	554,7	512	42,7	92
1861	18	13	5	72	381,6	309,6	72	81
TOTAL	**216**	**173**	**43**	**80**	**2 531**	**1 563**	**968**	**62**

Les différences avec les autres places ne sont guère significatives si l'investigation n'est pas poussée à l'échelle de l'analyse annuelle de chaque dossier individuel. Nous avons

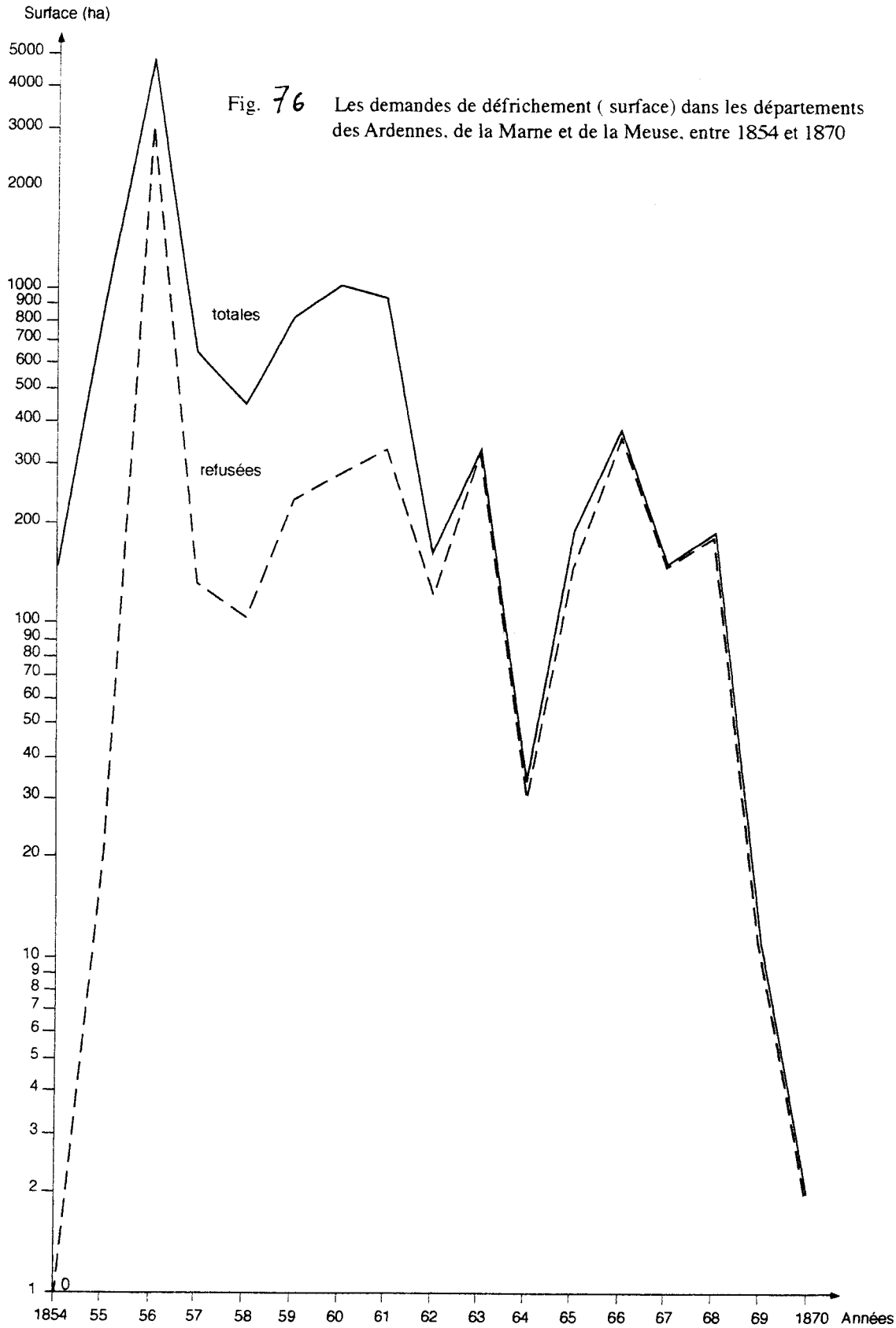


Fig. 76 Les demandes de défrichement (surface) dans les départements des Ardennes, de la Marne et de la Meuse, entre 1854 et 1870

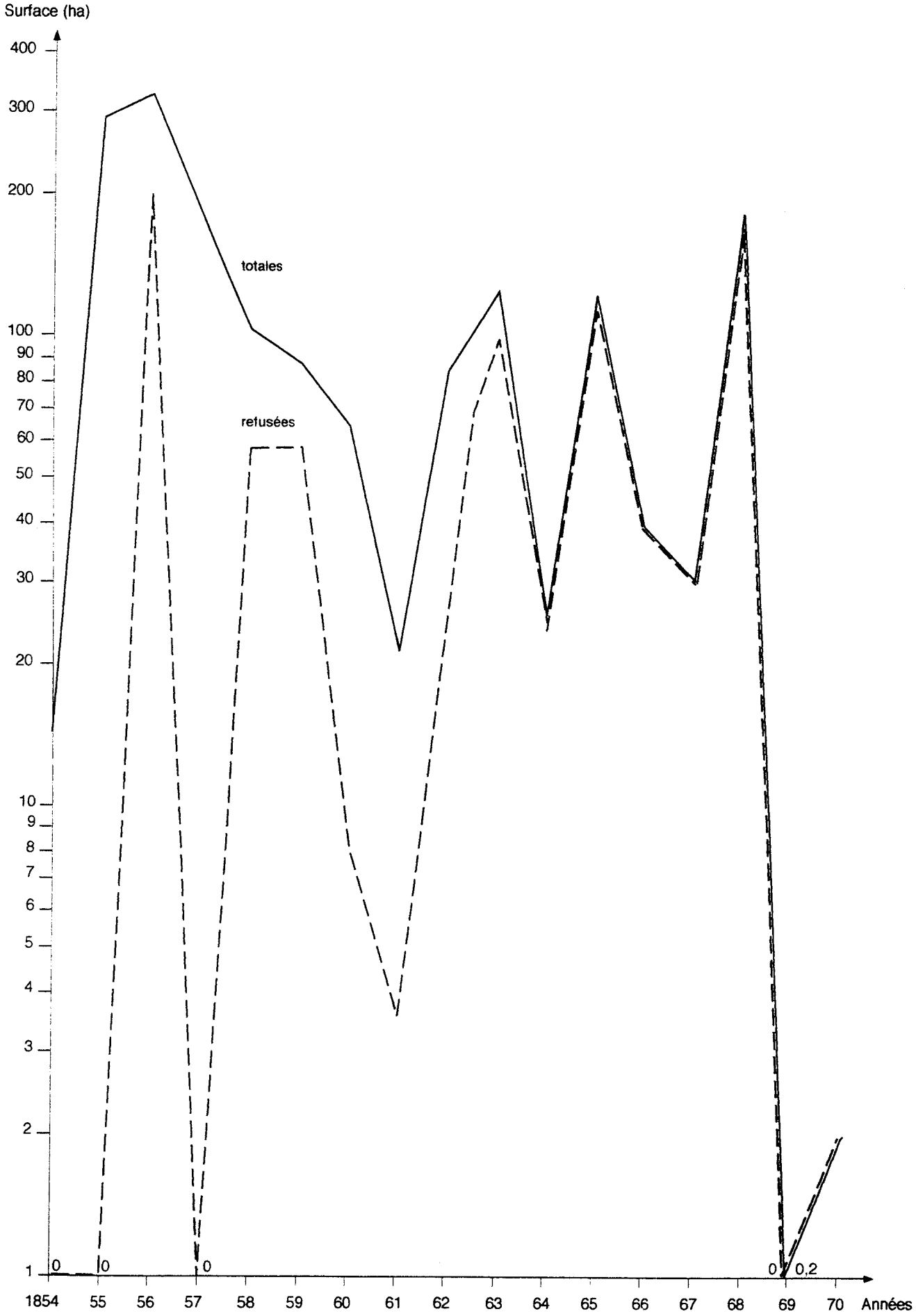


Fig. 78 Les demandes de défrichement (en surface) dans les Ardennes, place de Rocroi, 1854 -1870

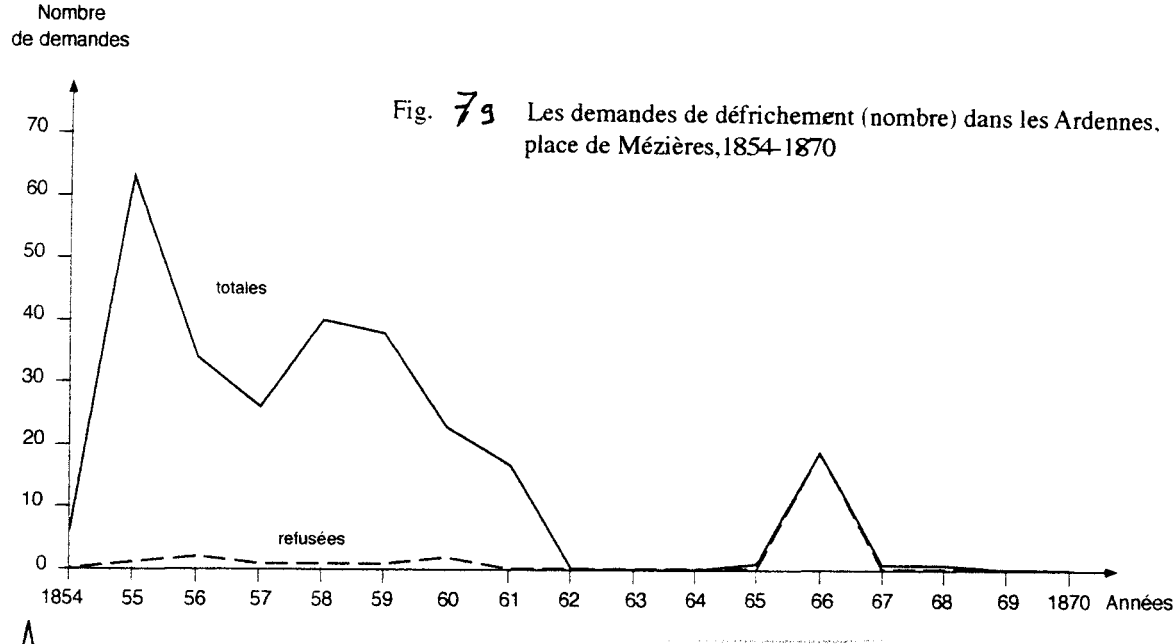


Fig. 79 Les demandes de défrichement (nombre) dans les Ardennes, place de Mézières, 1854-1870

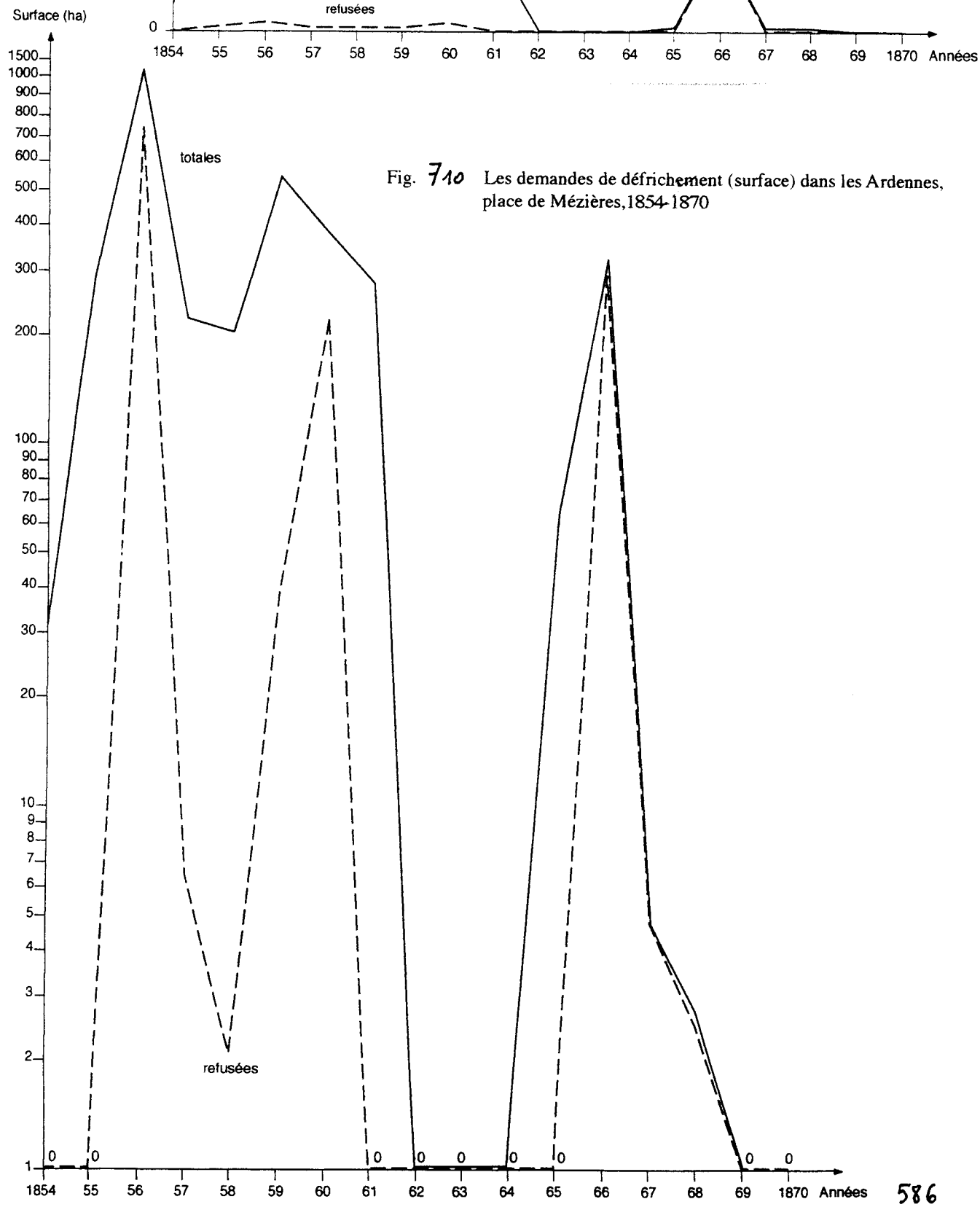


Fig. 710 Les demandes de défrichement (surface) dans les Ardennes, place de Mézières, 1854-1870

considéré que notre champ d'investigation s'arrêtait au seuil de cette analyse des **fluctuations annuelles** des demandes d'autorisation de défricher.

Au total pour le secteur de la zone frontière dépendant de la direction du génie de Mézières, des demandes de défrichement portant sur 960 hectares de forêts aliénées furent présentées entre 1850 et 1856 devant la commission mixte. L'adhésion fut donnée pour 250 hectares (26 %), refusée pour 710.

Les données brutes relatives aux secteurs de la dition appartenant aux départements de la Meuse et de la Marne, chefferies du génie de Verdun et de Vitry-le-François, sont rassemblées sur le tableau 75 (p.588). **Les 79 demandes déposées entre 1853 et 1870 portent sur 2 964,67 ha. Les adhésions sont données pour 172,45 ha (5,8 % du total en surface, mais 35 % en nombre), les refus frappent 2 792,22 ha.** Les demandes de défrichement de surfaces supérieures à 50 ha ont toutes été rejetées. Comme pour les exemples précédents, l'année 1856 montre un très fort pic ; les demandes atteignent 1729,2 ha, soit 58 % du total. Les refus portent sur 1 701 ha, soit 98 % des demandes en surface ; le profil est proche de celui des Ardennes. Une deuxième phase apparaît entre 1861 et 1863, avec 711 ha cumulés (24 % du total).

2.3. L'adhésion, un instrument pour modeler le couvert forestier

Quels sont les desseins du maître d'oeuvre qui a entre ses mains cet instrument de l'adhésion ? Nous allons montrer qu'il s'agit pour lui de modeler les paysages physiques afin de les préparer à être le meilleur théâtre d'opérations possible (à les "optimiser" se permettrait-on de dire), dans le cadre des options stratégiques définies ou en cours d'élaboration. L'étude porte sur l'analyse de dossiers individuels représentatifs des secteurs d'étude. L'Argonne ouvre l'analyse.

2.3.1. Préserver l'Argonne

Les dossiers présentés intéressent trois secteurs sensibles du massif argonnais. Ils concernent 1 735,5 hectares, les 850 hectares de deux forêts domaniales disparues après défrichement et 885,5 hectares de bois pour lesquels les demandes de défrichement ont été refusées. Les deux cas de disparition se situent quelques années après 1853, date de promulgation de la loi instaurant le contrôle de la commission mixte.

a - Une mort programmée et contagieuse : la forêt domaniale de Chéhéry

La forêt domaniale de Chéhéry n'existe plus. Elle dessinait, jusqu'en 1856, une excroissance du massif de l'Argonne sur la rive droite de l'Aire, à dix kilomètres au nord de Varennes-en-Argonne, entre les villages de Châtel-Chéhéry et d'Exermont (figure 711, p.589). Ses six cents hectares sont aliénés en 1856, victimes de l'application de la loi de 1850. Pour assurer une vente qu'il pressent difficile l'État l'assortit de la faculté de défricher. Le Génie, non informé de la transaction, ne peut intervenir et la commission mixte n'est pas consultée. Le défrichement suit rapidement l'aliénation. Le chef du génie de la place de Sedan en tire, avec un certain sens de l'exagération, les conclusions : « Le secteur d'Exermont a complétement perdu ses propriétés défensives par suite du défrichement ». La tentative suivante porte sur les 79,45 hectares de la forêt domaniale du Bouzon[39], commune de Montblainville au nord de Varennes-en-Argonne (fig.711). La faculté de défrichement qui accompagne la demande d'aliénation est à la discrétion de la commission mixte. Le refus d'adhésion est assorti de remarques sur la nécessité de conserver intactes les propriétés défensives du massif de l'Argonne. Ce bois est aujourd'hui partie de la forêt domaniale du Pont à l'Aune. En cette période de faim de terre agricole l'effet de contagion est immédiat. Des demandes de défrichement déposées par des particuliers pour une dizaine d'hectares sur la commune d'Exermont sont honorées entre 1856 et 1862. L'implication tactique du déboisement est présentée dans au moins un dossier où le chef du génie affirme qu'en cas de guerre « en avant de l'Argonne, l'armée française évacuerait le secteur pour se maintenir sur la rive gauche de l'Aire »[40].

---

[39] Arch. du génie, article 6, Meuse, Verdun-Montmédy, dossier 5692.
[40] ID., *ibid.*

Tableau 75
Adhésion aux demandes de défrichement sur la dition, départements de Marne et Meuse

Woëvre				**1,8** **1,48** **0,77** **4,81** **0,26** **3,08** **16,0** **110** **150**					**2,93**									
			48,46	**40**		**4**			**0,86**	**35,9**								
			7,13	**28,3**	**8,17**	**12,2**	**11,71**	**25,23**	**35,9**	**64,8**	**64,86**	**3,13**		**3,5**				
Pied de côte				**7,15**	**48,4**	**7,9**			**16**				**37**					
				400	**11,1**	**6,5**			**63**									
Hauts de Meuse				**236,4**														
				120,3		**6,51**												
Barrois			**21**		**0,5**		**30**			**1,3**		**5,07**		**4,4**				
							3,31	**0,17**		**60**								
Pied de côte	**2,3**			**79,4**									**22,9**		**3**			
Argonne							**2,10**											
							3,36											
							3,28	**4,6**	**164,2**		**3,37**							
				79,45			**26**	**0,18**	**4,72**	**11,71**	**150**		**0,55**	**0,18**	**1,45**	**0,45**		
		12		**450**			**0,22**	**0,4**	**10**	**9,48**	**12**		**2,44**	**6,27**	**112**	**3,4**	**12**	
TOTAL	2,3	12	76,59	1729,20	68,17	37,11	79,98	30,58	297,61	183,19	230,23	8,20	62,89	14,35	116,45	3,85	12	
Années	1853	54	1855	56	57	58	59	1860	61	62	63	64	1865	66	67	68	69	1870

adhésion refus d'adhésion

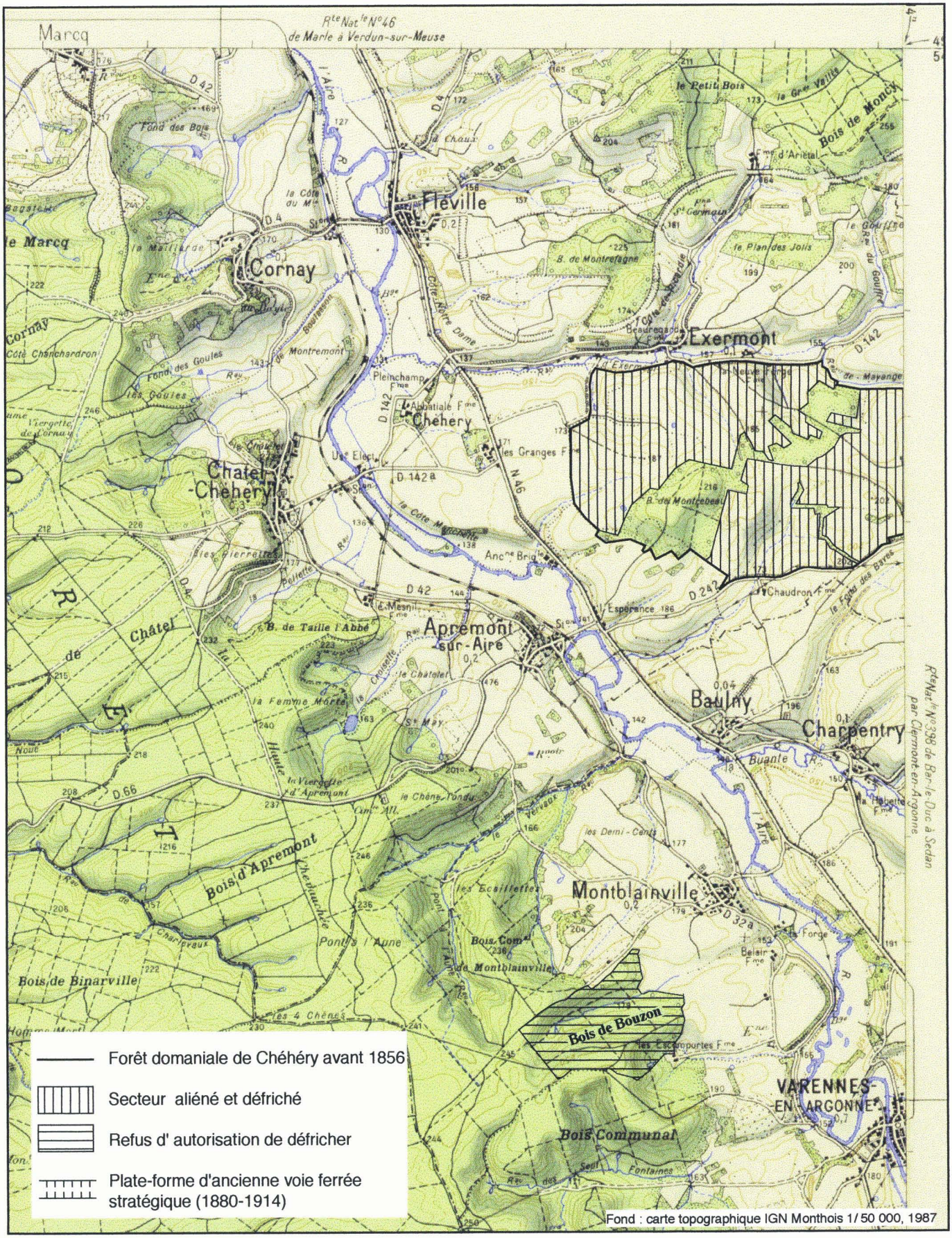


Fig. 711 Une mort programmée, la forêt domaniale de Chéhéry; une existence préservée, le bois de Bouzon

b - Une mort aux conséquences limitées : la forêt domaniale de Saint-Denis

Le scénario est identique pour la forêt domaniale de Saint-Denis située à l'extrémité nord de l'Argonne (carte de Vouziers, figure 712, p.591). Cette forêt appartient au petit massif percé de clairières qui descend doucement vers la trouée du Chêne. Etendue sur le talus affaibli de la Côte, elle ferme vers l'est l'accès à la grande clairière de Quatre-Champs qui se prolonge par la vallée agricole de la Fournelle vers l'Aisne au droit de Vouziers[41]. En 1854, 250 hectares sont aliénés par l'État avec autorisation de défrichement. La commission mixte n'est pas consultée. L'acheteur met tout de suite ces terres en culture tandis qu'il fait construire la ferme de Saint-Denis dans la demi-clairière ouverte vers l'orient (49°29'- 4°48'). L'exemple est donné. En juillet 1856 les propriétaires des grands bois voisins de Maison Rouge déposent une demande d'autorisation de défricher pour 400 hectares[42]. Pour le coup la commission mixte se réunit. Le 7 août 1856 l'instruction au premier degré repousse la demande ; les deux représentants de l'État ont émis un net refus, avec des arguments différents. Pour l'inspecteur des forêts : 1 - ce défrichement reviendrait à court terme à « l'exonération pour tous les bois situés dans l'arrondissement de Vouziers, de la servitude imposée par la loi » ; 2 - « le besoin en bois de feu n'est plus un argument car l'extension de l'usage de la houille est grand, les forêts dans un rayon de 20 kilomètres sont suffisantes, le prix du bois tend à baisser ». Pour le chef du génie « ce serait autoriser une énorme trouée, rendant aisée la traversée de l'Aisne à Vouziers par une troupe ennemie ». Le comité rappelle aussi les refus signifiés à des propriétaires particuliers des communes voisines de Longwé et de Vonq[43]. Le comité des Fortifications reçoit le dossier pour l'instruction au second degré. Il rappelle l'existence de précédents de défrichements réalisés sans que le génie eût été saisi. Il confirme le refus et l'entérine. La disparition des bois de Maison Rouge n'aura pas lieu.

c - La menace jugulée sur les bois du défilé des Islettes

Six demandes de défrichement de bois dans le secteur très sensible du défilé des Islettes, entre Sainte-Menehould et Clermont-en-Argonne (carte Sainte-Menehould) furent déposées entre 1856 et 1868, pour 887,13 hectares (figure 713, p.593). Elles concernaient :

- La forêt du Grand Pays[44] sur la commune de Clermont-en-Argonne (refus du 28 juillet 1856), bois particulier de 450 ha contigu à la lisière méridionale de la forêt de Lachalade, dominant la vallée de la Biesme (notée 1, actuelle partie occidentale de la forêt domaniale du Grand Pays). Le refus est double. Le garde forestier accorderait l'autorisation pour 36 ha de sols mouilleux dans les fonds du ruisseau de Parfonrupt ; mais ils n'ont aucune valeur agricole. Le chef du génie s'oppose catégoriquement à tout défrichement. Il rappelle que « le seul obstacle à une armée d'invasion venant du Duché de Luxembourg serait l'Argonne, Verdun tombant ou étant contourné ». Il réaffirme avec force : « L'Argonne n'est déjà plus ce qu'elle était en 1792 : chemins empierrés en tous sens, défrichements partiels ; mais elle reste un puissant secours pour arrêter, ralentir l'ennemi ». Voyant plus loin que l'Argonne il ajoute : « De plus la Meuse n'est pas un obstacle sérieux : 50 gués existent entre Sedan et Verdun ».
- La Petite Forêt[45] sur la commune de Moiremont (refus de mai 1861), bois particulier de 164,21 ha qui s'avance en coin sur la vallée de l'Aisne entre les clairières de Moiremont et de Sainte-Menehould (notée 2). Le propriétaire argumente en ces termes : « Terres en plaine, richesse

---

41 Cette remarque donne, par ailleurs, une idée de l'importance de la "faim de terre" en ce milieu du XIX^{e} siècle en Lorraine.

42 Vincennes, arch. du SHAT, article 6, section Ardennes, place de Sedan, 1854-1862, carton 1, dossier 5671. Deux citations suivantes.

43 a - Bois de Longwé (carte Vouziers) (dossier 5544), refus avril 1856 pour 7 ha particuliers ; les Forêts, oui, le Génie, non, car le bois appartient au massif d'Argonne sur le chemin direct de Montmédy à Reims (par Vouziers et Stenay, actuelle D 947) . b - Bois de Vonq (carte Vouziers) (dossier 5659), refus juillet 1856, pour 4,88 ha particuliers ; les Forêts, oui, le Génie, non : « les bois couvrent le canal des Ardennes [trouée du Chesne] et la route impériale 77 de sedan à Nevers » ; bois de Vonq (dossier 191), refus juillet 1859 pour 18 ha particuliers ; Génie : « Ce bois couvre la route impériale 77 et le défrichement de la forêt domaniale de Saint-Denis a considérablement affaibli la couverture boisée ». Cette politique de refus reste constante dans le secteur jusqu'en 1870. Pour exemples, a - refus à une demande portant sur 0,47 ha particuliers dans le bois de Longwé (mai 1858, dossier 6382) très explicite : ce bois « couvre le défilé de la Croix aux Bois, d'où l'ennemi peut se porter sur Vouziers pour passer l'Aisne, ou sur Grandpré pour tourner la ligne de défense de l'Aire et faire sa jonction avec un corps d'armée s'avançant par verdun et Clermont » (illustration de la carte du décret impérial du 22 novembre 1859, voir fig. 73, p.) ; b - refus à une demande portant sur 30 ha particuliers dans le bois de Longwé, communes de Falaise et de Longwé (janvier 1860, dossier 299) (phocopie du plan, annexe 7- , p.).

44 Arch. du génie, article 6, Meuse, Verdun-Montmédy, dossier 5660 ; trois citations.

45 ID., article 6, Marne, dossier 662 ; une citation.

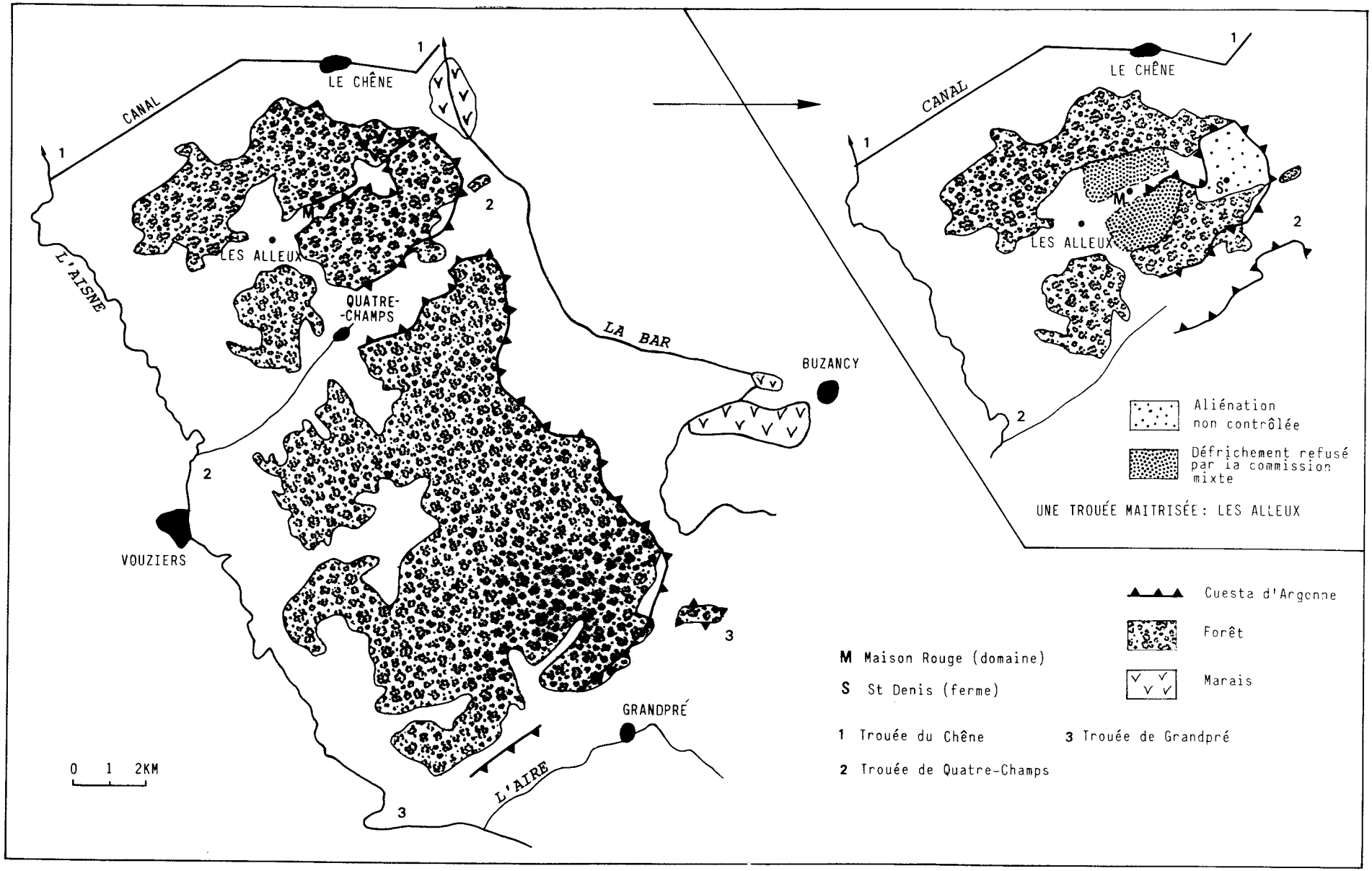


Fig. 712 Les trouées de l'Argonne du nord en 1850

extraordinaire au point de vue de l'agriculture. Formerait une véritable ressource alimentaire pour les communes environnantes et notamment pour Sainte-Menehould, Moiremont et Florent ». Les conseils municipaux sont d'accord[46]. L'inspecteur des Forêts ne fait pas opposition (il donne dans de très nombreux dossiers comme argument que l'Argonne subvient largement aux besoins locaux en bois) tout en notant que ce bois fait partie de l'Argonne et que sa partie occidentale (0,2 ha) a été refusée au défrichement le 18 octobre 1860. Mais le Génie s'oppose.

- Un bois particulier[47] de 9,48 ha (refus d'août 1862) sur la commune de Sainte-Menehould, partie orientale des bois résiduels de la trouée (noté 3). Autorisation des Forêts, refus du Génie avec l'argument que le défrichement affaiblirait la défense de la trouée.

- La Fontaine d'Olive[48] (refus de juin 1863), bois particulier de 150 ha appartenant au vicomte Ordener, sis commune de Sainte-Menehould au sud du fossé Géraudet, gorgeon emprunté par la (future) voie ferrée stratégique (notée 4). Autorisation des Forêts aux motifs qu'il n'y a pas de risque d'éboulement, pas de risque sur le climat, que la forêt d'Argonne est "énorme" et les sources "intarissables" ; refus catégorique du Génie du fait d'une localisation « en pleine forêt d'Argonne » ; de plus « la grande forêt [communale] de Sainte-Menehould à laquelle succèdent vers le sud les bois Ordener a été récemment exploitée d'une manière que l'administration forestière juge désastreuse au point de vue des intérêts civils et qui est préjudiciable aux intérêts militaires ». En effet, dans plusieurs parcelles les futaies ont été abattues et rasés les taillis de plus de cinq ans d'âge, anéantissant l'obstacle militaire.

- Le bois des Germeries[49] (aujourd'hui bois Géraudel) (refus de mai 1867) bois particulier de 112,99 ha jouxtant la lisière nord de la forêt communale de Sainte-Menehould, divisé par le nouveau tracé de la route impériale 3 (noté 5). Refus des forestiers au motif de protection du milieu, pentes fortes, risques d'éboulement, réduction du volume des eaux qui descendent vers la Biesme. Refus des sapeurs aux motifs « d'importance militaire toute particulière » : 1- le bois est traversé par la route impériale rectifiée et par le chemin de fer (tunnel et tranchée), 2 - il borde le défilé des Islettes et sa disparition reviendrait à créer une trouée de 500 à 1 000 mètres de largeur. Après le premier refus d'octobre 1866 les propriétaires portèrent l'affaire devant la conférence départementale. A leur argument que l'ouverture d'un chemin de plus ou de moins ne porterait pas préjudice à une forêt « aujourd'hui sillonnée de chemins carrossables » le comité répondit que la situation était différente de celle de 1792, quand la forêt avait été prise comme base de défense contre l'invasion prussienne, et que le décret du 15 mars 1862 donnait toute liberté aux populations pour l'établissement de chemins vicinaux jugés nécessaires pour la satisfaction des besoins civils. Il est donc d'autant plus important de conserver ces bois de bord de route ; ils fourniront des abattis pour obstruer celles-ci.

- Le cas d'un bois particulier[50] de 0,45 ha (refus de janvier 1868) sur la commune de Clermont-en-Argonne est intéressant car il présente un rare cas de désaccord entre les deux degrés militaires de l'instruction. Alors qu'au premier degré le garde général puis l'inspecteur des Forêts étaient d'accord, alors que le chef du génie de la place (Verdun) et le directeur des Fortifications (Meuse) avaient refusé (« ne pas créer un précédent, même pour 45 ares »), le représentant du ministère de la Guerre au comité des Fortifications à Paris donna un accord exceptionnel eu égard à la forme de la parcelle « pointe [qui] touche de 50 mètres à l'Argonne » (comprendre qui ne touche que de).

La commission mixte opposa toujours son refus, fondé sur les cinq avis défavorables du Génie contre deux seulement pour les forestiers, ceux-ci portant néanmoins sur 562 hectares (soit 63 % des bois concernés).

La commission mixte jugeait aussi des demandes d'ouverture de chemins, vicinaux et forestiers. Le Génie, dès les années 1840, juge que trop de chemins on été ouverts en Argonne qui « n'est plus un passage mais des centaines de passages qu'une armée défensive aurait à détruire et à défendre si

---

[46] Lettres des délibérations jointes au dossier.

[47] Arch. du génie, article 6, Meuse, Verdun-Montmédy, dossier 920.

[48] ID., article 6, Meuse, Verdun-Montmédy, dossier 1030. En 1862 le Génie émet un avis défavorable au tracé par les Islettes de la voie ferrée Châlons - Verdun (réalisée en 1868). « En 1864, un colonel du génie constate que « pour la détermination des tracés de chemin de fer, l'intérêt civil est généralement prépondérant et l'on ne tient compte que secondairement des considérations militaires ». Il ne s'en étonne pas car, ajoute-t-il, « peut-on maintenir, au détriment de l'économie, des obstacles contre lesquels l'ennemi ne viendra peut être jamais se heurter ? » (*HMF*, tome 2, chap. XX, "L'organisation défensive du territoire", p. 478). La conscience vient peu à peu que les voies ferrées bouleversent la géographie des places fortes.

[49] Arch. du génie, article 6, Meuse, Verdun-Montmédy, dossier 148.

[50] ID., article 6, Meuse, Verdun-Montmédy, dossier 1830 ; deux citations.

elle voulait se maintenir, comme en 1792 dans les défilés de Grandpré et des Islettes »[51]. Aussi les demandes sont-elles, dans les secteurs des trouées, toutes refusées. A preuve celle déposée par les Eaux et forêts le 9 mai 1845 qui projetaient de construire, avec empierrement, le chemin d'exploitation de Mont de Villiers dans la première série de la forêt domaniale de Lachalade (figure 11, p. 21). Le directeur de la Fortification argumenta ainsi : « Je pense, ainsi que le chef du génie, que ce chemin serait nuisible à la défense, en ce qu'il donnerait à un corps ennemi de nouvelles facilités pour traverser l'Argonne. Le département de la Guerre doit donc s'opposer à l'exécution des tavaux projetés ».

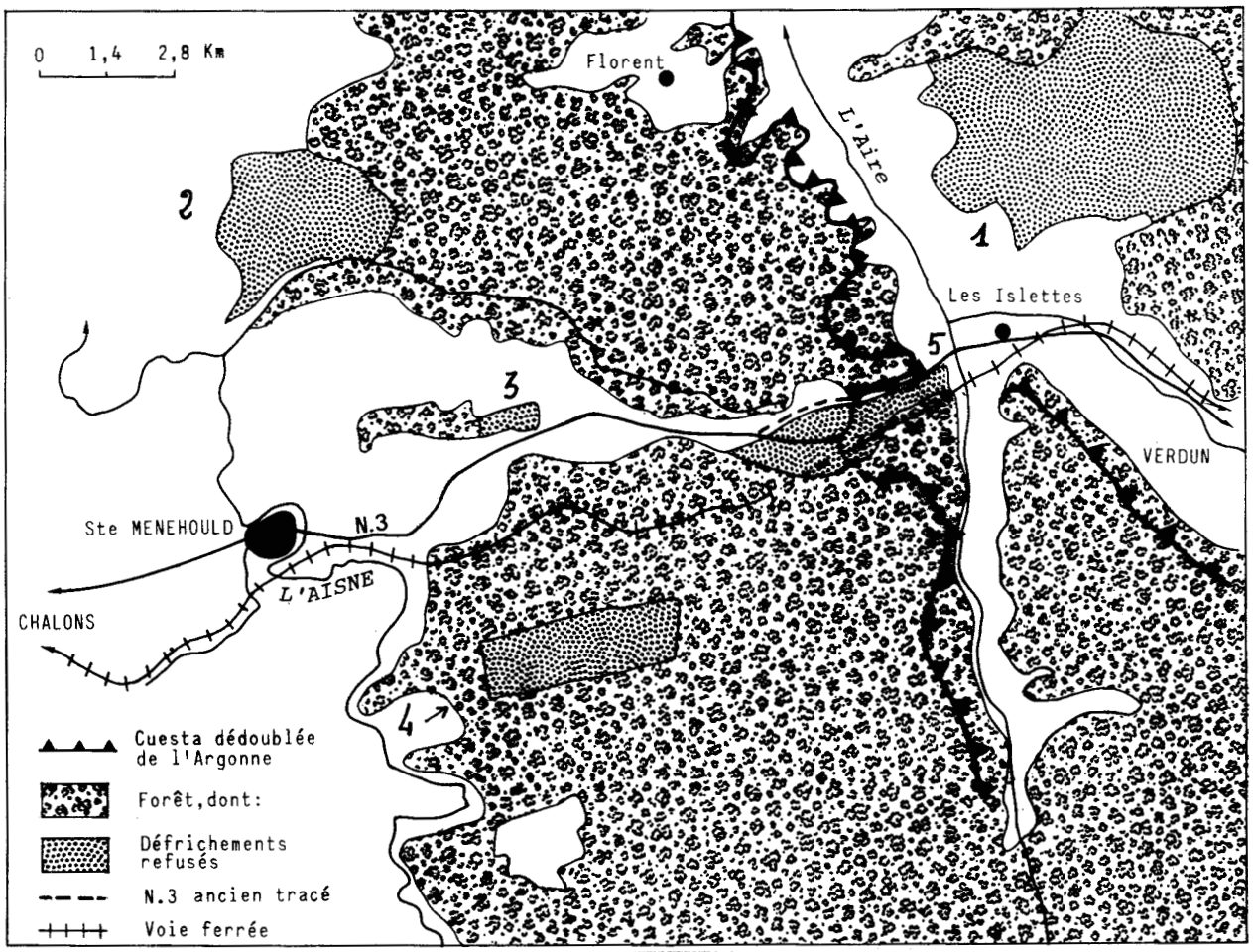


Fig. 713 Les refus de défrichement près du défilé des Islettes, 1855-1914

51 ID., article 6, Meuse, Verdun, carton 1, dossier 267, avis de l'officier du génie concernant l'affaire décrite dans le texte.

2.3.2. Traiter la Woëvre

Déplaçons-nous en Woëvre dans le triangle délimité par les routes de Verdun à Montmédy par Damvillers et de Verdun à Metz par Mars-la-Tour (route impériale n°3). La périodisation reconnue ci-dessus apparaît clairement au service de la fonction stratégique que le département de la Guerre dévolut à la commission mixte[52].

a - Les adhésions, 1854-1856

Entre 1854 et 1856 la commission mixte accorde de nombreuses autorisations de défrichement au nord de la route de Metz, entre le pied de la Côte de Meuse et Bouligny, dans la multitude de petits bois en marge des vastes massifs qui ponctuent la plaine de Woëvre. C'est le cas le 12 novembre 1855 d'une parcelle de 7,13 ha dans le bois particulier de Latarppe, commune de Vaudoncourt[53] (carte Étain, 49° 19' - 5° 39'), à l'extrémité orientale du massif boisé de Spincourt. Le Génie précise que ce bois « n'ajoute rien à l'importance de la ligne défensive formée par les forêts de Woëvre, Mangiennes, Grémilly ». C'est le cas des 48,46 ha du bois communal d'Haudiomont (dossier pris en exemple de présentation de l'adhésion). C'est le cas du bois particulier Cognon, sur les communes d'Hautecourt et de Moranville, à trois kilomètres du pied des Côtes de Meuse (carte Étain, 49° 12' - 5° 34'), entre les route n° 3 et n°18 (Verdun - Metz par Étain). L'adhésion pure et simple est prononcée en 1856 pour six parcelles totalisant 12,2 ha ; 1,8 ha en janvier[54] (pas de motif explicite) ; 1,48 ha en avril[55] (pas de motif explicite) ; 0, 77 ha[56] et 4,81 ha[57] en mai au motif : « bois isolé sans importance militaire, pays peu accidenté, existe d'autres forêts entre les routes 3 et 18 » ; 0,26 ha en juillet ; 3,08 ha[58] le 23 novembre de la même année au motif que « ce bois est isolé, à 1 000 m au sud de la route 18, du massif considérable de forêts que cette route traverse ». Une incursion à trois kilomètres au sud de la route n°3 conduit à la commune de Champlon (carte de Vigneulles-lès-Hattonchâtel, 49°5' - 5°39'). Le conseil municipal dépose au printemps 1856 une demande de défrichement pour les 16, 05 ha du bois communal[59]. L'adhésion simple est vite accordée (25 octobre 1856) ; le directeur des fortifications précise que ce bois est isolé et n'a aucune importance sur le plan militaire.

b - Quelques refus d'adhésions, 1854-1856

- Une demande d'autorisation de défricher est déposée au début de l'année 1856 par le propriétaire du bois du Deffoye[60], commune de Lion-devant-Dun (carte de Stenay, 49°25' - 5°38'), bois de 400 ha appartenant au grand massif forestier de Woëvre allongé sur la rive droite de la Meuse entre Stenay et la Côte à la hauteur de Brandeville (actuel partie méridionale de la forêt domaniale de Woëvre). Elle fut refusée en mai 1856 par les deux parties ; le garde général des Forêts argue des ressources précieuses du sol, favorable au bois et pas aux céréales, « le chêne y atteint des dimensions énormes », exploitable pour la marine et les taillis alimentent en combustible les usines métallurgiques de la région. Le Génie remarque que ce bois présente un intérêt de premier ordre car il appartient « à des bois qui couvrent, contre toute tentative de l'ennemi, les débouchés de la forêt de l'Argonne ». Il appartient à la ligne de défense des

---

52 Par exemple dans les dossiers de l'article 6 : une adhésion de 48,5 ha dans le bois communal de Haudiomont en décembre 1855 ; en 1856 une adhésion portant sur 2 ha à Hautecourt et cinq portant sur 10,3 ha à Moranville, dans des bois de particuliers.

53 Arch. du génie, article 6, Meuse, Verdun-Montmédy, adhésion 22 ; une citation.

54 ID., *ibid.*, adhésion 74.

55 ID., *ibid.*, adhésion 103.

56 ID., *ibid.*, adhésion 114.

57 ID., *ibid.*, adhésion 118 ; une citation.

58 ID., *ibid.*, adhésion 114 ; ID., adhésion 172 ; une citation.

59 ID., *ibid.*, adhésion 163. Sur la commune voisine de Saulx-les-Champlon (communes aujourd'hui regroupées) le lieudit le Bois de Saulx est une terre cultivée aux limites du finage. C'est peut-être le témoin d'un défrichement de cette époque mais aucun dossier n'a été trouvé pour cette commune.

60 ID., dossier 5594 ; deux citations. Dans le dossier est jointe une lettre du ministre de la Guerre au ministre des Finances faisant remarquer que « toute les fois que l'administration des Forêts reconnaît qu'il convient, sous le rapport des intérêts civils, de repousser des demandes en autorisation de défrichement de bois, elle n'a pas besoin pour le faire connaître d'attendre l'opinion du département de la Guerre, et qu'elle peut prononcer le rejet immédiatement conformément au principe établi à ce sujet pour toutes les affaires mixtes ». En pareil cas la commission mixte doit simplement être tenue informée. Nous n'avons trouvé aucune autre trace de cette lettre, non datée, dans les dossiers consultés.

forêts de Woëvre, destinée à empêcher l'ennemi de tourner les places de Longwy, Sedan, Montmédy et Verdun et de se porter directement sur les forêts de l'Argonne.

L'exemple suivant montre un cas, assez rare avons-nous dit, où l'administration des Forêts s'oppose au défrichement. Une demande d'autorisation de défricher est déposée au début de l'année 1856 par le conseil municipal de Villers-sous-Bonchamp pour les 7,15 ha du bois Massenoue qu'il possède sur la commune d'Haudiomont[61]. La commune possède 44,60 ha en plusieurs fragments appartenant aux 1 900 hectares du massif de Woëvre. Le garde forestier motive ainsi son refus : « Nous ferons remarquer que le bois dans ce département où les hivers sont rigoureux est de première nécessité et que les coupes annuelles de Villers-sous-Bonchamp d'une faible contenance (1 ha 34) seront réduites par le défrichement et que la position de la classe pauvre sera aggravée ». Il ajoute plus loin que « la propriété boisée est entre les mains des communes une immense richesse pour faire face à des épreuves». Accorder l'autorisation de défricher présente un risque de contagion car « c'est l'accorder ensuite à des communes qui feront la même demande » dans une région où la propriété forestière communale est dominante. Ces arguments socio-économiques sont très peu souvent avancés (seul cas dans le corpus de dossiers étudiés). Le génie refuse au nom de la défense du territoire. Le refus d'adhésion est proncé le 13 novembre 1856.

- Une demande d'aliénation avec faculté de défrichement est déposée durant l'été 1855 par le ministère des Finances pour les 28,30 ha du bois domanial de Petit-Commun, commune de Senon (carte d'Etain, 49°17' - 5°9')[62]. Ce bois jouxte l'étang d'Amel et le bois de Vingt-Arpents aliéné en 1854 avec faculté de défrichement. Au 20 novembre 1855 le comité des Fortifications note dans le registre des délibérations : « L'aliénation ne serait réalisée à des conditions avantageuses pour le Trésor qu'à la condition d'y joindre, pour les acquéreurs, l'autorisation de défrichement » ; il s'oppose à cette aliénation car le Génie, ayant trouvé regrettable l'aliénation de 1854, s'oppose à la nouvelle demande au prétexte que le défrichement permettrait à un ennemi de tourner facilement l'étang d'Amel en direction des Côtes de Meuse. Devant ces refus le ministre des Finances retire son projet d'aliénation le 3 janvier 1856.
- Une demande pour un bois particulier de 8,17 ha près de Bouligny (carte d'Etain, 49°17' - 5°45')[63] est refusée en janvier 1857 par les deux parties. Le forestier refuse au titre du milieu, terrain en creux, mares nombreuses, et surtout bois enclavé dans un massif forestier de 1 700 ha. Pour le sapeur le défrichement affaiblirait la capacité de résistance de ce massif ; et il rappelle les refus antérieurs (cités *supra*).
- Une demande est déposée au début de l'année 1859 par le propriétaire du bois de la Dame, commune de Senon[64], bois de 11,71 ha de la plaine humide de Woëvre. Le refus de la commission mixte date du 19 mai 1859. Le forestier émet un avis favorable : « bois en plaine, sur sol profond, très propre à la culture des céréales, de tout temps dévasté par le pâturage » ; les peuplements dégradés abritent quelques chênes malvenants et un taillis riche en épineux. Le génie s'oppose car le bois appartient à la ligne de défense de la Woëvre « laquelle traverse l'arrondissement de Montmédy parallèlement aux lignes de l'Argonne, et comprend les forêts de Woëvre, de Mangiennes, de Grémilly, de Grand Commun, de Vingt-Arpens » ; ce bois fait face à la "lacune existante" entre ces deux dernières forêts. C'est une protection intermédiaire, un "flanquement" en quelque sorte.

L'exemple suivant est celui d'une proposition de compensation de défrichement, seul cas de figure de ce type pour les cartons d'archives étudiés. En août 1857 est refusée l'adhésion pour 11,10 ha du bois communal de Ronvaux (carte de Vigneulle-lès-Hattonchâtel, 49°17' - 5°9')[65]. Le garde avait argumenté pour l'adhésion car ce bois « est le reste d'une forêt communale dont 22 ha ont été défrichés en 1852, contigüe à 1 770 ha de forêts » mais sous la condition expresse que la commune prît l'engagement formel de replanter 40 ha de terrain communal au lieu-dit la Côte de Ronvaux, à un kilomètre à l'ouest sur le talus de la Côte de Meuse. Le Génie argumenta pour le refus, rappelant que la demande pour le bois de Massenoue contigu avait été refusée en octobre 1856 ; en foi de quoi la compensation n'était pas acceptable. Au deuxième échelon l'inspecteur des Forêts se rangea à l'avis du garde et le directeur des Fortifications, à celui du chef du génie. Le président de la commission mixte amené à trancher refusa « dans l'intérêt de la défense nationale ».

---

61 Arch. du génie, article 6, Meuse, Verdun-Montmédy, dossier 5757 ; trois citations.
62 ID., dossier 5416 ; une citation.
63 ID., dossier 5813.
64 ID., dossier 128, deux citations.
65 ID., dossier 6097 ; deux citations. La carte IGN actuelle montre clairement le rectangle de défrichement sur la commune, lieu-dit la Grande Fin.

Un sommet est atteint avec la demande portant sur une parcelle de 0,86 ha du bois particulier de La Tinette, commune de Mangiennes (carte de Longuyon)[66]. Ce bois appartient à ce massif de plus de 6 000 ha, soit 0,01 % de la surface ! Le service forestier donne son accord, le génie refuse sur le fait que ce bois appartient à la ligne boisée « très importante pour la défense du territoire » qui court de Montmédy à Verdun. Le refus d'adhésion est prononcé le 18 juin 1861.

Le principe stratégique est le modelage du masque forestier pour ménager de grands corridors ouverts séparés par des massifs bien délimités et pour éviter les bois en relais qui faciliteraientt la progression d'une armée ennemie. Woëvre = corridors.

Effet pervers de contagion ? Au début de 1856 est déposée par le ministère des Finances une demande d'aliénation avec faculté de défrichement pour près de 600 hectares de bois domaniaux entre Damvillers et Spincourt, comprenant les bois d'Hingry, Hingry-Sorel et Hingry-Brunehaut[67]. Elle est refusée en mars. Le génie argue d'impératifs militaires (conservation des grands massifs boisés) et ajoute avec ironie que « l'État doit donner l'exemple des sacrifices qu'il impose aux particuliers ».

Au début de l'année 1861 un propriétaire dépose une demande de défrichement pour 79 hectares de bois qu'il possède sur les commune de Bréhéville et de Lissey[68], villages du front de la Côte de Meuse au nord-ouest de Verdun (carte de Stenay, 49°23' - 5°20'). Ces bois d'Hanomany (partie sud du massif de Jametz), 63 ha et de Bergerie, 16 ha, sont situés au nord-est des finages communaux dans la plaine de Woëvre, à deux kilomètres de l'éperon de Lissey, belvédère des Côtes de Meuse coiffé de bois (ancien bois de la liste civile de Napoléon III, figure 616, 3n.6-6). La conférence entre le chef du Génie et le garde des Eaux et forêts se tient le 12 juillet 1861 quelques jours avant la publication du décret portant modification de la zone frontière. Accord du forestier pour la mise en terres de culture ; refus du sapeur aux arguments que les bois sont situés en bordure de la route stratégique Damvillers-Montmédy et qu'ils participent de la continuité de la ligne forestière entre la citadelle de Montmédy et la Côte de Meuse. Arrive le décret du 31 juillet. Le comité des Fortifications alerte le génie sur le fait que la plus grande partie du département de la Meuse est exonérée. Il faut couvrir « par tous les obstacles naturels existants la portion du cours de la Meuse comprise entre Stenay et Verdun »[69]. **La forêt est devenue barrière.** Or les bois concernés sont maintenant situés à 500 mètres de la limite des territoires réservés de la zone frontière qui suit la route du pied de côte entre Stenay et Damvillers. Les refus sont confirmés le 24 décembre 1861.

c - Les refus d'adhésions après le décret du 31 juillet 1861

Le décret du 31 juillet 1861 exonère les terrains au sud de la route impériale de Verdun à Metz. Le comité des Fortifications, conscient du risque de destruction des obstacles sur lesquels la défense pourrait compter, renforce en retour le contrôle sur les massifs au nord de la route. Revenons au bois Cognon qui avait reçu adhésion en 1856 (voir *supra*)[70]. Sur la commune de Moranville cinq demandes sont déposées pour 10,3 hectares. Celle du 5 avril 1864, refusée en mai[71], concerne une parcelle de 3,13 hectares. Le génie argumente ainsi son refus : « Le bois est situé dans le territoire réservé par le décret du 31 juillet 1861 et ce décret ayant fait aux convenances de l'Agriculture toutes les concessions compatibles avec les nécessités de la défense, il importe de n'accorder qu'avec la plus grande discrétion l'autorisation de défricher des parties de bois non exonérées ». Le comité des Fortifications confirme soulignant que « le décret de 1861 qui a exonéré tout le terrain au sud de la route impériale n° 3 laisse la faculté de détruire des obstacles sur lesquels la défense pouvait alors compter et augmente par conséquent l'importance des massifs réservés dont fait partie le sus-dit bois ». Il rappelle qu'il est important de garder les obstacles en plaine pour ralentir l'avance ennemie, laissant le temps « d'organiser une défense sérieuse sur les plateaux supérieurs qui couronnent les villages d'Haudiomont, Châtillon,

---

66 Arch. du génie, article 6, Meuse, Verdun-Montmédy, dossier 690.

67 Cantons de l'actuelle forêt domaniale de Spincourt, chapitre six, § 3.3. Ar. Génie, article 6, Meuse, Verdun-Montmédy, dossier 5692 ; une citation.

68 Arch. du génie, article 6, Meuse, Verdun-Montmédy, dossier 919.

69 Le comité des Fortification ajoute : « Il est probable en effet qu'une armée d'invasion rassemblée dans le Grand Duché de Luxembourg chercherait à franchir la Meuse entre ces deux places [Stenay et Verdun] pour se porter ensuite sur Rheims [sic] et Paris, cette ligne réunissant à l'avantage d'être la plus courte, celui d'échapper à l'action des places importantes de Sedan et de Verdun ».

70 Ar. Génie, article 6, Meuse, Verdun-Montmédy, adhésion 7.

71 ID., refus d'adhésion 7, trois citations.

Moulainville, Eix et Damloup ». Par ailleurs la conservation des bois en lisière des voies de communication - pénétration permet d'y établir des abattis défensifs. Le môle que dessine le front de la Côte de Meuse ne peut remplir pleinement sa fonction que si l'ennemi est ralenti dans la plaine de Woëvre ; la forêt est là pour tenir ce rôle. C'est l'équation Woëvre = couverts-corridors. Nous verrons *infra* (§ 3) que, après la guerre de 1870, la fortification des Hauts de Meuse impliquera au contraire la dénudation, au moins partielle, de la Woëvre.

Revenons au nord de la route impériale de Metz dans le secteur de Bréhéville. En mai 1865 un propriétaire dépose une demande de défrichement pour les 37,01 hectares du bois de la Roche qu'il possède sur cette commune[72]. Le bois appartient au massif déjà concerné en 1861. La demande est refusée le 5 septembre 1965. Le service forestier est favorable, le génie, non, argumentant ainsi : « le défrichement annulerait la valeur défensive des bois voisins qui se trouveraient ainsi détachés par une large trouée de la forêt de Woëvre dont ils continuent le massif ». Il ajoute la même remarque, formulée dans les même termes que pour la demande du bois Cognon ci-dessus. Cas rare, le propriétaire du Bois des Trisses[73], bois de 3,5 ha sur la commune d'Azannes (carte Étain 49°17' - 5°28' aujourd'hui Azannes-et-Soumazannes) reçoit adhésion du 26 décembre 1866, au motif accepté par les deux parties : « la parcelle se détache complètement des grands massifs qui l'entourent et ne présente aucun intérêt pour la défense ».

2.3.3. Modeler Collines de Meuse et Hauts de Meuse

Entre Argonne et Woëvre, entre la vallée de l'Aire et le pied de la Côte de Meuse, les demandes d'autorisation de défrichement sont moins nombreuses. Nous commenterons quelques exemples qui illustrent des cas de figure différents. Neuvilly-en-Argonne (carte Verdun, 49°10' - 5°4') est au point où la vallée de l'Aire pénètre dans un corridor boisé long de 5 kilomètres entre les massifs de l'Argonne et de Hesse, que couronne les buttes témoins de gaize de rive droite. La demande déposée par un particulier pour un bois de 0,53 ha aux lisières du massif de Hesse[74] est vite accordée le 18 avril 1857 ; le génie argumente que toute résistance devant être établie dans la forêt d'Argonne « il n'y pas de motif suffisant pour conserver la forêt de Hesse». Confusion sur les termes sans doute car le massif de Hesse proprement dit représente plus de 2 000 ha boisés.

Les forêts de Chéhéry et d'Ariétal (carte de Monthois), les bois de Gesnes, de Romagne et de Bainthelainville (carte de Stenay) dressent une digue avancée en échelon de l'Argonne sur la rive droite de l'Aire et dominent la vallée de l'Andon qui ouvre sur la large trouée anaclinale de la Meuse à Dun-sur-Meuse. Elles couvrent la trouée de Grandpré pour laquelle on conserve le souvenir du passage de l'armée ennemie en 1792. Nous avons analysé ci-dessus la disparition de la forêt domaniale de Chéhéry en 1856. Une demande de défrichement est déposée durant l'été 1854 pour le bois du Différent[75], 21 ha sur la commune de Bainthelainville (carte de Stenay, 54°84' - 5°5'). Elle fait suite à une autorisation de défricher accordée le 12 août 1853 pour les 51 ha du bois des Grands Carrés sur la même commune. Mais comme le décret d'application de la loi du 7 avril 1851 n'avait pas encore été promulgué (il le fut le 16 août), le génie n'avait pas été consulté. L'autorisation est en revanche refusée le 21 février 1855. Le garde forestier donne un avis favorable pour trois raisons, la logique de l'autorisation antérieure, la mauvais état du bois, l'absence de source à protéger ; le chef du génie, un avis défavorable car : 1 - les défrichements antérieurs au décret du 16 août 1853 ne sauraient être évoqués comme un précédent ; 2 - « la valeur de la ligne défensive de l'Argonne est encore augmentée par les difficultés naturelles qui se trouvent en avant et qui permettent de défendre le terrain pied à pied » ; or le défrichement de 1853 a amoindri la digue ; la solution de continuité serait élargie et la route Montfaucon - Buzancy, trop dégagée.

Déplaçons-nous trois kilomètres au sud et sept ans plus tard, en 1860. Un particulier dépose une demande pour un petit bois de 0,17 ha sur la commune de Romagne-sous-Montfaucon[76]. Accord du garde forestier, refus du chef du génie au motif que cette parcelle est « dans la ligne défensive formée par les bois de Mont-Failly, Barricourt, Andevanne, Romagne, qui se relie elle-même aux forêts de l'Argonne et couvre le passage de Grandpré sur la rive gauche de la Meuse. Toutes les

---

[72] ID., dossier 1412 ; une citation. Sur la même affaire, arch. départ. de la Meuse, dossier 257 P1 "Généralités sur les vaines pâtures".

[73] ID., dossier 46 ; une citation.

[74] ID., dossier 235 ; une citation.

[75] ID., dossier 5164 ; une citation.

[76] ID., dossier 252 ; une citation.

demandes de défrichements faites sur la ligne ont toujours été rejetées ». Certes, mais le décret du 22 novembre 1859 a restreint les territoires de la zone frontière réservés pour les défrichements et le secteur est exonéré. Au second degré, le comité des Fortifications considère que le génie n'a plus à intervenir et accorde l'autorisation de défricher en juin 1860. **Les rejets systématiques deviennent très sélectifs à partir de 1860.**

Dans la vallée de l'Aire au pied de la côte d'Argonne Aubréville est à deux kilomètres du village de Neuvilly cité ci-dessus. La demande d'un particulier pour défricher 4,40 ha est rejetée en août 1866[77]. Le garde forestier dit que ce bois « pourrait être défriché mais est dans les limites de la zone frontière soumise à la surveillance militaire au point de vue des défrichements » ; le chef du génie refuse tout précédent local qui amoindrirait l'obstacle de l'Argonne « déjà bien pénétrée par les chemins ». Une autre demande est déposée au début de l'année 1865 pour un bois particulier de 22,9 ha sur la commune d'Autrécourt [-sur-Aire][78]. Ce bois appartient à la ceinture boisée qui ferme à l'est la clairière de Triaucourt et l'Argonne des Étangs. Mais il est en-dehors des territoires réservés par le décret du 31 juillet 1861. L'adhésion est prononcée le 26 octobre 1865.

Sur les Hauts de Meuse l'État tente d'aliéner. Voici deux cas pour cette riche année 1856. 1 - Une demande d'aliénation avec faculté de défrichement est déposée pour les 236,37 ha du bois domanial de Longeau[79], commune d'Hannonville [-sous-les-Côtes] (carte de Vigneulles-lès-Hattonchâtel, 49°1' - 5°37'). Ce bois (actuelle forêt domaniale de la Montagne) court sur le plateau de revers vers 350-380 m d'altitude. Il ferme au sud les clairières agricoles de Dommartin-la-Montagne étendues sur les mêmes milieux. La demande en terre agricole existe. Le refus est signifié le 28 mai 1856, l'argument principal du comité des Fortifications étant de ne pas amoindrir les couverts boisés des Hauts de Meuse. 2 - Une demande d'aliénation avec ou sans faculté de défrichement est déposée pour les 120,28 ha du bois domanial du Chapitre[80], commune de Vaux-devant-Damloup (carte HT Verdun nord 1914). L'aliénation est accordée car pour le génie le site ne présente guère d'importance au point de vue militaire. Pourquoi, alors que vingt ans plus tard nous le verrons, les gigantesques travaux du camp fortifié de Verdun auront commencé ? En 1856 les plans d'état-major envisagent qu'une armée d'invasion pourrait déboucher du Luxembourg, passant les places de Longwy et Montmédy. Deux solutions lui permettraient de franchir le rempart de l'Argonne : sur Stenay au nord pour tourner la forêt par la trouée du Chesne, sur Dun pour forcer le passage à travers le massif par la trouée des Islettes ; dans les deux cas l'ennemi emprunterait d'abord la vallée de la Meuse. Le directeur des Fortifications se range aux mêmes arguments. L'aliénation est accordée avec autorisation de défricher en mars 1856. Acheté par des particuliers le bois ne fut pas défriché ; il fut plus tard intégré à l'organisation de la défense des Hauts de Meuse (voir *infra* paragraphe 7 et chapitre huit)[81].

Des réactions se manifestèrent-elles devant les décisions de la commission au point d'entraîner des difficultés d'application ? Nous citerons quelques exemples sans entrer dans cette question qui est aux marges de notre étude. Les agriculteurs qui connaissent l'existence des territoires réservés et les contraintes qui pèsent sur eux avancent souvent comme argument à leur demandes de défrichement des autorisations antérieures données pour des parcelles voisines de leurs biens. Plus d'une vingtaine de dossiers pour lesquels les refus sont nets le

---

77 ID., dossier 1608 ; deux citations.

78 ID., dossier 44.

79 ID., *ibid.*

80 ID., dossier 5692.

81 Nous citons un seul exemple. Dans la forêt de Haye le cantonnement au profit des communautés usagères s'accompagne d'actions de déboisement. Ainsi dans l'actuel quartier du Champ-le-Boeuf la vente en 1859 du plateau Sainte-Catherine puis le défrichement de ces bonnes terres isolées sur le revers de la côte et l'installation de la grosse ferme du même nom, amondrissent l'unité spatiale du massif. Une des conséquences est la création de forêts communales en périphérie des massifs, souvent de faible étendue et éparpillées. Le besoin de terres a entraîné ensuite des défrichements après demande d'autorisation par la commune. De nombreuse études existent sur la fonction stratégique de la forêt de Haye, en particulier N. GUIOT, "La forêt de Haye en Lorraine aux XVI^{e} et XVII^{e} siècles", *Annales de l'Est*, 1959, 4, p. 282-312, Roger BLAIS, *Une grande querelle forestière, la conversion*, *op. cit.*, chapitre six, J. P. HUSSON, thèse, *op. cit.* ; du même auteur, "La forêt de Haye : emprise de l'agglomération de Nancy", in *La forêt*, CTHS, 1991, p. 45-56.

prouvent[82]. Le tableau 76 présente le bilan de l'article 12 (carton défrichements 1833-1863, secrétariat du comité des Fortifications).

Tableau 76
Demandes de défrichements en Meuse dans l'article 12, 1861-1862

Forêt	propriété	surface (ha)	date	avis		décision
				forestier	sapeur	
Clermont/Argonne	partic.	10	1-1861	oui	non	refus
Grimaucourt	comm.	35,93	7-1861	oui*	non	refus
Bréhéville et Lissey	comm.	79,79	12-1861	oui	non	refus
Lahécourt	comm.	60	2-1862	oui	non	refus
Autrey	comm.	64,86	12-1862	oui*	non	refus
TOTAL		250,58				

* Les "oui" sont tempérés par le fait que cette décision pourrait inciter de nouveaux conseils municipaux à déposer des demandes.

Notons les opinions contradictoires alors que la décision finale montre sans ambiguïté la prééminence du comité des Fortifications. Face au "front du refus" des chef du génie les forestiers donnent leur accord aux cinq demandes, avec deux avis tempérés.

Les agriculteurs tentent aussi des approches dérivées. Un dossier concerne la demande d'autorisation d'ouvrir une carrière de gravier dans un terrain boisé de 0,08 ha sur la commune du Châtelier[83]. Il est refusé en mai 1869 au risque de voir s'étendre la demande aux dépens des bois voisins. Les particuliers qui demandent l'autorisation de défricher ignorent souvent jusqu'à l'existence de ces territoires réservés. S'ils la connaissent, ils mettent en avant comme argument en leur faveur l'autorisation accordée pour des parcelles voisines, même si celle-ci l'a été bien antérieurement. Ainsi à Clermont-en-Argonne une demande portait sur le défrichement d'une parcelle de 6,27 hectares[84]. Le refus est net : l'Argonne est tout entière comprise dans les territoires réservés. Et le chef du génie ajoute : « trop de défrichements ont été accordés depuis 1792, avec ou sans autorisation régulière. Les défrichements de parcelle voisines réalisés avant le décret du 16 août 1853 ne sauraient être invoqués comme un précédent ».

En conclusion il ressort de l'analyse de centaines de dossiers d'archives une forte périodisation des adhésions aux demandes de défrichement durant la période 1853-1870[85]. Les demandes montent rapidement après le décret d'application (16 août 1853) de la loi du 7 avril 1851, culminent en 1856, diminuent vers un étiage en 1860-61 puis reprennent mais beaucoup moins nombreuses.

- les forestiers (garde et inspecteurs) donnent leur accord, à quelques exceptions près argumentées pour des motifs qu'on dirait "écologiques", pentes, sources.
- le génie (chef de place et inspecteur des Fortifications) ne donne, entre 1852 et 1861, son adhésion aux demandes de défrichement que si quatre conditions sont satisfaites : **- la région est peu accidentée ; - elle est sans importance militaire ; - les bois concernés sont isolés et, dans ce cas, - ils sont situés dans un environnement de massifs forestiers nombreux et de grande étendue.** De 1861 à 1870 les demandes tarissent, les refus sont la règle.

82 Les motifs avancés sont bien montrés par l'exemple suivant, arch. du génie, dossier 1168, article 6, Marne - Haute-Marne. Un particulier s'est vu refuser le défrichement d'un bois de 12 ha sur la commune de Binarville en Argonne, en avril 1863. Il dépose réclamation en mars 1866 arguant du fait que le défrichement d'un bois de 266 ha sur la commune de Rubécourt (Ardennes, près de Sedan) a été accordé en mars 1866. La réponse du comité des Fortifications de Mézières développait l'idée « pas de compensation ». Ce n'est pas le même département, les contraintes qui pèsent sur les territoires de la zone frontière y sont différentes ; le bois ardennais était à 4 000 m de la place forte, isolé de la grande forêt d'Ardenne ; il fallait le raser pour la défense de la place. Le refus est confirmé.

83 Arch. du génie, article 6, Meuse, Verdun-Montmédy, dossier 15877.

84 ID., dossier 1607 ; une citation.

85 Nous n'entrons pas ici dans les considérations de politique nationale et internationale qui éclaireraient ces deux phases.

BU LILLE I

La guerre franco-prussienne ouvre une nouvelle période, analysée ci-après. Donnons simplement ici les bilans qui montrent les contrastes entre les deux périodes (tableau 77).

Tableau 77
Demandes de défrichements dans les départements des Ardennes, de la Marne et de la Meuse, 1853-1870 et 1870-1914

Dossiers de demandes de défrichement	Nombre de dossiers	Surface concernée (ha)
1853 à 1870		
acceptés	568 (80%)	4 850 (46%)
refusés	143 (20%)	5 580 (54%)
TOTAL	**711**	**10 430**
1870 à 1914		
acceptés	11 (31%)	100 (12%)
refusés	24 (69%)	690 (88%)
TOTAL	**35**	**790**

3. APRÈS LE CHOC DE 1870, PENSER LA FORÊT EN SYSTÈME

La capitulation de 1870 ouvre la voie au démembrement territorial de l'est de la France. La nouvelle frontière oblige à tout repenser. « Les conditions de l'innovation militaire ne sont jamais de pures conditions d'innovation technique. Les machineries militaires innovantes sont des inventions complexes enchaînant à la destruction, la protection, la mobilité et d'autres qualités encore, et s'associant immédiatement des tactiques, des stratégies opérationnelles, des grandes stratégies et des conceptions politiques de l'espace »[126]. La forêt accède au rang de préoccupation pour des militaires de plus en plus sensibles aux nombreux projets de transformation de l'espace français. « Le contrôle suppose surveillance et acquisition de l'information, concentration et traitement des données, et, lorsque le besoin s'en fait sentir, mesure correctrice ou répression »[127]. La réflexion s'articule sur deux axes principaux. Le premier est économique. Le code forestier de 1827 avait donné à l'administration civile les moyens de contrôler une partie de l'espace boisé. Soumises au régime forestier les forêts domaniales et communales – celles-ci de plus en plus nombreuses avec le cantonnement des droits d'usage*[128] – étaient gérées par un plan d'aménagement approuvé par le ministre de tutelle. Les autorisations de défricher données aux particuliers étaient, elles, subordonnées à la procédure de la demande préalable. La forte pression sur la terre agricole, jusqu'en 1850 du moins, avait conduit l'autorité civile à accorder largement ces autorisations. Quelle position prendre ? Le second est stratégique. Comment traiter la forêt dans le champ des contraintes d'organisation de la défense du territoire ?

---

126 Alain JOXE, *Voyage aux sources de la guerre*, Paris, Puf, 1991, p. 258. NB : ce paragraphe ne reprend pas la numérotation infrapaginale à 0 pour des raisons techniques ; cette cote 126 fait suite à la cote 85 qui termine le paragraphe précédent.

127 P. CLAVAL, art. cité, p. 23.

128 Voir COLLECTIF, *Les Eaux et Forêts du 12e au 20e siècle*, Paris, CNRS, 1987, p. 517-518. Alors qu'au début du Second Empire 317 forêts domaniales couvrant 320 000 hectares étaient encore grevées de droits d'usage, en 1870 elles sont libérées de cette servitude, moyennant l'abandon aux communes de 57 000 hectares.

L'exploration de ces deux axes implique des positions difficilement conciliables voire antagonistes. Se retrouvent vite face à face les autorités de tutelle, la direction des Eaux et forêts au ministère des Finances[129] et la direction du Génie au département de la Guerre. Ces deux autorités s'entendirent pour composer... ou composèrent pour s'entendre. Une certitude s'impose : impliquer la forêt dans la défense du territoire conduit à intervenir sur ses espaces et ses milieux. Cette donnée modifie en profondeur les relations que les acteurs que nous avons vus et que nous allons revoir à l'oeuvre nouent avec la forêt. En effet, de la forêt il faudrait désormais apprendre au moins la géographie, au mieux l'anatomie voire la physiologie. Qui doit le faire et comment ? La réponse n'est pas simple. On mesure la difficulté du problème quand on sait qu'aujourd'hui encore la superficie forestière française est connue... à quelques milliers d'hectares près !

3.1. Le traité de Francfort et la nouvelle géographie de la zone frontière

« Si la Lorraine avait des Alpes, elle serait une Savoie", disait assez joliment le duc de Saint-Simon, dont je résume la formule. Mais, plaine battue des vents, malgré quelques cuestas, la grande province de l'Est est irrémédiablement livrée aux dévastatrices pérambulations des troupes » écrit Emmanuel LE ROY LADURIE[130] qui aurait pu ajouter : et livrée aux découpages politiques. Le traité de Francfort signé le 10 mai 1871 impose une transformation radicale des lignes de force territoriales. Le retrait de la ligne frontière contracte l'espace régional nord-oriental. Entre Belgique et Donon demeurent certes les formes de relief élémentaires, lignes de crêtes, cols, vallées, talus et les articulations nées de l'histoire géomorphologique du bassin sédimentaire et de ses bordures ; mais les frontières les sectionnent maintenant suivant des axes nouveaux, frontières « lignes arbitraires de nos cartes, qui ne cadrent même pas avec les grandes divisions régionales reconnues par la géographie physique, et qui, là où elles indiquent les contacts les plus douloureux, ne coïncident presque jamais avec des lignes de séparation naturelles »[131]. Alors « le tracé de la frontière politique, l'obstacle créé artificiellement prennent autant et plus d'importance que l'obstacle naturel »[132].

Le système de défense de la France est exsangue. Eugène TENOT peint la France de 1871 « ouverte et sa frontière démantelée, béante, à la discrétion d'un retour offensif de l'impitoyable ennemi... le traité de Francfort avait substitué à l'ancienne frontière déjà médiocre une trouée énorme, une ouverture, un vide effroyable : Paris à 10 marches des avants-postes ennemis »[133]. Le canevas des distances symboliques est bouleversé. Paris est à moins de 300 kilomètres de la nouvelle Moselle allemande. Des belvédères avancés des Hauts de Meuse, buttes témoins clairiérées des Jumelles d'Ornes au nord-est de Verdun (carte HT Verdun nord 1914), éperon d'Hattonchâtel à l'est de Saint-Mihiel, les vues portent dorénavant sur les digitations frontalières de la région messine à moins de trente kilomètres vers l'est[134]. Les défenses dites naturelles sont effacées. Le Rhin est loin et les crêtes vosgiennes, premier cordon de l'ancien système, sont sous contrôle allemand. L'instabilité s'installe avec la crainte. Les frontières naturelles ! Cette « doctrine est restée [...] tenace au fond des esprits, fortifiée par la théorie des bassins fluviaux entourés de chaînes de montagnes. Nous y

---

129 ... puis à celui de l'Agriculture auquel elle fut rattachée en 1877.

130 Emmanuel LE ROY LADURIE décrit le processus de « croissance géographique de l'Etat » au XVII^{e} siècle dans "Les minorités périphériques : intégration et conflits", in *Histoire de la France, l'Etat et les conflits*, Paris, Seuil, 1990, p. 466.

131 Jean BRUNHES et Camille VALLAUX, *La Géographie de l'histoire : géographie de la paix et de la guerre sur terre et sur mer*, Paris, 1921, p. 351. Des témoignages sur la nouvelle frontière sont apportés par le colonel LAUSSEDAT, *La délimitation de la frontière franco-allemande, souvenirs et impressions*, Paris, Delagrave, 1878. Une mise au point sur la géographie militaire et sur "l'obsession de la frontière" dans Christian PRIOUL, "Les cours de géographie à Saint-Cyr entre 1883 et 1894", *RHA*, 1991, n° 183, p. 58-68.

132 Général NIOX, *Géographie militaire. France*, Delagrave et Baudoin, 1878, 1ère édition, introduction, p. XII. C'est la première édition en livre de cet ouvrage, paru antérieurement sous forme de fascicules. Les éditions successives augmentent et recomposent de nombreux textes, suivant un plan géographique renforcé.

133 Eugène TÉNOT cité par Fr. REITEL, art. cité, 1984. Exemple du village d'Avricourt qui devient poste frontière sur la voie ferrée Nancy-Strasbourg ; la convention additionnelle du 12 octobre 1870 rétrocède à la France la moitié de la commune d'Avricourt (avec celles de Raon-les-Léaux, Raon-sur-plaine, Igney) (Fr. ROTH, *thèse*, p. 39) ; deux villages naissent, Avricourt et Deutsch Avricourt, encore distingués aujourd'hui, Avricourt en Meurthe-et-Moselle et Nouvel-Avricourt en Moselle.

134 « Le promontoire d'Hattonchâtel qui domine Vigneulles, à l'entrée du défilé de Spada*, est particulièrement remarquable par l'étendue de son commandement » écrit NIOX, *op. cit.*, p. 93. * Le nom de défilé de Spada est donné à la percée cataclinale de la Creüe, ruisseau de revers dont la tête de source a tranché le front de la côte de Meuse et dessine un court vallon sur la plaine de Woëvre.

sommes souvent ramenés d'une manière inconsciente »[135]. Le temps n'est plus où « la montagne et le grand fleuve paraissent des lignes de défense efficaces à l'abri desquelles un Etat vit tranquille »[136]. Les statuts des villes de garnison et des places fortes changent avec l'abandon des anciennes lignes de défense. L'an 1871 ouvre une période où la plus insigne cuesta porte des espérances de bastion. Le gouvernement français ressent vite la nécessité de « fermer la plaie béante ouverte par le traité de Francfort, la route de Paris restée sans protection dans le cas d'une nouvelle invasion »[137].

Les cartes de l'ouvrage cité de Paul Vidal de La Blache[138] n'occultent pas les parties perdues des deux provinces de Lorraine et d'Alsace. Sur la carte 1, "densité de la population en Alsace-Lorraine et dans les pays français limitrophes", la frontière d'État appelée *limites de l'Alsace-Lorraine* est en rouge soutenu et se continue sans interruption par la ligne de l'ancienne frontière. Les découpages des autres cartes n'offrent aucune limite naturelle (ou historique ou administrative) vers l'ouest : carte 2, *Augmentation ou diminution de la population par canton de 1871 à 1911* (sans référence à l'Alsace - Lorraine) et la carte 3 à petite échelle (1/2 000 000), *Mouvement commercial sur les voies d'eau d'Alsace-Lorraine et pays voisins.*

3.1.1. La géographie forestière devient un argument de délimitation de la zone frontière

De nombreux paramètres interagissent dans la géographie de la zone frontière. La forêt joue-t-elle un rôle dans la fixation de sa limite intérieure ? La géographie de la France du général Niox apporte des éléments de réponse[139]. L'auteur montre comment l'ossature du Bassin parisien entre Paris et la frontière de l'est s'organise autour de « sept crêtes nettement tracées, concentriques à Paris, et qui forment une série de positions utilisables pour arrêter la marche d'armées d'invasion». Dans les extraits présentés ci-dessous[140a] nous soulignons les références à la forêt, souvent citée pour sa fonction de défense.

- « La première crête (formée par le calcaire parisien) commence à se manifester dans la forêt de Fontainebleau ; elle est coupée par la Seine, près de Moret, au confluent du Loing ». Entre la Marne et la Vesle elle porte le nom de Montagne de Reims. « Les escarpes sont boisées et ont souvent, à l'est, un relief de plus de cent mètres ».
- La seconde crête (dite de la craie) est moins importante ; elle n'est pas soulignée par la forêt mais elle domine des terres argileuses, lourdes, qui s'opposent aux terres « aisément praticables » de la craie.
- La troisième crête est le Barrois dont les digues méridionales sont percées par les entonnoirs des cours cataclinaux de la Seine à Bar-sur-Seine, de l'Aube à Bar-sur-Aube et de l'Ornain à Bar-le-Duc ; dont la partie centrale « porte la grande forêt du Der, dont les escarpes sont bordées par la Blaise (*Vassy*) et qui constitue un puissant obstacle » ; et dont la partie nord « forme l'Argonne ; elle est coupée par l'Aire à Grand-Pré, par le canal des Ardennes au Chêne-le-Populeux, et s'incline ensuite entre l'Aisne et la Meuse pour disparaître aux environs d'Hirson ». Cette Argonne est un « assez sérieux obstacle, mais de peu d'étendue, facile à tourner, soit au nord par Vouziers et Grand-Pré, soit au sud par la route de Villiers »[140b].

---

135 Max. SORRE, *Les fondements de la géographie humaine*, Paris, Colin, 1948, tome II, Les fondements techniques, p. 121. La forêt est évoquée deux fois (p. 122) : « Des marches forestières séparent les formations politiques - comme dans la sylve africaine », « Des bandes forestières séparaient les *pagi* gaulois avant l'arrivée des Romains. »

136 ID., *ibid.*, p. 121.

137 Eugène TÉNOT cité par Fr. REITEL, art. cité, 1984.

138 P. VIDAL DE LA BLACHE, *La France de l'Est*, op. cit.

139 Général NIOX, *Géographie militaire de la France*, Paris, Dumaine, 1879, p. 89 à 95. Nombreuses éditions durant la période considérée.

140a ID., *ibid.*, Toutes les citations qui suivent sont du même auteur, même ouvrage, pages 89 à 95.

140b « Entre la Meuse et les grands affluents de la Seine courent les collines plus humbles, auxquelles on donne le nom d'*Argonne*. Elles atteignent 428 mètres près de Neufchâteau [sic] et finissent à 176 mètres près du Chêne-Populeux. La partie la plus épaisse s'étend entre Sainte-Menehould et Clermont. Elle est traversée par la voie ferrée de Paris à Metz. Là se trouvent, entre l'Aire et l'Aisne, les fameux défilés de la *Chalade* (route de Varennes à Vienne-le-Château) ; des *Islettes* (vallée de la Biesme) ; de *Grandpré*, qui n'a encore que des chemins forestiers ; de la *Croix-au-bois* (route de Reims à Stenay), qui fut forcé par les Prussiens en 1792 ; du *Chêne-Populeux*, qui traverse le canal des Ardennes et la route de Reims à Sedan. Ce furent jadis les Thermopyles de la France, et en arrière de cette position Dumouriez arrêta les Prussiens à Valmy. **Le déboisement, les nombreuses routes qui ont été percées depuis le commemcement du siècle, ont supprimé en partie ces obstacles***. », Amédée GASQUET, *Géographie générale*, Paris, Delalain Frères, 1892, 5e éd. Ouvrage scolaire d'un professeur à la faculté des Lettres de l'université de Clermont-Ferrand qui « correspond aux programmes des

- La quatrième crête (jurassique) forme les hauteurs de rive gauche de la Meuse, « très caractérisée à 10 kil. à l'ouest de Verdun par la crête de Sivry-la-Perche à Esnes, dont un contrefort domine de très près la place (signal de Sivry, 357 m. ; Verdun, 204 m.). Elle porte la grande forêt de Hesse et les bois de Montfaucon».
- La cinquième crête – pour la partie qui couvre la dition – est constituée sur la rive droite de la Meuse par « un bourrelet d'une épaisseur de 10 à 12 kil. dont l'escarpe à l'est, au-dessus de la plaine de la Woëvre, atteint parfois 100 à 150 m, et que les routes ne traversent que dans un petit nombre de coupures faciles à défendre. On lui donne le nom de **Côtes lorraines**. Les bois qui la couronnent en augmentent les propriétés défensives »[140c]. Au nord de Verdun entre Damvillers et Sivry-sur-Meuse « les Côtes ont seulement 4 kil. d'épaisseur ; elles sont largement déboisées, et traversées par de nombreux chemins. C'est une des parties les plus faibles ; mais on trouve des positions très avantageuses sur les hauteurs qui dominent, à l'est, la combe de Damvillers, et qui sont bordées elles-mêmes par de grands massifs forestiers». Au nord, au pied de la butte Saint Germain, butte témoin de la percée anaclinale de la Meuse à Dun, « s'étend la grande forêt de Woëvre, qui forme obstacle avec des chemins toujours défoncés, un terrain de boue argileuse, et d'épais taillis impénétrables.»
- La sixième crête dessine «l'escarpe de la forêt de Haye (397 m.), entre Moselle et Meurthe ».
- La septième crête forme de puissants obstacles qu'on doit considérer « comme une formidable fortification naturelle qui, dans l'offensive, donne une grande sécurité à la concentration des armées, et qui, dans la défensive, constituerait un obstacle si important que l'ennemi ne saurait le dépasser sans des sacrifices considérables ». ici l'auteur ne mentionne pas la forêt.

Ces textes abordent des thèmes intéressants. Dans la fréquente association forêts - reliefs linéaires de côtes la forêt renforce la fonction défensive des reliefs (cas de la cinquième crête). Au contraire, des chemins ouverts dans le manteau boisé, des clairières trop larges affaiblissent l'obstacle. Le rôle des buttes témoins est souligné, telle cette description dans l'analyse de la quatrième crête : « La butte de Montfaucon domine le pays ; ses vues s'étendent à plusieurs lieux dans tous les sens. C'est non seulement un observatoire remarquable, mais encore un point d'appui avantageux pour une armée qui aurait à défendre la rive gauche de la Meuse, en aval de Verdun ». Le village, au sommet de la butte, fut occupé par les Allemands en novembre 1914 après d'âpres combats et demeura un point d'observation du champ de bataille de Verdun de première importance jusqu'à la fin de septembre 1918.

3.1.2. Quelle stratégie adopter pour la zone frontière devant l'amputation territoriale ?

Quand les troupes allemandes quittent le sol français en septembre 1873, « aucun obstacle ne pouvait être opposé au retour des armées ennemies »[141a]. Douze ans plus tard « les 89 forts, les 20 petits ouvrages et les 130 batteries, qui s'égrenaient du pas-de-Calais à la frontière suisse, écartaient le risque d'une nouvelle invasion »[141b]. Regardons vers cet Est démantelé. Sur la Marne, entre Langres et Châlons, la limite intérieure de la zone frontière « est aujourd'hui tellement rapprochée de la nouvelle frontière qu'il y aurait un grand inconvénient à laisser toute latitude aux communications qui seraient projetées à travers le pays accidenté et boisé situé à l'est de cette rivière, et l'on est conduit naturellement à demander que

---

Ecoles spéciales du Gouvernement, des cours de l'Enseignement secondaire, des Ecoles normales et des Ecoles primaires supérieures. », p. 160-161 ; *phrase soulignée par nous.

140c A. GASQUET continue : « *Les Côtes de Meuse ou Hauts de Meuse* sont une longue chaîne, aux larges plateaux, qui s'étend entre la Moselle et la Meuse et se développe des monts Faucilles à l'Ardenne. Elle est appelée à jouer un rôle capital dans la défense de la France, du côté de l'est, depuis la perte de notre frontière naturelle, le Rhin [...]. Elles présentent pour nous cet avantage, de s'abaisser en pente douce du côté de la Meuse et de finir en hauts et brusques talus du côté de la Moselle et de ses affluents, formant un véritable rempart naturel et continu à la ligne de forteresses que nous avons élevées de Belfort à Givet. [...] **Ces côtes sont très bien boisées*** ; leurs eaux se rendent à l'est dans les plaines basses et semées d'étangs de la Woèvre, et sourdent d'autres part en eaux vives, qui grossissent le fossé de la Meuse. », *op. cit.*, p. 160. Et l'auteur conclut dan un autre chapitre : « Les modestes collines de l'Argonne, les Hauts de Meuse, sont devenus, par le fait de la guerre 1870-71, le seul rempart naturel de la France. », p. 247 ; *phrase soulignée par nous.

141a François ROTH, *La guerre de 70*, Paris, Fayard, 1990 ; deux citations.

141b A. GASQUET dans son cours de géographie présente ainsi la liste des villes de Lorraine importantes : «*Commercy* (4 200 hab.), position militaire de premier ordre » (p. 248) ; « *Verdun* (16 000 hab.), puissante forteresse qui barre une des routes d'invasion de l'Est » (p. 248) ; « Une boucle de la Meuse entoure *Mézières* (5 555 hab.), place forte déclassée ; la défense est transportée sur le plateau des Ayvelles [fort sur la rive gauche de la Meuse] » (p. 248) ; « *Metz* (60 000 hab.), grande cité militaire au confluent de la Seille [...] Déjà formidable avant 1870, Metz a vu ses défenses accrues de cinq forts nouveaux. Depuis l'annexion elle a perdu le quart de sa population [...] Plus bas, *Thionville* (Diedenhofen), axe importante de croisement de chemins de fer, complète le système des fortifications de Metz » (p. 320).

cette limite soit reportée jusqu'à la Seine »[142]. Cette phrase capitale montre comment est perçu le rôle de la zone frontière, comment est conçue l'adaptation de celui-ci aux objectifs du contrôle territorial. Elle précise la menace que fait peser l'établissement d'un *réseau* de communications convergeant sur Paris et maillant le territoire compris entre la Marne et la Seine. Pensant communication on pense surtout voie ferrée. Car l'idée s'ancre du rôle que le chemin de fer pourrait jouer dans la concentration des troupes en cas de conflit. A l'aube de la grande aventure stratégique des *Plans* le chemin de fer devient une des pierres angulaires de l'édifice militaire[143]. Le rôle de la Seine comme limite intérieure possible de la zone frontière s'entend entre Le Havre et Châtillon-sur-Seine. En amont le fleuve n'est plus un obstacle suffisant. La route peut y pourvoir, telle la nationale 71 de Paris à Besançon.

Après le conflit le ministre de la Guerre, la commission de Défense nouvellement créée[144] et le comité des Fortifications entreprennent le double réexamen du périmètre de la zone frontière et du contenu des territoires réservés établis par les décrets de juillet 1861 et de mars 1862. Ce retour sur les décrets naît de l'interrogation sur la nécessité de créer de nouveaux territoires réservés dans les limites de la nouvelle zone frontière. Entre l'ancienne et la nouvelle limite intérieure de celle-ci aucun obstacle naturel n'apparaît donc difficile à franchir car depuis vingt ans les chemins vicinaux ont connu un développement considérable, formant un réseau réticulé, hiérarchisé, en toile d'araignée : « la France est sillonnée dans tous les sens »[145] ; ils semblent arrivés à leur maximum d'ouverture et de longueur. La commission de Défense allant plus loin propose le 2 juillet 1872 que les lois et règlements relatifs aux Travaux mixtes s'appliquent désormais à toute l'étendue du territoire pour les chemins de fer. Elle préconise aussi "l'élargissement myriamétrique" des servitudes autour des places fortes qui sont hors de la zone frontière. L'allongement des portées des projectiles de l'artillerie lourde comme de l'artillerie de campagne nécessitent de faire passer de 1 000 à 10 000 mètres le rayon de cette zone de servitude. Ces propositions sont reprises par le comité des Fortifications. Les contraintes déjà lourdes sur les aménagements urbains de ces places fortes allaient considérablement se renforcer[146].

Une dépêche datée du 10 juillet 1872 et signée de Cissey, ministre de la Guerre, approuve les conclusions de la commission de Défense et invite le comité des Fortifications à préparer d'urgence un projet de « réglement d'administration publique concernant l'extension à donner à la zone frontière et aux attributions de la Commission mixte des Travaux publics »[147]. Elle mentionne la création de nouveaux territoires réservés concernant les chemins vicinaux et les défrichement des bois des particuliers. Le comité des Fortifications se réunit le 25 juillet 1872 en une séance importante où il discute la demande sur « la convenance de réviser les limites nord-est de la zone frontière ainsi que le décret du 15 mars 1862 sur les chemins vicinaux »[148]. Il décide que le contrôle militaire ne s'exercera, *via* la commission mixte, que sur les chemins dont la largeur dépasse six mètres. Ce

---

142 Vincennes, arch. du génie, décrets de la Zone frontière, commission mixte, 1872-1878. Compte rendu de la séance du 25 juillet 1872 du comité des Fortifications.

143 Jean-Charles JAUFFRET, "La défense des frontières françaises et l'organisation des forces de couverture, 1874-1895", in *Revue historique*, 1988, n°566, avril-juin, p. 359-379. « Le projet de jonction Nord-Est - Ardennes avait été lancé dès avant 1840. Le Génie l'avait « déclaré très dangereux pour la défense des frontières ». Le gouvernement avait concédé la ligne en juin 1857. Entre 1859 et 1860 deux voies rivales sur le glacis franco-prussien avaient été inaugurées ; en 1859 à Luxembourg, le tronçon Thionville-Luxembourg est le dernier maillon manquant entre la mer du Nord et la Suisse ; en 1860 la Prusse achève sa voie rivale par Trèves et Sarrebrück », H. CONTAMINE, *Metz et la Moselle de 1814 à 1870*,, op. cit.

144 La commission, comité (ou conseil) de Défense est créée le 28 juin 1872 par Adolphe Thiers, président de la République, sur proposition du ministre de la Guerre. Composée de trois généraux, présidée par le ministre de la Guerre, elle a entre autres tâches celle d'émettre un avis sur les questions touchant à la révision de la zone frontière : délimitation, création de territoire réservés concernant les chemins vicinaux, attributions de la commission mixte des Travaux publics, dont la soumission des chemins de fer aux réglements des Travaux mixtes sur toute l'étendue du territoire. Séré de Rivières en fut nommé secrétaire. Comme les dernières troupes allemandes finissent d'évacuer le territoire en septembre 1873, « aucun travail de fortification ne fut donc possible avant 1874 et la commission de Défense [Comité] eut ainsi le temps de mûrir ses décisions », Pierre ROCOLLE, 1989 -*2 000 ans de fortification française*, Paris, Lavauzelle, 2 tomes, p. 490.

145 Voir note 142.

146 Voir la carte *Zone myriamétrique de la place de Rocroi* présentée en annexe 7-7, p. .

147 Vincennes, arch. du génie, décrets de la Zone frontière, commission mixte, 1872-1878.

148 Le comité des Fortifications créé en 1791 était un organisme consultatif donnant des avis au ministre de la Guerre.

sont les chemins vicinaux (avec exemption pour les chemins d'exploitation agricole et les chemins communaux autres que ceux de grande communication) et les chemins forestiers mesurés entre fossés (ou de plus de 4 mètres d'empierrement). L'application et le contrôle administratif de ces directives impliquent que la distinction entre types de voies soit nettement définie sur le terrain ; il faudra donc cartographier, vite et bien, et tenir à jour. Or pour maîtriser ce domaine très mobile d'une géographie viaire en ébullition, il faut un instrument, une carte ; ce fut la carte au 1/100 000 du service vicinal que nous évoquions au chapitre deux.

Le rapport établi par le comité des Fortifications[149] conduit à des réflexions fort intéressantes sur la signification du tracé des territoires réservés pour les chemins vicinaux, sur celle du contrôle sur les défrichements, **qui appelle l'analyse des rugosités et des compartimentages induits par la couverture boisée**. Dans les territoires compris entre l'ancienne et la nouvelle zone frontière le comité n'estime pas nécessaire de soumettre à la surveillance militaire quelque massif forestier que ce soit ; même ceux situés entre la haute Seine et la haute Marne, qui sont bien loin de la frontière et pour lesquels « les opérations dans lesquelles ils pourraient intervenir sont trop incertaines pour qu'on puisse les soumettre à des prohibitions dont ils ont été exemptés jusqu'à présent »[150]. La réflexion concerne le statut des seuls massifs compris dans l'ancienne zone frontière entre la mer du Nord et la Suisse. Ce rapport, pour la clarté de la présentation, découpe le Nord-Est de la France en cinq secteurs.

= Le secteur 1 s'étend entre la mer du Nord et une ligne formée par la Meuse en aval de Donchery et le canal des Ardennes descendant jusqu'à l'Aisne. Là « il ne semble pas que le système défensif de la France ait été sensiblement affecté par la perte de l'Alsace et la Lorraine ». En conséquence il n'y a de modification à apporter ni au tracé de la zone frontière ni à la délimitation des deux territoires réservés.

= Le secteur 2 court entre le canal des Ardennes et la vallée de la Meuse en amont de Donchéry. Il comprend deux parties. Au nord de la latitude de Verdun le massif boisé de l'Argonne « est encore la principale défense de cette frontière nonobstant les communications assez nombreuses dont elle a été percée depuis 1792 ». S'y ajoutent entre massif argonnais et Meuse les forêts de Hesse, de Montfaucon, de Buzancy, de Belval et de Dieulet[151]. Il n'est pas question d'y modifier les deux territoires réservés. Par contre une révision est proposée pour le secteur compris entre Aire et Meuse en amont de Verdun jusqu'à la nationale 4 : il n'est traversé que par un petit nombre de chemins vicinaux et il est couvert sur une profondeur de dix à douze kilomètres de forêts continues, celles de Souilly, de Benoîte-Vaux, de Fresnes, des Koeurs. La décision de 1862 laissait cet espace hors territoires réservés ; elle doit être rapportée. Pour la réservation des chemins deux raisons sont avancées ; d'abord « il est essentiel, en raison de la plus grande proximité de la frontière, de mieux surveiller les bords de la Meuse », ensuite « il faut s'opposer par tous les moyens possibles à ce que l'ennemi puisse tourner par le sud la forêt de l'Argonne en pénétrant par la vallée de l'Ornain ». Notons que l'expression "forêt de l'Argonne" est comprise au sens large, les forêts du massif de la gaize et celles de l'Argonne des Étangs. Pour la réservation des défrichements il est devenu « d'un grand intérêt pour la défense de conserver les forêts qui bordent la rive gauche de la Meuse sur une grande profondeur, forêts parmi lesquelles on peut citer notamment celles de Souilly, de Marcaulieu, de Commercy, de Vaucouleur et de Vaux, ainsi que les bois de moindre importance qui les relient entre elles d'une manière continue ». Pourquoi ? « Ces forêts permettraient à la défense de surveiller les passages de la Meuse et de disputer le terrain à l'ennemi dans le cas où celui-ci chercherait à tourner par la gauche la forêt de l'Argonne ». Ce qui s'est effectivement réalisé en 1870[152].

Les deux territoires réservés seraient ainsi limités par une ligne Louppy-le-Petit, à l'extrémité sud-est du territoire enveloppant déjà la forêt d'Argonne, la Chée jusqu'à Génicourt, Seigneulles, la route départementale de Bar-le-Duc à Saint-Mihiel jusqu'à sa rencontre avec l'Aire à Villotte.

= Le secteur 3 concerne les espaces modifiés par le traité. Entre la Meuse et la Moselle l'annexion de la région messine oblige à passer en territoire réservé tout l'espace entre la nouvelle frontière et la Meuse en aval de Neufchâteau.

= Le secteur 4 s'étend de la Moselle aux Vosges dont les Allemands ont annexé tous les passages. Il est impératif pour la défense de contrôler les communications qu'on pourrait établir sur le versant lorrain du massif vosgien car elles « permettraient à l'ennemi descendu des Vosges, de se porter sur Toul, Langres ou Besançon en évitant la place de Belfort et les fortifications que l'on sera peut-être

149 Arch. du génie, Art. 12, dossier T.M., carton 3.

150 ID., *ibid.*, pour cette citation et les suivantes.

151 Voir *infra* le rôle de ces forêts dans la guerre de 1870.

152 Voir § 3.2.

conduit à élever autour d'Epinal »[153]. Le comité propose comme limite interne des territoires réservés un tracé Villotte, Gondrecourt, Bourmont (côte de Meuse et éperon), Lamarche, Jussey, Vesoul et Besançon.
= Le secteur 5 va de Besançon à Montbéliard et la frontière suisse. La délimitation des territoires y resterait celle de 1862.

La géographie de la nouvelle frontière amène le comité à reconsidérer la valeur stratégique des bois proximaux des secteurs 3 et 4 et 5. Pour cela il se livre à deux évaluations. Nous pourrions appeler la première **la couple continuité/morcellement de l'obstacle boisé.** Regardons la zone frontière de ces secteurs. Le terrain est accidenté, coupé de vallées encaissées ou parsemées d'étangs, couvert de vastes massifs boisés, facilement utilisables par une armée défensive. Sauf en certains points où « il n'existe que des bouquets de bois sans aucune liaison entre eux et qui ne peuvent guère former d'obstace continu ». Comment traiter ces bouquets ? Le comité « ne pense pas qu'il y ait un bien grand intérêt à interdire le défrichement de ces parcelles isolées en des points si rapprochés du pays qui est maintenant à la disposition de l'ennemi ». Donc on peut "travailler" l'espace, râper la rugosité du paysage par le renforcement des continuités ou la suppression des morcellements forestiers. Deux cas d'exonération souhaitable se présentent.
- Un triangle dont les côtés sont la moyenne Moselle entre Pont-Saint-Vincent (confluence Moselle-Madon) et Épinal, la nationale 66 vers l'ouest jusqu'au village de Châtenoy (actuel Châtenois) au pied de la côte de Meuse, et le pied de la Côte par Remouville, Vicherey, Vadelainville, Vitrey, Parey et Pont-Saint-Vincent. Forêts nombreuses mais morcelées dans la région de Mirecourt au sud du triangle, petits bois résiduels autour de la butte témoin de Sion-Vaudémont au nord. Ce secteur est situé entre de grands ensembles forestiers, massifs de Charmes et de Rambervillers au nord-est sur la rive droite de la Moselle (dont le rôle majeur sera confirmé par le projet Séré de Rivières), nappe de la retombée occidentale des Vosges sur le bord oriental, croissants des auréoles sur les cuestas de l'ouest.
- La plaine de Woëvre de Stenay à la Moselle. Jusqu'à Vigneulles par Jametz, Damvillers, Étain et Fresne la limite suit le pied des Hauts de Meuse entre la butte témoin de Lion-devant-Dun (qui commande la percée anaclinale de la Meuse en arrière de la grande forêt de Woëvre) et l'éperon d'Hattonchâtel ; de Vigneulles à la Moselle par Saint-Benoît-en-Woëvre, Thiaucourt commandant la tête de vallée encaissée du Rupt-de-Mad puis cette vallée anaclinale jusqu'à la Moselle.

Exonérer le défrichement n'est-ce pas, en fait, le favoriser ou même espérer qu'il se produira ? Apparaît alors la seconde évaluation, celle de **la relativité du rôle de l'obstacle boisé** à proximité immédiate d'une frontière. Evaluation tentée lors de l'étude de la possible exonération du triangle étroit compris entre la nouvelle frontière, les rives droites de la Moselle et de la Meurthe jusqu'à Dombasle, et le canal de la Marne au Rhin (vallée du Sanon) (une partie de cette région, le Grand-Couronné, s'illustrera dans la bataille des frontières d'août 1914). Le comité dit : « Ce dernier espace renferme à la vérité un certain nombre de bois [soit du nord au sud, les forêts de Facq, de Morey, le bois de Faulx, les forêts d'Amance et de Champenoux, celle de Bézange-la-Grande sur la frontière, le bois d'Einville] mais ils ne font pas obstacle continu, et d'ailleurs à une aussi faible distance de la frontière, la défense retirée derrière la Meurthe aurait plutôt intérêt à voir disparaître ces bois qu'à les conserver ». A obstacle discontinu préférons, si près de la frontière, espace nu qui permette au moins de surveiller les déploiements de troupes et d'anticiper sur des mouvements tactiques.

Au total les terrains proposés à une double surveillance (il ne s'agit pas d'une « prohibition formelle » insiste le comité) ne forment qu'une bande assez étroite le long de la nouvelle frontière. Interdire ici, autoriser là, souvent en contradiction avec de solides arguments civils ou économiques, devient difficile à justifier sauf peut-être dans des régions où par bonheur la fibre patriotique est fortement (et depuis longtemps) tendue, comme le note le comité « convaincu que personne ne s'étonnera, dans cette patriotique contrée, des précautions nouvelles que l'on juge nécessaires de prendre, dans l'intérêt de la défense, contre toute éventualité ». Latitude est cependant donnée aux directeurs des Fortifications pour réfléchir et décider sur les cas particuliers. « La Commission mixte saurait d'ailleurs toujours dans l'avenir comme elle l'a fait dans le passé tenir compte d'une manière équitable des intérêts en présence, lorsque les demandes des communes et des particuliers viendraient à être portées devant elle »[154]. Sur la dition une importance primordiale reste accordée aux "collines meusiennes"[155] entre Meuse et Aire et à l'environnement très boisé de la Meuse de l'amont de

153 Comité des Fortifications, art. cité, note 148 ; toutes citations suivantes.
154 ID., *ibid.*, fin des citations.
155 Dénomination actuelle de la région forestière.

Verdun à Commercy où, depuis que la nouvelle frontière est tracée, se renforcent les contrôles sur le territoire.

3.1.2. Un exemple d'inversion du champ de tension géostratégique

Des nombreux problèmes géostratégiques qui aiguillonnent l'inventivité celui de l'inversion des champs de tensions est des plus féconds. Il se pose avec acuité dans la région messine. La place forte de Metz, « la ville militaire française "par excellence" »[156], n'est plus le môle de défense avancée auquel les crêtes des Hauts de Meuse et de l'Argonne faisaient relais[157]. Elle est devenue un poing du dispositif ennemi[158]. « Metz qui était une ville élégante, où s'affirmait la délicatesse du bon goût a maintenant l'aspect terrifiant d'une ville de guerre, dans une région qui n'est plus à l'heure actuelle qu'un vaste camp retranché »[159]. Vingt mille Français sont restés, trente-cinq mille civils allemands sont arrivés auxquels s'ajoutent trente mille soldats prussiens de la garnison. Sur les cinq milliards de francs-or d'indemnités que la France verse à la Prusse celle-ci consacre un milliard environ aux dépenses d'armement et de fortifications, dont une grande part pour la place de Metz (annexe 7-5, p. 92).

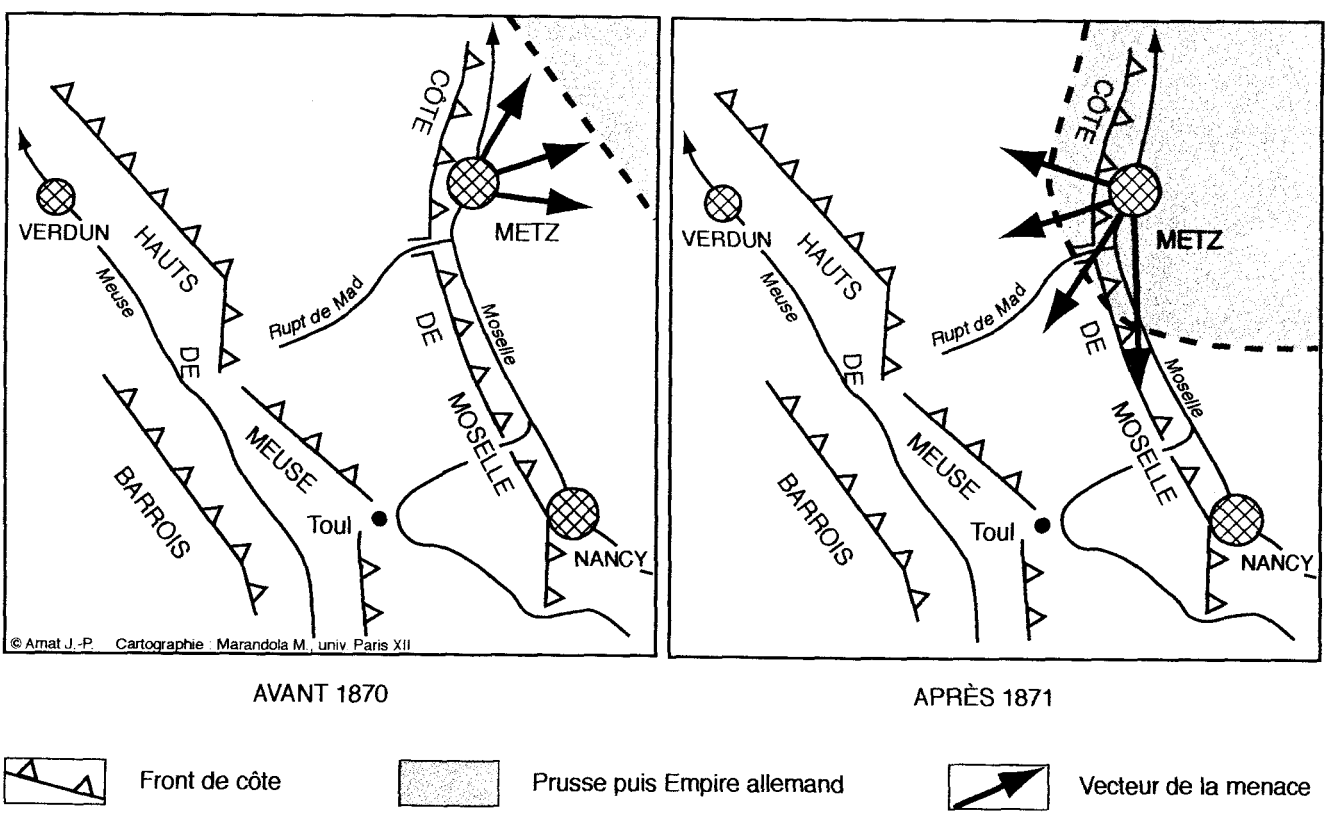


Fig. 714 Les inversions du champ de tension militaire dans la région messine, 1870-1871

156 Fr. ROTH, *La guerre de 70*, op. cit., p. 472.

157 De puissants travaux militarisent "à la française" l'espace lorrain entre 1737 (actes de cession par l'Empereur François III des duchés de Bar, le 24 septembre 1736 et de Lorraine, le 13 février 1737) et 1766 (agrégation des duchés au royaume de France). Les priorités sont mosellanes. Cormontaingne « rappelle le mot de Vauban à Louis XIV [qui y séjourne à six reprises] : « Metz défend l'État ». Il y rajeunit l'enceinte, [...] en parfait la sécurité avec les doubles-couronnes de Fort Moselle, sur la rive gauche du fleuve, et de Bellecroix qui surplombe sa confluence avec la Seille. Les terrains récupérés sont urbanisés ou couverts de bâtiments militaires. La construction des casernes permet d'héberger 10 à 11 000 hommes et 2 000 chevaux », in Michel PARISSE, *Histoire de la Lorraine*, Privat, 1987, p. 334.

158 L'auteur rapporte la position officielle de Bismarck : « Dans les lettres aux agents diplomatiques prussiens des 13, 16 et 27 septembre 1870, on lisait une phrase sans équivoque : "Il nous faut la Lorraine et Metz". » Fr. ROTH, *op. cit.*, p. 471.

159 Fr. ROTH, *La guerre de 70*, cité de P. DESCHAMPS, *A travers les pays encore annexés !* Paris, 1902. Citation reprise par Hélène BARBEY-SAY, *Le voyage de France en Allemagne de 1871 à 1914*, Nancy, PUN, 1994, p. 129.

Les annexions de la ville et de la côte de Moselle au nord de la confluence du Rupt-de-Mad ont provoqué une inversion des vecteurs de la menace (figure 714, p. 607). La ligne haute des Côtes de Meuse devient le premier rempart contre l'ennemi. Alors, au "retournement" des quatre forts naguère français puis au durcissement des défenses allemandes de la ville vont répondre la construction puis les renforcements du système fortifié meusien[160]. Mais existe-t-il une place qui puisse rivaliser avec le colossal camp retranché que les Allemands édifient en quarante années[161] ? Le général Séré de Rivières (dont l'œuvre est présentée *infra*) écrit en mai 1874 : « De même que Metz est la tête de pont de l'Allemagne sur la Moselle, Verdun doit être la tête de pont de la France sur la Meuse et contrebalancer l'action menaçante de Metz »[162].

3.2. La forêt dans les enseignements d'une défaite

Les relations entre l'armée et la forêt qui se bâtissent dans la seconde moitié du XIX^e^ siècle jusqu'en 1914 sont pour une part tirés des enseignements de la défaite de 1870. L'analyse de textes militaires permet de répondre à trois questions : Quel est le degré d'implication de la forêt dans la guerre franco-prussienne ? L'expérience de la guerre de 1870 nourrit-elle la connaissance forestière des militaires et la réflexion sur les attributs tactiques voire stratégiques, de la forêt ? Quelles leçons tirées de la guerre seraient prises en compte dans la préparation du prochain conflit ?

3.2.1. La forêt dans la guerre de 1870

La Guerre franco-allemande de 1870-71[163] rédigée par la section historique du grand état-major de Prusse, riche de nombreux fac-similés des cartes françaises utilisées par les états-majors des corps d'armée prussiens fut un ouvrage très prisé des stratèges et des professeurs des écoles militaires. La chronologie quotidienne des positions successives des grandes unités engagées accompagne les descriptions de chaque bataille de la campagne. L'analyse montre que la géographie forestière s'imposa souvent aux décisions tactiques et opératives allemandes, dans la progression des armées comme dans le choix du lieu des engagements. Un cas de combat est exposé après un rappel des phases de l'offensive prussienne dans le cadre forestier régional.

a - Géographie physique, forêts et phases de l'offensive allemande

L'avance des armées prussiennes et les déplacements de l'armée française dans l'Arc meusien septentrional sont rythmés par les franchissements des barrières naturelles présentées par les croissants topographiques[164].

= Les premières troupes allemandes atteignent les Hauts de Meuse et les collines de Meuse méridionales les 21 et 22 août, entre les villages d'Hannonville-sous-les-Côtes et de Troyon, et la vallée de l'Aire. La division de cavalerie de la Garde avance à travers les forêts des Hauts par les vallées cataclinales de revers, assure le passage de la Meuse à Troyon et pénètre dans les collines boisées de la rive gauche, forêts de Dompcevrin et des Koeurs, formant appui sur cette route qui emprunte de Saint-Mihiel à Bar le Duc la trouée anaclinale de revers de Rupt-devant-Saint-Mihiel et qui limitait en 1852 les territoires réservés de la zone frontière. L'armée

---

160 Après remodelage de la vieille enceinte construction d'une première ceinture de forts détachés sur le périmètre amorcé par les Français puis début d'une deuxième ceinture extérieure, les *Festen*.

161 Commentaire dans J.-Ch. JAUFFRET, "La défense des frontières françaises...", art. cité.

162 SÉRÉ DE RIVIÈRES (gén.), *Exposé du système défensif de la France*, arch. du SHAT.

163 ANONYME, *Der deutsch-französische Krieg 1870-1871*, Berlin, E.S. Mittler & Sohn, 1872 à 1874. Cet ouvrage publié sous l'autorité du général von Moltke fut traduit en français par COSTA DE SERDA et publié à Paris par la Librairie militaire J. Dumaine. La publication a été faite par livraison de 1872 à 1874, quasi simultanément avec la parution de l'édition allemande. Cinq volumes de textes, cinq volumes de cartes, dans des emboîtages. Les cartes sont françaises et portent certaines mentions en allemand. La collection comprend 86 documents : 15 cartes générales, 22 planches, croquis, plans de petit format, 14 planches au 1/25 000 concernant l'Alsace-Lorraine conformes à un modèle allemand de carte topographique, 22 plans des autres régions de France qui connurent des combats, avec la position des armées, 13 plans reproduits du 1/80 000 français, sans mention de position des armées.

164 *Der deutsch-französische Krieg*, op. cit. La première partie traite de l'histoire de la guerre jusqu'à la chute de l'Empire, volume 1, du début des hostilités à la bataille de Gravelotte, volume 2, de la bataille de Gravelotte à la chute de l'Empire, volume 3.

française, elle, remonte vers le nord sous le « mauvais temps [qui] ne cessera pas pendant dix jours »[165] et se retrouve à l'est de Reims.
= Le 24 août les cavaliers prussiens empruntent la percée cataclinale du ruisseau de Vadelaincourt (cuesta du Barrois) puis obliquent au nord-ouest sur Dombasle-en-Argonne tandis que le 7e corps français traverse Vouziers, s'avance sur l'Aisne en direction de Grandpré qu'il compte atteindre par la percée argonnaise de l'Aire. Le lendemain l'armée française se déploie autour de Rethel, Attigny et Vouziers et, par les deux trouées argonnaises, avance deux fers de lance sur Grandpré et Le Chêne. La cavalerie allemande progresse de chaque côté du massif, la 12. division par Clermont-en-Argonne, la 5. par Sainte-Menehould. Une nouvelle fois, la trouée des Islettes joue un rôle opératif.
= Le grand quartier général allemand s'installe le 26 août à Clermont-en-Argonne. Les troupes descendent l'Aire vers Varennes, s'infiltrent par la vallée vers Dun-sur-Meuse. Devant Châlons-sur-Marne vide de troupes l'état-major de la III. armee prussienne comprend que l'armée française est remontée vers le nord. La 6. division de cavalerie déployée par les plaines de Champagne arrive sur l'Aisne ; le massif argonnais est circonscrit. Contourné par le sud il est pris à revers. Ainsi s'affirme une nouvelle fois l'importance du passage méridional qui, de Waly à Passavant, court au pied du massif boisé.
= Le 27 août l'avance allemande en direction de Mézières suit la Meuse de Dun à Stenay, l'Aire vers Grandpré, la route de Montfaucon vers Buzancy. Alors la III. armee reçoit l'ordre d'abandonner la marche sur Paris et de remonter vers le nord[166].
= Le 28 août les Allemands occupent la trouée du Chêne. Les positions avancées françaises sont en forêt : le 7e corps en avant de Boult-aux-Bois, le 5e dans la forêt de Belval.
= Les 29 et 30 août la pression allemande s'accentue vers le nord. Le GQG se déplace à Grandpré, l'Argonne est abandonnée, la III. armee prussienne et l'armée de la Meuse poussent vers Sedan.
= Le 31 août au matin le demi-encerclement de Sedan est opéré.

Les formes de combat sous bois sont le plus souvent des engagements de rencontre ou de poursuite[167]. Deux exemples de la campagne restent célèbres, le combat de Nouart et surtout, le 30 août 1870, la bataille de Beaumont (-en-Argonne)[168].

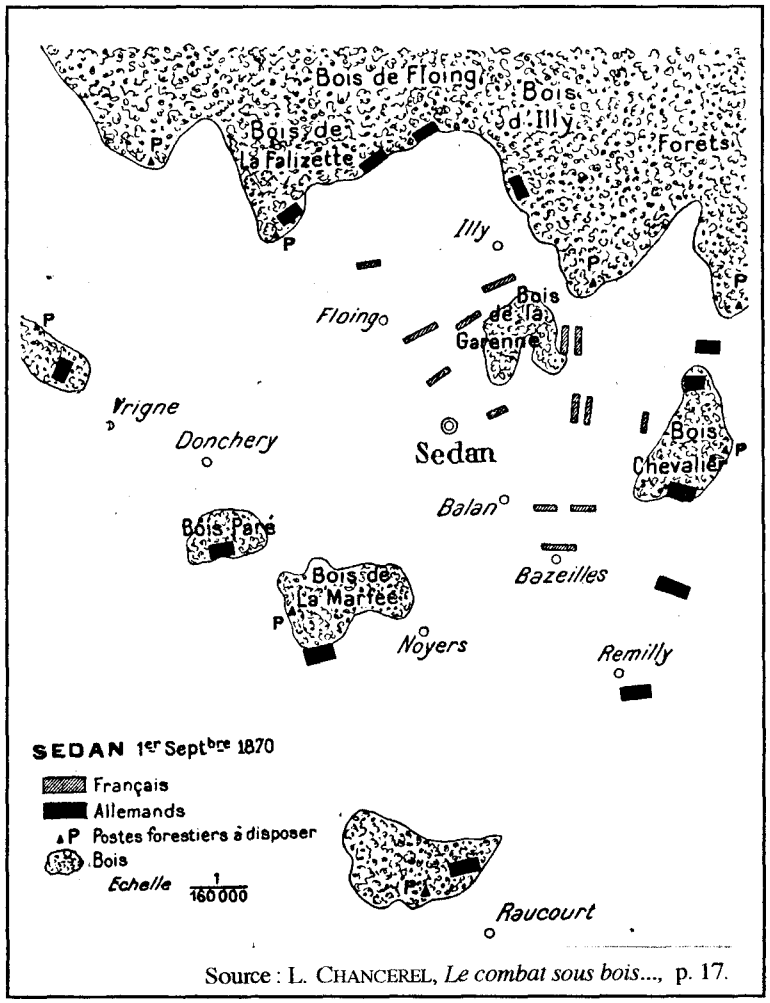
b - <u>La forêt, acteur essentiel dans la bataille de Beaumont, 30 août 1870</u>

Le village-clairière de Beaumont-en-Argonne, "vedette" de l'Histoire[169], est niché au fond d'un entonnoir, sur le flanc d'un petit vallon de rive gauche de la Meuse. Ses terroirs cultivés se déploient entre la corne septentrionale de la Woëvre au-delà du vallon de la Warme, le pied de la Côte de Meuse en aval de la percée anaclinale du fleuve à Dun-sur-Meuse et le début du train de méandres qui encaisse le fleuve dans la série calcaire du Bajocien-Bathonien. Les horizons ouverts de la clairière cultivée occupent une terrasse alluviale ancienne de la Meuse qui, à 250 mètres d'altitude, domine les deux méandres actuels de Pouilly et de l'Alma, 90 mètres plus bas[170]. « D'épaisses et vastes forêts l'entourent sur trois côtés, en formant un demi cercle ouvert au nord et viennent finir à quatre kilomètres au plus des premières habitations »[171]. Au sud le puissant mur de la forêt de Dieulet ferme les horizons (figure 715, p. 610). Ce site à l'intersection de deux routes revêt une grande importance tactique car il contrôle les seuls franchissements possibles de la Meuse, le pont de Pouilly au sud et celui de Mouzon au nord, voie historique vers les Ardennes[172]. La forêt de Dieulet et ses appendices, le bois Jeaunet (actuelle forêt de Jaulnay),

---

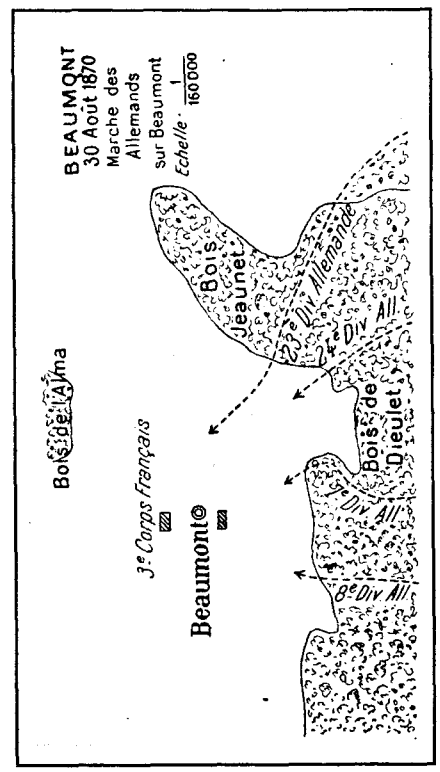
165 Fr. ROTH, *op. cit.*, p. 106.
166 ID, *ibid.*, p. 104-109.
167 Analyse des processus par Robert VILLATE, *Les conditions géographiques de la guerre*, op. cit., 173-207.
168 *Der deutsch-französische Krieg* , op. cit., p. 984-1047 et Louis CHANCEREL, *Le combat sous bois et les compagnies forestières*, Paris, Lavauzelle, 1910, p. 31.
169 Village éponyme de la charte de franchise dite *Charte de Beaumont*, octroyée en 1182 par le duc Guillaume de Champagne.
170 Voir la carte géologique *Montmédy-Francheval*, au 1/50 000.
171 *Der deutsch-französische Krieg* , op. cit., p. 990.
172 L'empereur Henri II et Robert II le Pieux, roi de Francie occidentale, se rencontrent sur la frontière les 10 et 11 août 1023 à Ivois (sur la Chiers, actuel Carignan) et Mouzon (à 7 km au sud). « Henri II mourant dès l'année suivante, rien ne demeura des accords conclus. La tradition créée n'en fut pas moins longue : jusqu'au XIVe siècle, plus précisément jusqu'à la visite à Paris de l'empereur Charles IV au roi Charles V, les deux souverains

croissant au relief marqué qui occupe le pédoncule du méandre d'Inor, et la forêt de Belval qui s'appuie au pied de la côte, ferment la dépression subséquente de la Meuse.



Source : L. CHANCEREL, *Le combat sous bois...*, p. 17.

Fig. 715 La forêt dansla bataille de Beaumont, 30 août 1870



Source : L. CHANCEREL, *Le combat sous bois...*, p. 31.

Fig. 716 La forêt dans la bataille de Sedan, 1er septembre 1870

Le projet de Mac Mahon pour la journée du 30 août est de déboucher de la forêt de Belval et de porter le gros de ses forces au-delà de la Meuse vers la citadelle de Montmédy. L'avant-garde du 5e corps atteint les environs de Beaumont entre quatre et cinq heures du matin. Exténuée par une marche difficile en forêt elle compte rester la matinée en terrain ouvert avant de rompre sur Mouzon. Elle n'organise ni avant-poste, ni patrouille. Or le vaste massif de Dieulet est occupé par la 1. division du XII. corps prussien. La percée de celui-ci dans le vallon de la Warme ouvrirait aux Allemands la route de Pouilly et le passage du fleuve. A cinq heures du matin un escadron allemand reconnaît les positions dominantes en lisière nord du bois. « Au débouché du bois, l'escadron de hussards qui formait la pointe d'avant-garde se postait à couvert »[173], notant l'impression de "confiance" et de "repos" manifestée par les Français. A 12h 30, tirés des lisières tombent les premiers obus prussiens tandis que des vagues de fantassins surgissent des bois. La bataille commence. « Le IV. corps avait réussi, en effet, à traverser sans être vu les bois au sud de Beaumont, et c'était lui qui surprenait le camp français ». Et pourtant ! « Les vastes espaces boisés que les troupes allemandes allaient traverser sont formés de taillis si épais que l'infanterie même ne pouvait avancer qu'en suivant les chemins [...] ; encore ceux-ci étaient-ils si détrempés et profondément défoncés par les pluies incessantes des jours précédents ». Un début de panique souffle dans le camp français. Les colonnes se mettent aussitôt en marche en suivant le vallon vers la Meuse. Mais l'entonnoir de la nasse est étroit. Les bois enserrent la clairière, « que leurs épais fourrés rendent impraticables en dehors des chemins. Ces derniers constituent donc, de même que ceux des forêts situées au sud de Beaumont, de longs défilés

se rencontrèrent toujours sur la frontière », Carlrichard BRÜHL, *Naissance de deux peuples, Français et Allemands (IXe-XIe siècle)*, Paris, Fayard, 1994, p. 282.

173 *Der deutsch-französische Krieg* , op. cit., p. 990-993 pour les citations suivantes.

sans communications latérales ». L'effet de surprise entraîna l'infériorité tactique[174a] puis la défaite[174b].

c - Des enseignements tirés de la bataille

Le forestier et officier Louis CHANCEREL est, dirions-nous aujourd'hui, un homme d'interface[175] ; dubitatif quant à la vertu de l'expérience acquise dans le domaine de la guerre en forêt[176] il avance même une explication sylvatique à la défaite de 1870 : « Si nous avons été surpris en 1870 cela tient presque toujours à ce que nous n'avons pas su **reconnaître et occuper les grands massifs boisés** qui masquaient les mouvements de l'ennemi »[177]. Sans doute pense-t-il en particulier à la bataille de Beaumont. Chancerel retient de la guerre de 1870 cinq formes d'utilisation des bois par les troupes au combat, formalisées par les intitulés des alinéas suivants.

= **Dissimuler les mouvements** comme à la bataille de Sedan (premier septembre 1870) où les armées allemandes utilisèrent pour cacher leurs manoeuvres tous les massifs boisés qui environnent le site (figure 716, p. 610) : le I. corps bavarois débouche des bois de la Marfée sur la rive gauche, le XI. corps prussien contourne la ville par Vrigne-aux-Bois et Fleigneux au long des lisières hémi-circulaires des forêts de Donchéry et de Sedan.

= **Créer des centres de résistance,** telle l'occupation à l'est de Gravelotte sur un terrain découvert de petits bois par les VII. et VIII. corps lors de la bataille de St Privat (18 août).

= **Constituer ou compléter une ligne de défense** comme à Champigny où les parcs boisés des versants de rive gauche de la Marne et du plateau furent des points d'appui lors de la tentative de sortie des troupes françaises durant le siège de Paris (30 novembre)[178].

= **Lancer des attaques par surprise,** ainsi la bataille de Beaumont-en-Argonne analysée ci-dessus.

= **Protéger une retraite** comme celle que Chanzy maîtrise en décembre 1870 entre Patay et Vendôme en direction du Mans derrière la forêt de Marchenoir. Dans le froid, la boue et la neige il réussit à préserver la cohésion de ses unités[179]. A cette liste on pourrait ajouter le rôle de **protéger des unités en attente de mouvements** comme l'armée de la Loire en fournit un exemple. Fin novembre et début décembre 1870 les troupes du général Bourbaki stationnent autour de Gien, protégées par toute l'épaisseur de la forêt d'Orléans de l'armée prussienne de Frédéric-Charles qui traverse le Gâtinais puis la Beauce. Contraint le 7 décembre d'abandonner les couverts de la forêt le général Bourbaki doit franchir la Loire.

3.2.2. Le rôle de la forêt dans la délimitation de la frontière de 1871

Les questions stratégiques sont au coeur des discussions sur la nouvelle frontière qui s'engagent en février 1871 (annexe 7-6, p. 93). Bismark, après avoir prononcé l'annexion de l'Alsace, d'une partie de la Meurthe et de la Moselle dont Metz[180], accepte de détacher Belfort du département du Haut-Rhin. Divergence stratégique : Thiers accorde à la place-forte une importance majeure[181], l'état-major allemand ne lui accorde guère de valeur. Détacher la

---

174a L. CHANCEREL conclut : « Il est certain que, si des postes forestiers avaient été placés dans les bois de Dieulet, la marche des colonnes allemandes aurait été signalée ».

174b Été 1914 : «... en dépit de la résistance des coloniaux dans la forêt de Jauny, [les Allemands franchirent la Meuse] là où ce n'était pas déjà fait, en aval de Verdun, vers Stenay, près de Beaumont dont le nom évoquait un des malheurs de 1870 » écrit H. CONTAMINE, *La Victoire de la Marne*, op. cit., p. 193.

175 LouisChancerel chef de bataillon dans l'infanterie territoriale est docteur en Droit et en médecine, docteur ès sciences, inspecteur des Eaux et forêts.

176 L. CHANCEREL, *Le combat sous bois et les compagnies forestières*, Paris, Ch. Lavauzelle, 1910.

177 ID., *ibid.*, p.

178 Voir carte Fr. ROTH et carte d'état-major allemande.

179 L'arbre joue un rôle à la bataille du Mans le 11 janvier 1871 : « Le champ de bataille, dont l'étendue paraissait être de 5 km^2, ressemblait à un échiquier ; les cases blanches étaient figurées par des champs recouverts de neige et les noires par des bouquets de bois » ; ce damier c'est le bocage ; cette image est notée par un journaliste américain accompagnant l'armée de Chanzy, in Fr. ROTH, *La guerre de 70*, op. cit., p. 341.

180 « [...], l'Allemagne rejeta l'idée de plébiscite qui aurait donné l'avantage certain à la France. Elle adopta donc au traité de Francfort une solution de force qui devait être lourd de conséquences pour l'avenir. », P. DENIS, "A l'occasion du centenaire du traité de Francfort", *LPL*, Nancy, 1971, n° 1, p. 47-55, p. 48.

181 Cette importance est sans doute liée à la belle défense d'une forteresse devenue symbole pour les Français. Belfort, seule ville avec Bitche à avoir résisté à un siège actif, « devient un lieu de pélerinage et le symbole de ce

forteresse suppose aussi céder du terrain autour de la place. Alors que les Allemands proposent un rayon de cinq kilomètres qui mettrait la forteresse à portée directe de l'artillerie, les Français souhaitent un périmètre étendu à la ligne de partage des eaux Rhin-Rhône et à la frontière linguistique. Pour obtenir satisfaction ils doivent compenser en Lorraine[182a]. Alors les négociations territoriales franco-allemandes commencent à résonner des enjeux économiques. Bien que celui de la forêt puisse apparaître dérisoire face à ceux des mines de fer et de la sidérurgie[182b], les Prussiens lui portent un intérêt certain. Deux faits l'illustrent. Dans le bassin ferrifère de Briey la frontière, partant de la vallée de la Moselle, devait gagner la Woëvre par la vallée du Conroy, affluent de l'Orne entre Joeuf laissé à la France et Moyeuvre annexé. Avant de perdre la partie méridionale de la forêt domaniale de Moyeuvre les Allemands y mettent en coupe un millier de beaux chênes[183]. L'annexion de Moyeuvre conduit d'ailleurs certaines sociétés privées à mener "un combat d'arrière-garde"[184] pour tenter de recouvrer les usines sidérurgiques de Moyeuvre et de Jamailles contre 600 hectares de forêts riches en mines : « ce projet donne aux industriels [allemands] la mine qu'ils demandent et leur ôte une usine de fer à laquelle ils ne tiennent pas en principe. »[185]. L'éclairage est autre dans les Vosges. Le commissaire militaire, lieutenant-colonel LAUSSEDAT, membre de la délégation pour l'abornement frontalier, est hostile à la solution de Belfort. Trouvant arguments à défendre les villages du Pays-Haut (arrondissement de Briey), il rapporte : « On nous rend deux villages pauvres, on garde de riches forêts et le col du Donon »[186]. Les communes de Raon-lès-Leau et Raon-sur-Plaine qui ferment la vallée de la Plaine au pied du col du Donon passent respectivement de 1 301 à 110 hectares et de 1 234 à 384 hectares, soit une perte de 2 041 hectares (80 % de la surface des deux communes). Les finages sont réduits aux terroirs cultivés de bas de pente et de fond, amputés de leur partie forestière qui courrait sur le plat du col, les crêtes du massif et les échines de rive droite de la rivière, tel le Chaume de Réquival[187]. LAUSSEDAT continue : « La raison stratégique [mise en avant par les négociateurs allemands] n'était pas la seule qui les touchât. Là encore il y avait des bois, et les bois, c'est de l'argent » ; il écrit aussi : « Le tracé de la frontière donne les sources de la Plaine à l'Allemagne qui a voulu s'approprier ainsi de riches forêts domaniales. Les habitants du petit village de Raon-sur-Plaine, laissé à la France, sont tous bûcherons, et occupés à l'exploitation du bois par l'administration allemande qui peut exercer sur eux une réelle influence »[188].

Les clauses territoriales du traité de Francfort signé le 10 mai 1871 sont rigoureuses. L'annexion concerne 1 447 000 hectares représentant 1 694 communes et 1 597 000 habitants[189]. Le futur Territoire de Belfort est dessiné, 31 105 hectares et 26 936 habitants reviennent à la France contre douze communes lorraines comptant 10 928 hectares et 7 850 habitants. Une lourde indemnité de guerre de cinq milliards de francs est due à l'Allemagne. L'État fait feu de tout bois pour rassembler cette somme dans les plus brefs délais car la libération du territoire est liée à son règlement. **Au printemps de 1872 Jules Favre propose l'aliénation de forêts domaniales pour payer une partie de l'indemnité.** Il se voit reproché de n'avoir pas défalqué de cette indemnité la valeur des 135 000 hectares de forêts domaniales d'Alsace-Moselle estimés au bas mot à 300 millions de francs[190a]. Ecoutons le journaliste Edmont ABOUT : « La Lorraine s'enfuit grand train derrière nous, Sarrebourg est dépassée, les tunnels, les vallées, les montagnes, les forêts se succèdent. Quelles forêts la France avait là ! quelle richesse nous

---

que pouvaient faire des soldats français commandés par un chef compétent et énergique. [...] Belfort s'est illustrée comme l'un des hauts lieux du patriotisme français », Fr. ROTH, *op. cit.*, p. 467.

182a Le département de la Moselle disparaît, annexé aux trois-quarts ; celui de la Meurthe est amputé de sa partie nord-est. Les cinq arrondissements annexés formeront jusqu'en 1918 la Présidence de Lorraine. Du côté français le nécessaire regroupement territorial donne naissance au département de Meurthe-et-Moselle si curieusement configuré.

182b Analyse très minutieuse, abordant en particulier la controverse sur la ville de Briey, dans Fr. ROTH, *La Lorraine annexée (1870-1918)*, Nancy, Annales de l'Est, 1976, p. 37-38.

183 J. P. HUSSON, *thèse*, op. cit.

184 Fr. ROTH, *La Guerre de 70*, op. cit., p. 499.

185 Mémoire du baron de Gargan, mandataire de la famille de Wendel, qui se rend à Berlin plaider la cause de la société, in Fr. ROTH, *La Guerre de 70*, op. cit., p. 499.

186 LAUSSEDAT, Lt-Colonel, *La délimitation de la frontière franco-allemande*, Paris, Delagrave, 1878.

187 Cette géographie administrative toujours actuelle dessine deux excroissances sur le versant lorrain des Vosges, entre les trois départements de Moselle, Meurthe-et-Moselle et Bas-Rhin.

188 LAUSSEDAT, *op. cit.*

189 Fr. ROTH, *op. cit.* et thèse.

190a *Les Eaux et Forêts...*, CNRS, *op. cit.*, p. 531.

avons perdue ! L'Allemagne nous prend la neuvième partie de notre sol forestier comme étendue, et la sixième partie comme valeur. C'est un capital de 250 millions, selon l'estimation la plus modérée, que nous abandonnons à l'ennemi : et personne n'a songé à le rabattre sur la rançon de 5 milliards »[190b]. La forêt est une nouvelle fois appelée au sacrifice.

3.3. La forêt acquiert une nouvelle dimension stratégique

Les concepteurs du système défensif tirent de nombreux enseignements des sièges menés contre les villes fortifiées et les places fortes durant la guerre franco-prussienne : - les assaillants ont toujours craint les forteresses françaises, réputées difficiles à investir ; - les forteresses ont gêné les Allemands aussi longtemps qu'elles interdirent le trafic ferroviaire ; - la décision de capitulation des places fut souvent prise sous la pression des population civiles[191] ; - l'attitude des garnisons fut souvent de morne attentisme, négligeant les sorties sur les arrières ou sur les flancs peu garnis de l'adversaire[192]. Aujourd'hui la nouvelle artillerie, acier et tube rayé, précise à plus de trois milles mètres, détruit aisément murs et banquettes des fortifications bastionnées[193]. Toute défense efficace est impossible. **Sur la nouvelle frontière du nord-est il faut innover.** En réponse partielle à ces interrogations et à la nouvelle menace est élaborée de 1873 à 1878 une stratégie défensive fondée sur une organisation du territoire en profondeur. Il est devenu essentiel pour la Défense de repenser l'organisation de l'espace frontalier. Et de se doter des moyens d'en contrôler les transformations civiles et les interactions nécessaires – souhaitables au moins – avec les aménagements militaires. « Les lignes de frontières sont des lignes de défense permanentes lorsqu'elle présentent un mélange d'obstacles naturels et artificiels, tels que des chaînes de montagne, des grands fleuves et des forteresses, formant entre eux un système bien lié » écrivait JOMINI en 1837[194]. S'il avait pu s'appuyer sur l'exemple de la guerre de 1870 et non plus seulement sur celui des campagnes napoléoniennes, sans doute eût-il cité aussi la forêt. Forêt dont les attributs militaires changent. A la simple complémentarité allait succéder l'intégration systémique, par l'insertion des forêts dans le système défensif du nord-est d'abord, par l'établissement de paysages sylvatiques spécifiques ensuite. Conception dont les prémisses apparaissent dans cette description de la Lorraine méridionale par le général Niox : « La partie sud de la Lorraine, appelée quelquefois Haute-Lorraine, est un pays de collines très-accentuées, avec de grandes forêts, particulièrement celles de Haye entre Toul et Nancy, celles de Paroy et de Mondon à l'est de Lunéville. On trouverait sur ces hauteurs bon nombre de positions, trop rapprochées pour être toute utilisées, favorables surtout à une résistance pied à pied, mais qui demandent pour être défendues de bonnes troupes sachant opérer isolément et commandées par des chefs ayant de l'audace et de l'initiative »[195].

3.3.1. La forêt sur la frontière, la frontière forestière

Sur la nouvelle frontière la crête boisée des Vosges remplace le Rhin, ses marais et ses forêts riveraines. De la retombée boisée des Vosges (bois de Blamont) au canal de la Marne au Rhin la frontière traverse six kilomètres d'openfield jusqu'à Avricourt puis sur douze kilomètres sinue en traversant ou en longeant forêts et bois. Elle frange la forêt domaniale de Parroy, française, franchit le canal de la Marne au Rhin, immédiatement s'appuie sur un kilomètre et demi à la lisière du petit bois allemand d'intérêt stratégique du Haut de la Croix, trouve en relais onze kilomètres à l'ouest la forêt de Bézange-la-Grande restée française, traversée sur sept kilomètres (mais à trois cents mètres seulement de sa lisière nord) puis rejoint la vallée de la Seille qu'elle suit jusqu'à la Moselle. La vallée remplace la forêt. Franchie la Moselle[196] la frontière grimpe le plateau du Rupt-de-Mad en direction du nord, traverse les

---

190b Edmond ABOUT, *Alsace 1871-1872*, Paris, Hachette, 1872, cité dans Jean M. GOULEMOT, P. LIDSKY et D. MASSEAU, *Le voyage en France, anthologie des voyageurs français et étrangers en France, aux XIXe et XXe siècles*, Paris, Laffont, 1997, p. 656-657.

191 Ce fut le cas des places de La Fère et de Péronne.

192 R. VILLATE, *Les conditions géographiques de la guerre (Etude de géographie militaire sur le front français 1914-1918)*, op. cit.

193 Une somme de références sur ce sujet qui concerne indirectement cette étude. Entre autres, *HMF*, tome 3 et P. ROCOLLE, *2 000 ans...*, op. cit.

194 Extrait de *l'Art de la guerre* de Henri DE JOMINI, cité par Gérard CHALIAND, *Anthologie mondiale de la stratégie*, Paris, R. Laffont, 1990, p. 903.

195 Général NIOX, *Géographie. I : la France*, op. cit., p. 138.

196 Cartes d'état-major, 1883, utilisées par la cartographie allemande, Karte von Frankreich au 1/80 000, Metz.

forêts des Hauts de Gorge sur six kilomètres, s'appuie à la lisière orientale du bois le Prince (deux kilomètres et demi) près de Gravelotte, traverse au plein la forêt domaniale de Moyeuvre sur onze kilomètres. Elle s'adosse encore sur deux kilomètres au bois de Beuvillers à l'ouest du village de Boulange avant de joindre la frontière luxembourgeoise. A l'ouest de la Moselle en comptant les petits bois une trentaine de kilomètres sont en relation directe avec la forêt. Au total, du bois de Blamont au Luxembourg, pour une frontière qui totalise environ cent soixante kilomètres une soixantaine sont intraforestiers ou de lisière, soit 40 % environ. La fonction d'obstacle est loin d'être négligeable. Et l'administration des Forêts le perçoit clairement comme le montre un rapport de la commission des services administratifs[197] : « Il est enfin un service d'intérêt général que certaines forêts, en plaine aussi bien qu'en montagne, sont appelées à rendre à notre pays : elles peuvent concourir quelquefois à la défense du territoire, et ce n'est pas après nos malheurs et lorsque nous nous trouvons avec une frontière entièrement ouverte du côté de l'Allemagne que nous pouvons dédaigner ce point de vue et livrer à la destruction quelques défenses que la nature nous a ménagées, surtout dans les départements les plus exposés aujourd'hui. ». Et le rapporteur, faisant appel aux enseignements de la guerre franco-prussienne, conclut : « Depuis cette époque, les Prussiens *nous ont appris* [souligné par nous] le parti que l'on peut tirer des forêts. Il est probable que la plupart des bois de la Lorraine et de la Champagne vont se trouver dans la nouvelle zone de défense, et qu'il ne faudra plus songer à les toucher ».

En effet le contrôle de l'espace forestier passe au premier plan des préoccupations des militaires. Le développement des percées trans- et intra-forestières, celles des voies ferrées, des canaux, des routes nationales et départementales, des chemins vicinaux et forestiers augmente "la porosité" et multiplie les "stomates" de la membrane forestière dans des proportions inconnues jusqu'alors. Ainsi en est-il de cette région d'entre Sambre et Meuse stratégiquement "déstabilisée" où, au traité de 1815, ont été perdues avec la trouée de Chimay les sources de l'Oise et les places fortes de Philippeville et de Mariembourg, « cette région qui porte le nom de Marlagne au nord, de Thiérache au sud, est très boisée et assez accidentée ; mais aujourd'hui les bois sont percés de nombreux chemins ; plusieurs lignes ferrées et beaucoup de routes ont été construites pour l'exploitation des établissements métallurgiques qui couvrent le pays ; on doit donc admettre que même une grande armée n'y rencontrerait pas d'obstacle sérieux à son mouvement »[198]. La carte de France au 1/100 000 du ministère de l'Intérieur devait être un instrument de mesure et de gestion adapté à ces préoccupations.

Les militaires sont aussi conduits à approfondir les réflexions sur la mise en œuvre de la forêt en environnement militarisé. La doctrine de la **conservation** de l'espace boisé qui avait prévalu sous le Second Empire n'est pas abandonnée mais elle est complétée par celle de l'**intégration stratégique** comme le montre le programme du général Séré de Rivières. La cohérence du plan de défense en échelons préconisé s'appuie sur deux décrets qui redéfinissent les bases réglementaires autorisant l'implication des forêts (voir *infra*, paragraphe 4).

3.3.2. Le rapport fondateur, *Le système défensif de la France*

« Il n'y a pas à se le dissimuler maintenant, s'il est en Europe une puissance exposée à être envahie, c'est la France » écrit en 1873 le général SÉRÉ DE RIVIÈRES[199]. Sous le titre *Exposé sur le système défensif de la France* le directeur du génie au ministère de la Guerre signe en mai 1874 un rapport de synthèse au gouvernement qui pose les principes et propose les moyens de la nouvelle défense de la France[200]. Concepteur du projet, secrétaire très écouté du Comité de défense, Séré de Rivières dirige les premiers travaux de construction du nouveau système fortifié auquel son nom demeura attaché[201]. Le but du système est de mettre la mobilisation puis la concentration des armées de campagne à l'abri d'une attaque brusquée. Jouer le temps

---

197 Rapport de la commission des services administratifs « sur la réunion de la direction générale des Forêts », *REF*, janvier 1873, p. 13..

198 Gén. NIOX, *Géographie. I : la France*, op. cit., p. 48.

199 Vincennes, arch. du SHAT, article 4, section 1, carton 6.

200 Commentaire dans J.-Ch. JAUFFRET, "La défense des frontières françaises", art. cité, note 132.

201 Ce rapport est présenté par Guy PÉDRONCINI, 1994 - *La défense sous la troisième République*, Shat/IHCC, t. 1, vol. 1, dossier n° 47, p. 629. Le "système Séré de Rivières" est analysé dans de nombreux travaux, dont Jean DOISE, "Les rideaux défensifs dans l'oeuvre de Séré de Rivières", *Actes du colloque de l'Ecole supérieure de guerre*, 1978 ; colonel P. ROCOLLE, *2 000 ans de fortifications ..., op. cit.*, t. 2, chap. X, p. 471-516 ; J.-Ch. JAUFFRET, art. cité, note 14 ; Jean GRASSER, "Un exemple de fortifications dites "Séré de Rivières", le camp retranché d'Epinal entre 1871 et 1914", *RHA*, 1973 ; Philippe TRUTTMANN, "La fortification en VI^{e} région militaire", *RHA*, id.

en organisant l'espace. C'est une combinaison entre les deux conceptions déjà évoquées, le quadrillage et la nébuleuse. Le quadrillage s'appuie sur les camps retranchés ; des carrefours ferroviaires placés aux extrémités du réseau fortifié assurent les communications avec le reste du territoire. Ce réseau est réalisé par la construction de forts de liaison, distants de six kilomètres environ, situés aux points principaux de franchissement d'une ligne d'obstacles. Une deuxième ligne, ligne de repli, doit être développée en Champagne « sur la chaîne de collines abruptes, la plupart **boisées**, formant une excellente ligne de défense pour disputer les approches de Paris »[202].

En Lorraine deux rideaux défensifs, Verdun-Toul et Epinal-Belfort, doivent s'appuyer sur des ensembles fortifiés organisés autour de "trois camps retranchés de rideau", Verdun, Toul et Epinal (figure 717, p.617). Ces rideaux répondent vers l'est à ceux du nord, Lille-Valenciennes-Maubeuge et La Fère-Reims. Arc-boutés sur le front de la Côte de Meuse ils ne laissent libres que deux segments, la trouée latérale de Stenay entre Verdun et les frontières belge et allemande, et la trouée médiane de Charmes entre Toul et Epinal. Dans celle-ci deux forts seulement sont prévus à Bourlémont et à Pagny - la Blanche-Côte. Dans ces trouées devenues passages obligés les armées d'invasion seraient prises en tenaille par les armées françaises puis contrées par des attaques de flanc, elles-mêmes soutenues par le tir des ouvrages d'artillerie disposés à intervalles réguliers. Pratiquement aucune défense n'est organisée en avant des rideaux jusqu'à la frontière. Seul les canons du fort de Manonvillers situé entre les forêts de Paroy et de Mondon tiennent à leur portée la voie ferrée de Paris à Strasbourg par Saverne.

Séré de Rivières est brutalement remercié en 1880 après six années marquées par l'intense activité de nos ingénieurs militaires. L'organisation de la frontière de l'est est achevée, le front des Flandres est ébauché ainsi que les positions de seconde ligne pour un total de 600 millions de francs de travaux. Avant qu'apparaisse entre 1890 et 1912 un discrédit de la fortification ; mais là n'est plus notre propos[203]. « Couvrir la mobilisation, la concentration, la formation de combat des armées, régler le débouché des invasions, organiser, tant à la frontière qu'à l'intérieur du pays, de solides points d'appui, qui, sans entraver la liberté des opérations, exaltent les propriétés stratégiques du territoire » avait écrit Séré de Rivières[204]. La forêt est pour une part à l'origine de ces propriétés stratégiques du territoire.

3.3.3. La forêt dans l'organisation de l'espace militarisé

A l'échelon tactique de la stratégie le terrain n'est pas neutre et l'organisation militaire de l'est prend en compte les données physiques imposées par la nouvelle frontière. L'importance de la forêt, déjà perçue, fut reconnue puis soulignée avec force dans les plans successivement élaborés par l'état-major. Rapportant les propos de Séré de Rivières le colonel Pierre ROCOLLE, historien des fortifications, écrit : « La vallée de la Meuse offrait [...] une position très favorable si l'on transformait Toul et Verdun en deux grandes places. Dès lors l'invasion éprouverait les plus grandes difficultés à passer entre deux môles puisque la Meuse était précédée par les falaises boisées des Hauts de Meuse où la densité des taillis ajoutait ses effets à la raideur des pentes pour décourager les cavaliers et même les fantassins »[205]. François REITEL résume ce premier rôle que les forêts auraient à tenir en cas de conflit, « couper les routes d'invasion, couvrir les places fortes, canaliser un ennemi vers les forteresses, économiser les hommes»[206]. Les trouées de plaine entre les rideaux défensifs sont soutenues par de grandes forêts qui renforcent les obstacles morphologiques naturels des vallées inondables et des marais[207]. Elles sont les digues qui doivent canaliser en d'étroits couloirs le passage des troupes ennemies[208]. Ce rôle est assigné à deux groupes de forêts.

= Au nord les forêts de Woëvre et de Juvigny sises entre la région fortifiée de Verdun et la citadelle de Montmédy adossée à la frontière belge. La forêt de Woëvre est redoutable. « Entre

---

202 Arch. du SHAT, article 4, section 1, carton 6. Souligné par nous.

203 Sur cette question, voir entre autres : J. DOISE et M. VAÏSSE, *Diplomatie et outil militaire*, *op. cit.*, chap. II à V et bibliographie ; *HMF*, tome 3.

204 Texte rapporté par le colonel GROS LONG, *La connaissance de la guerre*, Paris, Nouvelle librairie nationale, 1922.

205 P. ROCOLLE, *op. cit.*.

206 Fr. REITEL, art. cité, 1984.

207 Sur ces fonctions, voir *infra*.

208 Jusqu'au plan V de 1878 tous les plans défensifs de l'état-major font des trouées des lieux de défense, de ralentissement (in J.-Ch. JAUFFRET, art. cité, 1988, p. 372). Sur ce point de vue certains auteurs contestent d'ailleurs le terme de trouée pour ce cas précis.

Montmédy et la côte Saint Germain*, extrémité des côtes lorraines, la grande forêt de *Woëvre* avec ses fourrés épais et ses chemins argileux, défoncés, presque toujours impraticables, forme un obstacle presque absolu. Entre la forêt de Woëvre et les positions avancées de Montmédy il y a moins de trois kilomètres ; c'est cet intervalle que l'on appelle fort improprement la trouée de Stenay »[209]. L'auteur considère la trouée comme extérieure à la forêt qui, à l'égal des forts, est un môle de résistance intégré au réseau. Séré de Rivière n'est jamais allé aussi loin. Ce premier groupe assure aussi une continuité boisée des Ardennes au front de la cuesta des Hauts de Meuse.
= Au sud les forêts de Rambervillers et de Charmes, qui étalent leurs denses taillis sous futaie en rive droite de la Moselle, entre Toul, Épinal et les premiers contreforts du massif vosgien.

Qu'en est-il de part et d'autre du rideau défensif ?
- Sur l'espace laissé libre entre le premier rideau et la frontière d'autres forêts participent à des aménagements ponctuels destinés à ralentir la pénétration des armées allemandes : vaste massif de Haye fermant l'amphithéatre de la Côte de Moselle qui domine Nancy, forêts de Paroy et de Mondon au droit de Lunéville et de la vallée de la Meurthe (figure 717, p. 617).
- En arrière du rideau Verdun-Toul veille un ensemble défensif complexe de reliefs marqués et de forêts ; « Une armée ennemie qui aurait réussi à franchir les Côtes pour tourner Verdun au nord, devrait forcer ensuite le passage de la Meuse et enlever les fortes positions de la ligne Esnes-Montfaucon, en arrière desquelles sont encore des obstacles de la forêt de Hesse et des bois voisins, la ligne de l'Aire, et le rempart de l'Argonne »[210]. Nous retrouvons l'Argonne qui veille. Sur son rôle de guetteur de deuxième ligne les avis sont partagés. « Ensuite vient la forêt d'Argonne, un terrain extraordinairement difficile » écrit Michel KORINMAN, commentant la démonstration du géographe allemand Philippson[211]. A toute occasion le directeur du génie de la place de Mézières défend l'intégrité du massif-rempart. L'avis du général NIOX est plus réservé qui considère qu'en cas de retraite de l'armée française vers Paris un corps d'armée isolé « ne pourrait s'arrêter longtemps dans l'Argonne. Les propriétés défensives de cette région sont avantageuses mais elle ne forme qu'un obstacle isolé, de trop peu d'étendue, mal protégé sur ses flancs et facile à tourner soit par le nord, soit par le sud »[212]. Cet avis est partagé par Séré de Rivières ; le souvenir est vif de l'offensive prussienne de 1870.

Tandis que les maîtres d'oeuvre de ce système défensif réfléchissent aux rôles que la forêt régionale serait à même de tenir dans un éventuel conflit, les états-majors des corps de bataille commencent à intégrer la forêt à leurs plans tactiques. Dans le même temps l'administration militaire renforce les moyens juridiques et réglementaires qui lui assurent un contrôle sur les espaces forestiers et partant, un important pouvoir de décision sur leur transformation et leur aménagement. **C'est toute une stratégie d'organisation de l'espace forestier de la zone frontière qui prend corps à partir de 1871.** Dans son rapport sur l'organisation de la frontière du Nord le général Séré de Rivières écrit : « Un corps de troupe opérant au début d'une campagne dans la région **difficile et boisée** de Givet, Rocroi, Mézières, Sedan à portée de la Thiérache, pourrait créer de grands embarras à l'ennemi »[213]. Le centre solidement organisé du noyau de cette défense peut être Mézières. Une région difficile et boisée, ou difficile parce que boisée, ou encore plus difficile parce que boisée ? La forêt aurait un rôle de protection pour les déplacement de ce corps de troupe, harcèlement, menace diffuse sur l'ennemi. Elle serait une aide importante pour contrôler à partir de cette place de Mézières « l'espace compris entre la trouée de Chimay et celle de la Chiers, c'est à dire entre les deux courants d'invasion qui, en cas de violation de la neutralité belge, se formeraient de chaque côté du grand massif montagneux qui sépare le Palatinat de la plaine du Nord »[214]. Nous pourrions, poussant la métaphore de Jean DOISE et Maurice VAÏSSE sur « le rôle de grille d'égout attribué aux camps retranchés de Séré de Rivières qui ralentissent et gênent les mouvements de

---

209 Gén. NIOX, *op. cit.*, p. 99. * La côte Saint-Germain, dont l'extrémité nord porte encore les restes d'un camp romain, est une puissante butte témoin qui ferme l'entonnoir de percée anaclinale de la Meuse à Dun-sur-Meuse et ouvre de très vastes vues sur la Woëvre.
210 ID., *ibid.*, p. 100.
211 Michel KORINMAN, *Quand l'Allemagne pensait le monde*, Paris, Fayard, 1990. L'auteur cite, p. 109, cette appréciation sur l'Argonne formulée par A. PHILIPPSON in *Der französisch-belgische Kriegsschauplatz* (Le théâtre d'opérations franco-belge), 1915, qui avance l'idée que dans l'offensive allemande de l'été 1914 « c'est la France et non les troupes françaises qui s'opposent à l'invasion allemande. »
212 Gén. NIOX, *op. cit.*, p. 138.
213 *Rapport sur l'organisation de la frontière du Nord*, rapport manuscrit d'avril 1876, signé du général SÉRÉ DE RIVIÈRES, Arch. du génie, article 4, carton 8.
214 ID., *ibid.*

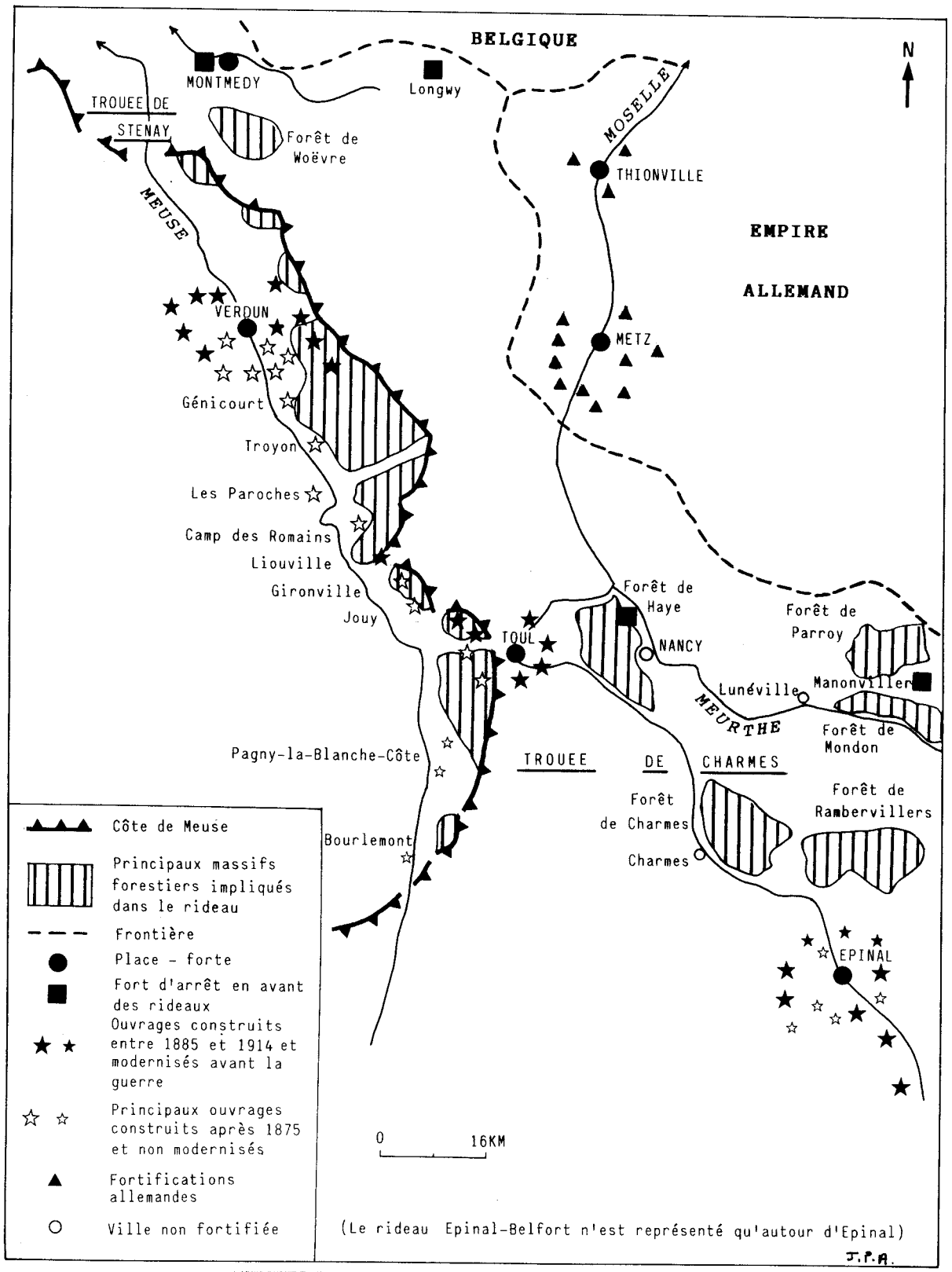


Fig. 7/7 Les rideaux défensifs du système fortifié dit "Séré de Rivières", 1873-1914

l'ennemi en occupant les carrefours ferrés »[215], avancer que les forêts furent dans ce schéma les bordures de trottoir ou les marges des caniveaux.

3.4. **Les attributs tactiques de la forêt**

Il ressort deux conclusions des analyses que nous avons menées sur l'implication de la forêt dans les combats de la guerre franco-prussienne. a) Les troupes n'ont guère profité des avantages du déplacement à couvert car elles n'avaient aucune formation particulière dans les techniques du repérage et de l'orientation en forêt ; b) les connaissances spécifiques sur les caractères du monde forestier et ses "pièges" ont fait cruellement défaut à tous les échelons des unités. **Et pourtant la forêt offre de nombreuses possibilités de mise en œuvre tactique.** Le *Dictionnaire d'art et d'histoire militaire*[216] propose une définition de la *tactique* considérée comme la combinaison dans l'espace et le temps de quatre élément : l'*incertitude*, somme de toutes les éventualités nées de l'action, le *feu*, mode d'intervention à distance pour réduire les pertes, la *manoeuvre*, qui vise à donner la maîtrise de l'attaque et le *choc*, destiné à détruire ou paralyser l'adversaire. Quels avantages la forêt offre-t-elle à la réalisation de cette combinaison ? Nous souhaitons montrer que la lecture biogéographique de ses attributs spécifiques[217a] révèle sa contribution essentielle à la tactique par la conjonction d'un effet de barrière, d'un effet de masque et de la plasticité du couvert[217b].

3.4.1. L'effet de barrière

Par sa seule masse, quelles que soient ses structures, la forêt oppose une barrière aux déplacements. Elle les arrête, les canalise, les oriente... ou les désoriente. Jacques ANCEL parle ainsi de la forêt, une des « difficultés [devant lesquelles] l'homme s'est toujours arrêté pile : forêts trop denses, marécages trop boueux, déserts trop arides, qui refoulent, des deux parts, les peuples. [...] La forêt parquait des peuplades dans l'Europe prémédiévale. Les trois grandes silves, sapinières des plaines glaciaires boréales, chênaies des bosses hercyniennes centrales, hêtraies et sapinières des chaînes alpestres ou karpatiques, **hérissèrent trois remparts***. [...] Les grandes haltes des migrateurs sont à l'orée de la Forêt »[218] ; et propose cette belle image : « La Forêt russe arrêta les nomades des steppes. Tamerlan et ses hordes, assaillant les villes, détruisaient, pour avancer, la "cuirasse forestière" ».

« Plus le bois constitue obstacle, plus il a besoin de reconnaissance » écrit en 1858 le capitaine de LA BARRE DUPARCQ[219]. Reconnaissance de sa géométrie, de sa découpe polygonale, de sa massivité (rapport surface/périmètre), de la présence ou non d'un fossé périmétral. La lisière sépare le domaine clair, horizontal et ouvert des terres agricoles, et le monde sombre, vertical et clos du "couvert". Les géométries des lisières ordonnent souvent des images comme le montre l'exemple suivant. Cinq kilomètres au sud-est de Montfaucon le terroir agricole de Malancourt, village adossé au talus digité de la cuesta du Barrois, enfonce un coin dans le massif boisé de 2 000 hectares qui s'étend sur le revers de la côte (carte HT Mort-Homme 1995). En 1914 cet entonnoir au fond évasé est fermé au nord par le bois de Cuisy dont la lisière dresse un rempart long de 300 mètres qui ferme la crête du talus (carte HT Mort-Homme 1914). Au sud la lisière du bois de Malancourt tend un mur rectiligne de 2,6 kilomètres en arrière des festons du front de côte. La métaphore du "golfe" s'imposa vite aux deux armées qui, sur ce front enterré, édifièrent et renforçèrent pendant trois ans les redoutes formidables du "Golfe de Malancourt" : digues des deux tranchées parallèles sur la ligne de crête de la cuesta, tranchées concentriques

---

215 J. DOISE et M. VAÏSSE, *op. cit.*, p. 138.

216 An. CORVISIER, *Dictionnaire d'art et d'histoire militaire*, op. cit. Voir l'article Tactique.

217a Le vocabulaire est très riche concernant les attributs de la forêt. Ainsi, forêt rempart, Jacques ANCEL, *op. cit.*, p. 55 ; le désert, Pologne "barricadée", forêt "marécageuse", p. 57.

217b « Les bois et les forêts, s'ils sont occupés, s'ils ne sont traversés que par un petit nombre de routes et s'ils sont épais et étendus, donnent aussi [après les marais et les lacs présentés au paragraphe précédent] une bonne défense » ; et l'auteur prend l'exemple du Nord : « La frontière du Nord de la France qui ne correspond à aucun obstacle naturel, est du moins couverte en certains points par les forêts de la Thiérache et des Ardennes », capt. An. MARGA, *Géographie militaire. Première partie : généralités et la France*, Cours d'art militaire, École d'application de l'artillerie et du génie, Fontainebleau, 1879, chapitre II, "Définition et valeur relative des différents genres d'obstacles : les bois", p. 29.

218 J. ANCEL, *Géographie des frontières*, *op. cit.*, note 1, p. 91.* Expression soulignée par nous.

219 Éd. DE LA BARRE DUPARCQ, professeur d'Art militaire à l'Ecole impériale de Saint Cyr, *Éléments d'Art et d'Histoire militaires*, Paris, 1858, Ch. Tanera édit. Chapitre IX, *Bois*, p. 421 à 425.

de la "Redoute du Golfe" fermant le fond de l'entonnoir et filant vers l'ouest au fond du ravin de Laï Fuon, longue bande de prairies tranchant les deux grands massifs forestiers.

La lisère forestière associe l'ourlet et le manteau, et son effet d'écran est modelé par la structure de ces deux éléments. « Arrêter l'assaillant au périmètre, voilà le but de la défense, car une fois dans le bois, l'assaillant profitera également de l'obstacle, c'est-à-dire des arbres et broussailles, pour combattre et progresser à couvert »[220]. A l'échelon tactique les nouvelles instructions sur les travaux de campagne de l'infanterie insistent toutes sur les aménagements nécessaires pour utiliser au mieux les lisières dans le combat défensif. Comment y parvenir ? Il convient, notent les manuels, de laisser l'aspect naturel, de conserver sur une certaine largeur les arbres et les arbustes en les élaguant de façon à dégager le champ de tir des tireurs occupant la lisière ; d'abattre en arrière de cette bande le taillis et les petits arbres pour créer une allée praticable aux fantassins ; de construire une tranchée derrière le rideau d'arbres laissés en lisière[221a].

La forêt, selon les configurations du milieu dans lequel elle s'ancre, ménage deux types d'effet de barrière.

a - L'effet de barrière autogénique. Cet effet naît de la seule présence du couvert et disparaît si le couvert vient à disparaître. En terrain isomorphe la forêt est la seule composante naturelle qui introduise une rupture spatiale. Le mur végétal[221b] créé par une forêt feuillue ou résineuse tempérée est haut d'une trentaine de mètres en moyenne. Il est un obstacle permanent dont les caractères varient néanmoins selon les peuplements et au rythme des saisons. L'intensité de l'effet est constante pour les résineux, cyclique pour les feuillus. Un bel exemple est fourni par les forêts qui jalonnent les si anciennes lignes de bataille d'entre Sambre et Escaut. La première ligne Valenciennes - Maubeuge, sur la frontière belge, était protégée par l'entonnoir dessiné par le bois du Sart (aujourd'hui partiellement défriché) et le bois de la Lanière ou de Malplaquet. A l'aube de ce célèbre jour du 9 septembre 1709 « à six heures du matin, l'armée en bon ordre cheminait à l'abri des bois de Sart et occupait les positions reconnues la veille. La droite prit appui sur le bois de Jansart ou de Lanière, la gauche sur les bois de Blarégnies, le centre dans la trouée. Les canons furent placés sur plusieurs endroits, les plus élevés des lignes de l'armée »[222]. En retrait la seconde ligne Valenciennes - Landrecies s'appuyait sur deux relais, la place du Quesnoy et la grande forêt de Mormal dont la lisière occidentale, si curieusement linéaire, sert d'appui sur plus de dix kilomètres à la chaussée Brunehaut « route légendaire des invasions, route que jalonnent plus de quinze champs de bataille », de Bavay à Vermand[223].

Le capitaine MARGA donne un autre exemple[224]. Après des considérations générales sur l'effet de barrière, « Les bois et les forêts, s'ils sont occupés, s'ils ne sont traversés que par un petit nombre de routes et s'ils sont suffisamment épais et étendus, donnent aussi [après les marais, les lacs, objets du paragraphe précédent] une bonne défense », l'auteur prend l'exemple du Nord : « la frontière du Nord de la France qui ne correspond à aucun obstacle naturel, est du moins couverte en certains points par les forêts de la Thiérache et des Ardennes ». Effet de barrière autogénique aussi créé par ces bois et garennes qui ponctuent les ondulations de plateau en avant de la forêt de Charmes, sentinelles qui sectionneront la bataille de Charmes d'août 1914 en autant de combats isolés. C'est aussi le cas de la grande forêt de Facq qui occupe la césure de la côte de Moselle rive droite face à Pont-à-Mousson et dont le rôle devait être déterminant dans la bataille des frontières (chapitre neuf). L'autogénie est un phénomène relatif à une échelle spatiale.

---

220 LA BARRE DUPARCQ, *op. cit.*, p. 422.

221a Armée de terre, *Manuel tactique de l'infanterie*. Une illustration est donnée par la sape touloise, mise au point pendant la guerre ; voir chapitre dix.

221b Image fréquente, pas seulement chez les forestiers ou les biogéographes ; la forêt, un "mur naturel", écrit Xavier de PLANHOL, in *Géographie historique de la France*, Paris, Fayard, 1988, p. 27.

222 Voir chapitre deux. Description du champ de bataille de Malplaquet dans An. CORVISIER, "Le moral des combattants, panique et enthousiasme : Malplaquet, 11 septembre 1709", *in Les hommes, la guerre, la mort.*, Paris, Economica, 1985, p. 289-314. Plan de la bataille dans Maurice de SAXE, *Les Réveries ou mémoires sur l'art de la guerre*, La Haye, 1756, reproduit dans Jean-Pierre BOIS, "Maurice de Saxe, l'art de la vie, l'art de la guerre", *Revue de la SAMA* ,1997, n°113, p. 98. Le croquis est repris dans *HMF*, t. 1, p. 534.

223 Ces voies romaines « se reliaient aux grandes voies partant de Cologne ou de Reims, par ce carrefour de Bavai, d'où rayonnaient sept voies ou *chaussées de Brunehaut* » écrit P. VIDAL DE LA BLACHE, *Tableau ..., op. cité*, p. 78-79.

224 An. MARGA, capitaine du génie, professeur adjoint du cours d'art militaire à l'Ecole d'application de l'artillerie et du génie, *Géographie militaire. Première partie : généralités et la France*, op. cit., p. 29 ; dans le chapitre II, *définition et valeur relative des différents genres d'obstacles* : les bois. Deux citations.

b - L'effet de barrière associatif. Un ou plusieurs obstacles s'ajoutent à l'écran forestier qu'ils renforcent – ou qui les renforce. « Les relations de batailles les plus précises associent à la forêt, soit les haies d'un bocage, soit des restes de fortifications, voire des nappes de brouillard, un sol détrempé parce que mal drainé, un terrain accidenté. En termes militaires, l'environnement est toujours un complexe » écrit Jean CHAGNOT[225a]. Cet effet de barrière associatif présente trois types principaux.

= Le type associatif superposé

Le type associatif superposé associe forme de relief et forêt. « Si la Montagne est répulsive, selon une juste remarque de DEFFONTAINES étudiant *l'Homme et la Forêt*, c'est souvent moins à cause de son altitude que grâce à sa couverture boisée » écrit Jacques ANCEL[225b]. C'est le cas classique dans le Nord-Est des forêts couronnant les talus topographiques. Un talus de 30 mètres de commandement devient ainsi une barrière de 50 voire de 60 mètres comme le sont les forêts ou les lambeaux boisés qui couronnent les hauts de versants convexes des cuestas. Le front oriental de l'Argonne et la côte dédoublée de la vallée de la Biesme sont ainsi constitués. Le général Niox hésite à définir la forêt d'Argonne : trouée ou non[226] ? oui du point de vue de la fortification, si on considère les rideaux fortifiés ; non dans l'absolu, elle n'est ni faible ni vulnérable car la forêt s'ajoute aux obstacles naturels de l'orographie. Citons aussi les bois engagés dans la bataille des frontières d'août 1914, ceux de Faulx ou d'Einville sur les crêtes disséquées du Grand-Couronné de Nancy, ceux de Saffais, du Vignot ou de Villacourt sur la crête dite de Saffais-ferme de Belchamps, cette cuesta liasique – "7ème crête" du général Niox – qui joua un rôle crucial pour l'issue de la bataille de Charmes lorsqu'y furent déployées le 25 août 1914 plus de trente batteries d'artillerie des 15e et 16e corps d'armée français.

Ce même type se retrouve pour les crêtes d'interfluve plus basses, telle l'amande de courtes échines autour de Morhange renforcées par les forêts de Château-Salins, de Baronville, de Bride et Koecking qui avaient été aménagées avant guerre par les Allemands en puissantes défenses, la "muraille de Morhange"[227] : tranchées, abris bétonnés, positions de batteries enterrées, observatoires.

Appartiennent au type associatif superposé les forêts humides sur sols hydromorphes marécageux : la forêt de Mormal dans le Nord que les nappes d'eau perchées rendent impraticable en hiver[228], les forêts de Spincourt ou de Mangiennes dans la Woëvre ainsi décrite par le général NIOX : « La grande forêt de Woëvre avec ses fourrés épais et ses chemins argileux, défoncés, presque toujours impraticables, forme un obstacle, presque absolu »[229]. L'eau atteint aussi le sol et le transforme.

= Le type associatif apposé

Dans le type associatif apposé la lisière forestière se double d'un autre obstacle. Celui-ci peut être surfacique, comme les marais. Jacques ANCEL écrit : « Devant le marécage, boue humide et gluante, l'homme de tout temps hésite, stagne. »[231]. Ainsi le Rhin avec sa forêt riveraine, « large lit, îles herbeuses, roselières bourbeuses des rives, bras morts, berges inondées : autant d'obstacles [...] Une des rares frontières militaires que les armées ennemies durent toujours tourner ». L'auteur dénomme "halliers palustres" ces "frontières naturelles" des Etats européens de plaine. La Lorraine des Etangs en offre de nombreux exemples, forêt de Romersberg au sud-est de Dieuze adossée à l'étang de Lindre, forêt de Réchicourt et bois des Brainches baignés par les étangs de Gondrexange et du Stock. « Derrière l'obstacle des eaux courantes ou croupissantes, les Allemands trouvent dans les bois les places d'armes nécessaires au rassemblement discret de leurs troupes »[232]. Sur la dition c'est la forêt domaniale de Spincourt et l'étang du Vieux Haut Fourneau qui s'enfonce en coin, renforçant les deux lisières des forêts de Mangienne et du Blanc Estoc, ou les marais de l'Azannes qui amorcent le drain de cet étang durcissant la lisière orientale de la forêt de Mangienne.

225a Jean CHAGNOT, "Les armées françaises aux prises avec la forêt...", art. cité, in *Forêt et Guerre*, Paris, L'Harmattan, 1994, p. 47.

225b J. ANCEL, *op. cit.* (note 2), p. 90, citant Pierre DEFFONTAINES, *La vie forestière en Slovaquie*, Paris, Champion, Institut d'Etudes slaves, 1932.

226 Gén. NIOX, *La France. Géographie*, op. cit., p. 99.

227 Gabriel HANOTAUX, *Circuits des champs de bataille de France*, L'édition française illustrée, 1920.

228 J.J. DUBOIS, *thèse*, op. cit, p. 390.

229 Gén. NIOX, *op. cit.*, p. 100.

231 J. ANCEL, *op. cit.*, p. 92 ; deux citations.

232 « C'est là l'indispensable chemin et c'est le redoutable obstacle », in G. HANOTAUX, *Circuits...*, op. cit., p. 273.

En continuité de l'Arc boisé argonnais, entre la retombée du massif de gaize et la vallée de l'Ornain, entre les grands openfiels du Barrois à l'est et les plaines ouverts de Champagne à l'ouest, le couvert forestier des plaines de l'Argonne des Étangs présente un bel exemple de complémentarité entre les effets de barrière autogénique et associatif apposé. En Lorraine les bois qui ceignent vers l'est la clairière de Triaucourt (protégées des demandes de défrichement (voir *supra*) et les lisières orientales du grand massif de Vaubécourt exercent un puissant effet de barrière autogénique. En Champagne les flancs occidental et méridional de la clairière des Charmontois sont ceints des forêt de Belval (plus de 3 000 ha), de Monthiers (plus de 1 000 ha) et de Lisle (2 800 ha) qui opposent aux avancées leurs profonds couverts et leurs lacis de ruisseaux et d'étangs.

Beaucoup plus classique, nous ne développerons pas, l'obstacle peut être linéaire, physique comme un cours d'eau ou technique comme une route, un canal, une voie ferrée[233].

= Le type associatif composite

Le type associatif composite combine plusieurs variantes. Il est caractéristique des grandes forêts qui étendent leur manteau sur des ensembles morphologiques variés. Les campagnes napoléoniennes eurent souvent pour théâtre des sites de ce type. Citons les défilés boisés de la vallée du Main à celle de la Saale dont le passage fut, le 10 octobre 1806, un moment critique du combat de Saalfeld. Lannes, posté sur la ligne de crête du Frankenwald, aperçoit isolée « la division du prince Louis de Prusse, témérairement aventurée au pied de la **montagne boisée** et **adossée en outre à un marécage*** »[234]. L'occasion est inespérée. Les Français attaquent de front ; la division Suchet dévale les pentes, quelques bataillons enveloppent les ennemis en manœuvrant à travers bois. Ce combat inopiné qui vit la déroute prussienne fut « un heureux prodrome de la victoire d'Iéna »[235].

La forêt du massif argonnais est l'exemple parfait du type associatif composite. Les forêts d'Élan et du triage du Haut de Chapogne entre la trouée de la Meuse au coude de Charleville et la trouée du Chesne occupent une série de crêtes boisées en arrière de la Bar et du canal des Ardennes ; elles ferment le passage défendu sur l'aile gauche par les forts de Mézières, sur l'aile droite par le grand massif boisé. A tel point que certains auteurs assimilent *Argonne* à *forêt d'Argonne*. Ainsi pour Konrad MALTE-BRUN l'« Argonne ou la forêt d'Argonne est une suite de plateaux boisés, s'élevant de 100 mètres au-dessus des thalwegs voisins, et de 3 à 400 mètres au-dessus de la mer ; elle commence à la *Tête de Brémont* (263 m.), près de Passavant, et s'étend jusqu'au Chêne-le-Populeux, sur une longueur de 60 kilomètres ; sa largeur varie de 14 à 2 kilomètres »[236]. Ici l'auteur fait de la forêt un plateau ! Quelques lignes plus bas il laisse la plume (ce qu'il fait rarement) à un descripteur militaire : « Leur relief [les plateaux de l'Argonne] est très-prononcé, leurs vallons resserrés et profonds, leurs pentes rapides, celles de l'orient plus abruptes que celles qui font face à l'occident. La forêt présente mille obstacles défensifs tels que défilés, ruisseaux, étangs, marais, etc., qui en rendent l'accès très-difficile. Les terres fortes, argileuses et mêlées de calcaire qui constituent le sol supérieur se détrempent dans les pluies ; quelques portions sablonneuses résistent seules. Aussi toutes les routes en terrain naturel deviennent impraticables aux voitures »[237]. Assimilation classique du manteau à la personne qui le porte.

Les deux forêts d'interfluve de Parroy, entre le Sanon et la Vezouze, et de Mondon sur la terrasse alluviale hydromorphe entre Vezouze et Meurthe sont aussi de ce type. Sises à mi-distance de Lunéville et de la frontière elles dessinent la corolle d'un entonnoir où convergent la Vezouze, la route d'Allemagne (nationale 4) et la voie ferrée de Nancy à Strasbourg, et au fond duquel veille le fort d'arrêt de Manonviller (figure 718, p. 622)[238]. Le fort qui se dresse sur une crête sud-ouest - nord-est à mi-distance de Lunéville et de la frontière barre la trouée entre ces ces forêts. Sa mission est triple : couvrir la concentration ; appuyer les troupes engagées dans le secteur ; retarder l'avance ennemie à travers le couloir. L'association forêts et fort constitue un sous-système défensif qui verrouille l'accès à Lunéville. Ce système joua son rôle, avec des conséquences néfastes, lors du siège du 23 au 27 août 1914. Les unités allemandes refusant d'entrer dans ce couloir-nasse se dirigèrent vers Lunéville en passant par le nord.

---

233 Voir les quatre cartes HT 1914.

234 Col. MIQUEL, *Enseignements stratégiques et tactiques de la guerre de 1914-1918*, Paris, Ch. Lavauzelle, 2e éd., 1931, p. 51-54. * souligné par nous.

235 ID., *ibid.*

236 K. MALTE-BRUN, *Géographie Universelle*, *op. cit.*, livre huitième, p. 414.

237 ID., ibid., Une note infra-paginale précise que ce texte est une « Description de l'Argonne par le capitaine Joinville, dans le *Spectateur militaire*, tome XXX, page 375 ».

238 Carte d'état-major 1/80 000 1882, reprise par les Allemands, Metz Est.

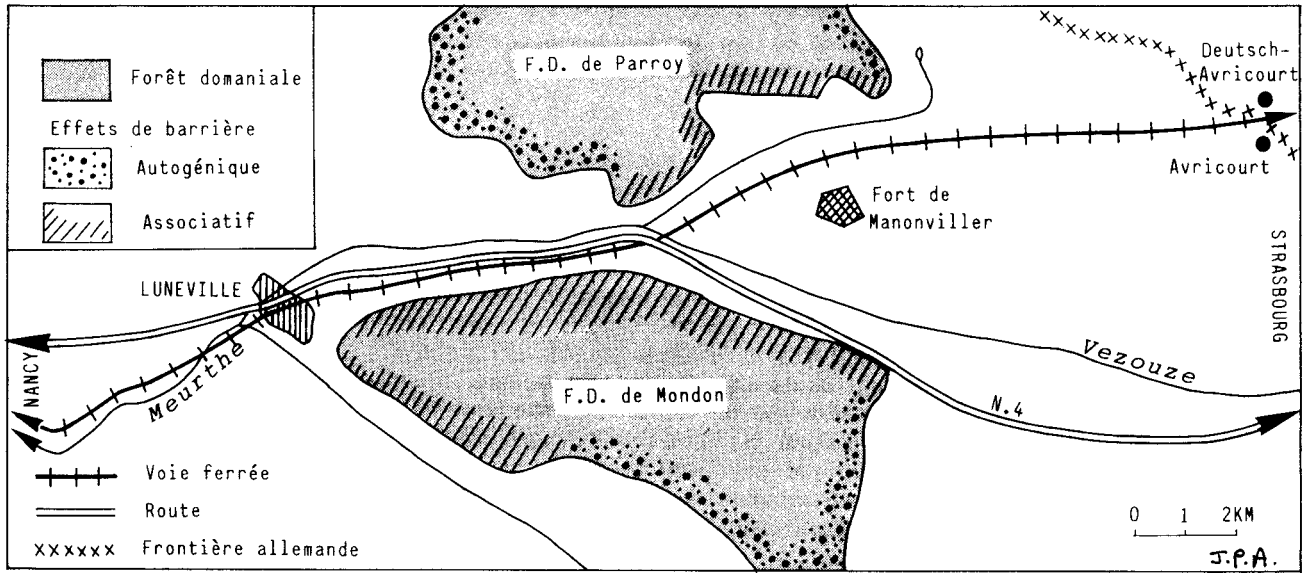


Fig. 718 Le complexe défensif Lunéville - Manonviller, situation en 1914

3.4.2. Le couvert est un masque

La canopée de la masse végétale est un couvercle pour la transmission visuelle - et à un moindre degré sonore - de l'information qui circule sous son abri. L'effet de masque est quantifié par la mesure de la stratification et du recouvrement. Une certaine perméabilité est offerte par une physionomie du couvert qui change aux pas de temps intra- et inter-annuel. Par exemple les espaces des taillis sous futaie sont, durant l'été de 1914, presque hermétiques au renseignement. Il n'en fut pas toujours ainsi. Avant l'introduction de la poudre sans fumée vers 1886 l'information transpirait, le système était ouvert. « La conséquence de l'emploi d'une poudre sans fumée dans le fusil est donc d'augmenter dans une proportion inouïe les difficultés que l'on rencontre pour connaître la force et les dispositions d'une troupe qui attend l'adversaire et le reçoit par le feu » rapporte un forestier citant un cours de l'Ecole de guerre[240]. Comme ce cours conclut que le renseignement en forêt ou en tout paysage compartimenté exige des éclaireurs, le forestier note que les chasseurs forestiers sont tout indiqués pour cette tâche. Dès lors et *a contrario* la forêt offre un terrain de combat qui conserve plus ou moins intact l'effet de surprise. Sur la frontière du nord « postées en arrière des forêts de Trélon, d'Anor, de Saint-Michel, de Signy, de Regnovetz etc., qui s'étendent depuis la Meuse jusqu'à Maubeuge, nos troupes seront bien couvertes sur leur front et grâce aux forêts qui dissimuleront leurs mouvements, elles pourront manœuvrer à l'insu de l'ennemi »[241]. Les houppiers, comme le tronc ou le brin, sont aussi un obstacle à certains types de projectile comme le shrapnel[242].

3.4.3. Les peuplements sont des instruments tactiques

L'intérêt porté par les militaires aux peuplements est connu au moins depuis les premiers témoignages de César[243]. La composition spécifique, la morphologie du couvert et la plasticité

---

240 Col. LANGLOIS, *Cours de tactique de l'artillerie*, École de guerre. Cet ouvrage est cité dans "L'organisation militaire des chasseurs forestiers", *REF*, 1894, t. 33, p. 433. Cet article expose aussi l'organisation militaire des chasseurs forestiers (cf. infra).

241 Rapport SÉRÉ DE RIVIÈRES, *op. cit.*

242 Le shrapnel, du nom de son inventeur, est une balle sphérique dotée d'une faible vitesse, 250 m/s environ, qui lui est transmise par l'explosion d'un corps d'obus qui en contient des centaines. C'est à peu près la vitesse de propulsion de la balle de fusil, 257 m/s, qui, ogivale elle, traverse 16 cm de bois, in Louis BRETON, *Du rôle des forêts en temps de guerre*, Paris, 1894.

243 Voir en particulier les travaux de Alain DEIBER, "Les Celtes et la forêt pendant la guerre des Gaules", in *Forêt et Guerre*, *op. cit.*, p. 29-39.

temporelle sont les paramètres dont l'importance tactique paraît la plus grande. La mise en œuvre est bien cernée pour certains, moins bien pour d'autres.

a - Feuillus ou résineux ?

Il ressort des études de terrain consignées dans les rapports techniques que les lisières forestières peuvent, pour leur effet de mur et de barrière visuelle, être traitées en ados pour le combat défensif ; mais « exception doit pourtant être faite à ce principe quand on se trouve en présence d'un bois d'arbres résineux trop aisément inflammables »[244]. La plurispécificité assure la diversité des types biologiques, des morphologies, des phénophases et des comportements. Les fantassins et les artilleurs d'Argonne et des Hauts de Meuse, comme tous ceux qui combattaient assez longtemps sous bois, nouèrent des relations de "partenariat" avec la forêt (chapitres neuf et dix). Dans les bois de Verdun Arnold ZWEIG note « la résistance des épaisses forêts, bataillons silencieux de troupes de renfort, pareils à des guerriers antiques soudés les uns aux autres par les lianes, les infatiguables buissons de ronces, les touffes de framboisiers »[245].

b - Futaies ou taillis ?

L'exception relevée ci-dessus s'étend aussi aux « bois de haute futaie n'offrant aucun couvert bas »[246]. Le traitement de l'obstacle dépend du peuplement. Le bois est-il « en futaie ou en taillis ? la futaie permet de faire des abatis ; les taillis arrêtent peu les tirailleurs d'infanterie, et s'ils croissent en mauvais terrain, la cavalerie légère peut souvent les traverser »[247].

c - Traiter les peuplements

La notion de défense, fonction primordiale de la forêt, apparaît à nouveau. Il convient d'aménager la forêt au même titre qu'un camp retranché. En faire « en un mot [...] un abri pour les défenseurs et un obstacle pour les assaillants »[248]. La coupe est le premier instrument qu'offre la plasticité forestière pour l'établissement des positions défensives. Elle procède en deux étapes, d'abord ouvrir le peuplement en créant un espace dénudé puis mettre la troupe à l'abri en lisière. La technique est codifiée. Les tiges et les brins sont coupés à 0,20-0,30 m ; une compagnie (deux cents hommes) peut réaliser en 9 heures ce travail sur 40 000 m^2, soit un front de 400 m (largeur occupée par un bataillon en défensive) sur une profondeur de 100 m. L'abatis, autre instrument de la mise en défensive, est lui aussi codifié ; « Les abatis sont des arbres abattus et placés de manière à présenter à l'ennemi l'extrémité de leurs branches taillées en pointe [...] On laissera le tronc adhérent à la souche pour en rendre la destruction plus difficile » professe le colonel MONTIGNAULT devant les élèves de l'École forestière, futurs officiers de réserve[249]. La densité à atteindre est de trois à quatre arbres par mètre courant de ligne d'abatis, avec les troncs liés. L'obstacle est alors quasiment infranchissable sur 80 à 100 mètres de profondeur. L'usage affine les techniques. «On organise des abatis fixes* en abattant les arbres du côté de l'ennemi, sans couper complètement les troncs. On supprime le feuillage, on appointe les branches, on remplit les intervalles avec des arbres plus petits, et on ligature les branches entre elles au moyen de fils de fer. Les abatis de transport* sont constitués de façon analogue au moyen d'arbres ou de grosses branches que l'on fixe sur le sol à l'aide de crochets ou fers en T. On entrelace les branches. On dispose plusieurs rangées d'arbres en profondeur, les uns derrières les autres » spécifient les ouvrages de fortification destinés aux officiers du génie[250]. De nombreux aménagements légers sont entrepris dans les forêts, qui ne sont pas propres à la France. Ainsi dans la région de Colmar « dans un grand nombre de communes possédant des forêts, les municipalités sont mises en demeure, sous prétexte d'utilité publique, de percer à leurs frais des routes empierrées utilisables pour la défense. On affirme en outre que des arbres sont marqués et préparés pour recevoir des fils télégraphiques dans le cas où la ligne du temps de paix viendrait à être coupée » note le lieutenant GARCEAU à l'automne de 1882[251]. Les aménagements défensifs en forêt donnent naissance à deux types de sylvofaciès. Les *sylvofaciès militarisés* sont créés et aménagés dans un contexte de paix (chapitre huit) ou

---

244 Note du commandant du génie de la 3e armée, arch. du SHAT, carton 22 N 99.

245 Arnold ZWEIG, *l'Education héroïque devant Verdun*, Paris, Plon, p. 84.

246 Voir note 234.

247 LA BARRE DUPARCQ, *op. cit.*, p. 421.

248 ID., *ibid.*, p. 422.

249 Colonel MONTIGNAULT, *Cours de fortifications professé à l'Ecole forestière*, cité par L. BRETON, *op. cit.* Abatis est l'orthographe courante.

250 Manuels de l'officier d'infanterie, de l'officier du génie, Paris, Imprimerie nationale, nombreuses éditions. *souligné par nous.

251 Lieutenant GARCEAU, cité par Hélène BARBEY-SAY, *Le voyage de France en Allemagne de 1871 à 1914*, Nancy, PUN, 1994. Sources des références, arch. du SHAT, série *Mémoires et Reconnaissances*, M.R. 1544 à 1548.

dans des environnements non touchés par les combats, les *sylvofaciès polémologiques* le se développent sur les lignes d'affrontement de la guerre (chapitre neuf).

3.4.3. Axes de réflexion sur les ajustements de la pensée militaire sur la forêt, 1875 - 1914

Trois points sont brièvement examinés, la forêt et les engagements tactiques, les aménagements en forêt et leur chronologie, enfin les formes spécifiques des combats en forêt. Ces axes de réflexion devraient susciter d'intéressantes recherches pluridisciplinaires à l'échelle nationale et continentale.

a - La forêt dans la pensée du commandement, de la forêt pleine à la forêt rasée

« Le bois à l'est de Wenzelsberg enlevé de la sorte, on en assure aussitôt la possession en faisant occuper la lisière nord par une troupe en ordre, à l'abri de laquelle se réorganisent les unités plus ou moins désagrégées qui ont donné l'assaut »[252]. Certains théoriciens de la pensée militaire développaient une véritable "phobie des bois". Ainsi George GILBERT qui condamne les forts du secteur est de Toul parce qu'ils ont devant eux la forêt de Haye ; n'osant pas sans doute exiger qu'on coupe la forêt il veut qu'on « rase les forts de Villey, de Gondreville et du Tillot...»[253]. Un contradicteur répond à ce souhait : « Ce qui l'inquiète surtout dans la mobilisation de nos forteresses, c'est qu'elles seront attaquées avant d'avoir fini de jeter bas les bois qui les entourent : "il faudrait, dit-il, que les intervalles et environs des forts fussent déboisés dès le temps de paix, ce qui ne s'effectuerait pas sans grande dépense..." »[254]. La genèse des sylvofaciès et sylvosystèmes militarisés se situe entre ces positions extrêmes.

b - Intégrer la dynamique de l'espace-temps forestier

Entre 1827, date de promulgation du code forestier, et 1914 l'art du traitement tactique de la forêt ne semble[255] avoir été ni vivifié par des apports de la science forestière, comme la connaissance objective des milieux et des peuplements, ni amélioré par la transmission du savoir. Rappelons l'interprétation que Louis CHANCEREL donne de la défaite de 1870[256] : « Si nous avons été surpris en 1870 cela tient presque toujours à ce que nous n'avons pas su reconnaître et occuper les grands massifs boisés qui masquaient les mouvements de l'ennemi ». Aux arguments présentés *supra* s'ajoute celui de l'insuffisance de connaissance et de pratique forestière des chefs de corps. Il ajoute : « Ce rôle [de conseiller et de guide] aurait pu être réservé aux forestiers ». Ès qualité mais ils n'étaient pas encore militairement organisés. Ces faits paraissent évidents si l'on considère l'absence en 1914 d'une cartographie spécifique au fait forestier (en France, mais pas en Allemagne, en Autriche eu en Belgique). La seule indication des localisations ou des périmètres sur une carte, fût-elle d'état-major, n'était pas suffisante. Les premières batailles le démontrent sur tous les fronts. « Est-ce que la carte d'état-major la plus récente, la mieux annotée, peut vous indiquer si tel chemin est suffisamment praticable ? Il a pu l'être lorsque sont passés les officiers chargés de la dernière révision, mais il ne l'est plus par ce que les nombreux et lourds charrois transportant les produits de deux ou trois coupes ont épuisé l'empierrement, coupé la chaussée et tracé de profondes ornières »[257]. Cet avertissement prémonitoire lancé en 1878 par un autre forestier n'aura pas, avant 1914, été suivi d'effets correcteurs. Inertie ou carences ? Riches d'exploitation tactique auraient été pourtant la connaissance (et l'éventuel traitement cartographique) des peuplements, celle des rotations de coupes, des révolutions du taillis, bref, la connaissance des faits qui forgent le quotidien sylvestre et son évolution. **La réalité paysagère peut s'anticiper quand les dossiers d'aménagement sont lus comme des documents de prospective. Pour la plupart des forêts régionales soumises au régime forestier ces documents existaient en 1914.**

---

252 Réflexion sur la bataille du 27 juin 1866 entre la Prusse et l'Autriche par Ferdinand FOCH, *Des principes de la guerre - Conférences faites en 1900 à l'Ecole supérieure de Guerre*, Paris, Ecole supérieure de Guerre, 1918, p. 195 de la cinquième édition.

253 Le capitaine Georges GILBERT, breveté de l'École de guerre, fut le chef de l'école dite des Gilbertiens. Très hostile à la fortification des frontières il préconisait de raser les forts, dont ceux de la rive gauche de la Meuse à Verdun, car le tir rapide, le canon de 75 et la mitrailleuse modifient les contextes stratégique et tactique. Gilbert abandonna l'armée, se reconvertit dans le journalisme militaire, à la *Nouvelle Revue*, « penseur militaire péremptoire et excessif » selon J. DOISE et M. VAÏSSE (*Diplomatie* ..., op. cit., p. 82). Son influence fut considérable sur la pensée militaire française. Il mourut en 1901.

254 Colonel GROS LONG, *La connaissance de la guerre*, Paris, Nouvelle librairie nationale, 1922.

255 Un axe de recherche possible particulièrement intéressant à approfondir.

256 Voir note 176.

257 GRANDDIDIER, "Les chasseurs forestiers", *REF*, , 1878, t.17, p. 252.

Afin de répondre à leurs besoins propres, quels moyens avaient les autorités militaires pour mieux connaître les forêts et, partant, y intervenir et les modeler à bon escient ?

c - Engager de troupes en forêt

« Un principe fondé sur une longue expérience veut que, dans les grands combats, on n'envoie dans les grandes étendues de forêts que le nombre de troupes strictement nécessaire pour atteindre le but que l'on cherche»[258]. Économie de moyens dans un milieu à grands frottements. « Dans les combats en forêt, il y a trop de force consommées, les liens tactiques s'affaiblissent rapidement, la discipline se relâche ; les deux adversaires en viennent aux mains dans le plus grand désordre, combattent par groupes isolés, se mêlent et se pénétrent réciproquement au milieu des tranchées, des clairières »[259]. Chaîne du commandement fragile, initatives individuelles inéluctables mais dangereuses. Nous verrons au chapitre neuf l'illustration de la justesse de ces propos dans le cas de l'Argonne.

[258] Ce texte du général HAUSHKA, *Ausbildung für das Waldgefecht*, 1890, est cité par L. BRETON, *Du rôle des forêts...*, op. cit., p. 104.

[259] ID., *ibid.* Ces caractères sont déterminants pour la conduite des premiers mois de guerre de position dans les forêts du front en 1914-1915 (chapitre neuf et dix).

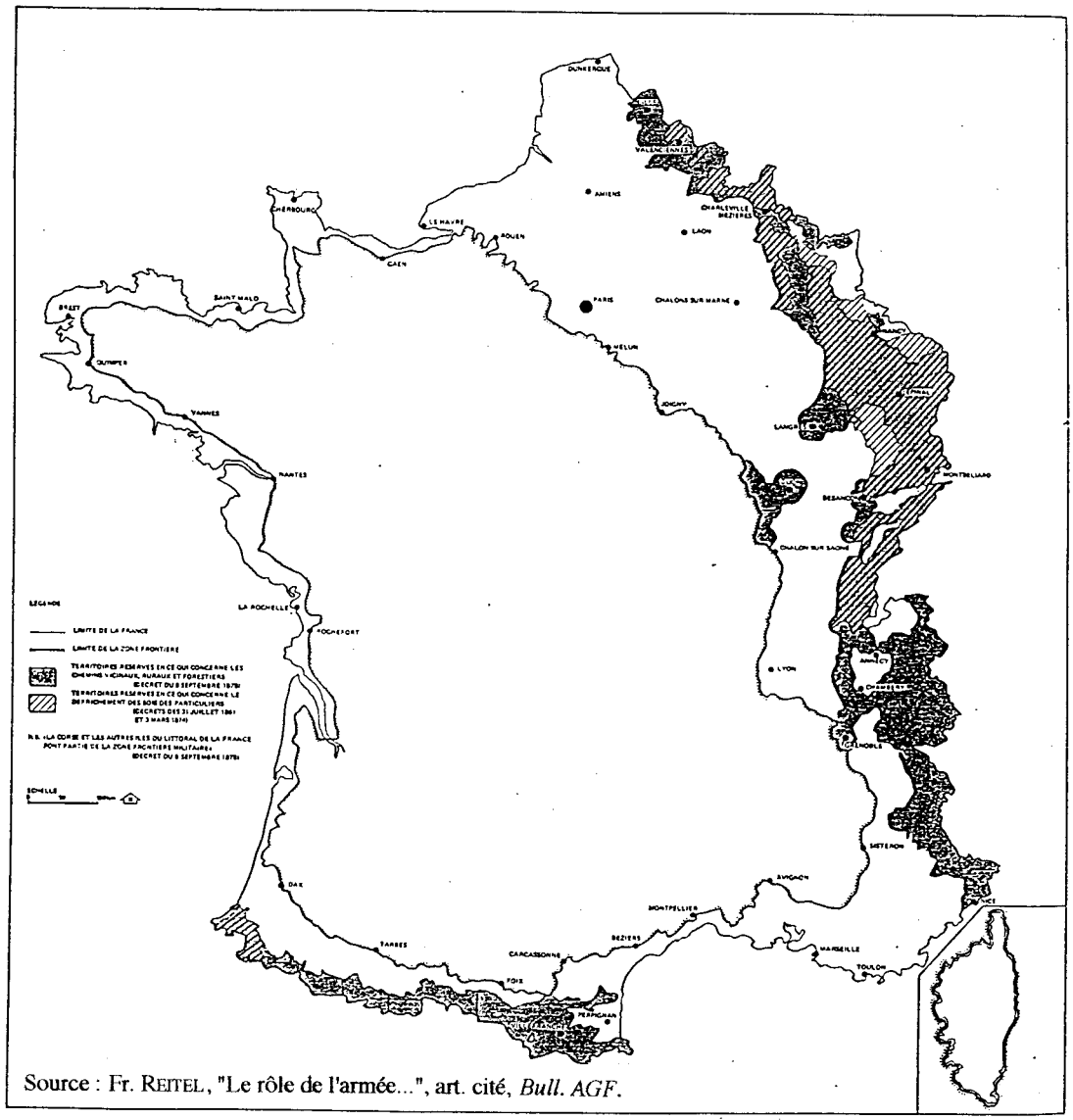
4. LA DÉFENSE DU TERRITOIRE, UNE ENTRÉE DU SYLVOSYSTÈME, 1873 - 1914

La nouvelle frontière issue du traité de Francfort devient vite une zone de forte pression. Le département de la Guerre dans le dessein de restructurer l'espace régional réactive les instruments de contrôle des transformations civiles du territoire et approfondit l'analyse de leurs interactions nécessaires ou souhaitables avec les aménagements militaires. La forêt contribue à la préparation du futur théâtre d'opération et ses attributions militaires changent. La doctrine de la **conservation** de l'espace boisé qui prévalait sous le Second Empire est complétée par celle de l'**intégration stratégique**, sur laquelle s'appuie le plan dit "Séré de Rivières" de fortification de la frontière nord-orientale. L'armée a des moyens d'action directs sur les forêts ; ancien, l'adhésion aux demandes de défrichements qui, nous l'avons vu pour la période antérieure à la guerre franco-prussienne, lui permet de contrôler l'état actuel des périmètres ; nouveau, la distraction de propriété au bénéfice du département de la Guerre qui rend possible et légitime une dynamique proprement militaire.

4.1. La forêt stratégique entre 1871 et 1914

La révision du tracé de la zone frontière est le premier acte de renouvellement de la réflexion stratégique. Elle repose sur l'assise réglementaire de deux décrets.

4.1.1. Le décret du 3 mars 1874, révision de la zone frontière



Source : Fr. REITEL, "Le rôle de l'armée...", art. cité, *Bull. AGF.*

Fig. 719 Zone frontière et territoires réservés en ce qui concerne les chemins vicinaux, les défrichements et les bois, décret du 8 septembre 1878

Ce premier décret de l'après-guerre porte *règlement d'administration publique concernant la délimitation de la zone frontière dans l'étendue de laquelle sont applicables les règles relatives aux travaux mixtes*[260]. Le tracé de la zone frontière (état descriptif n° 1) s'inscrit sur l'arrière-plan de la nouvelle géographie territoriale de la France (figure 719, p. 626). Très largement décalée vers l'ouest la zone englobe désormais Paris et la région parisienne «pour embrasser tous les ouvrages qui ont été ou pourront être projetés pour protéger les abords de la capitale », s'éloigne de la Seine à Juvisy, suit les vallées de l'Orge puis de l'Yvette jusqu'à Chevreuse et rejoint la Seine à Poissy en passant par Villepreux. Le décret redéfinit aussi les territoires réservés (états descriptifs n° 2 et 3)[261]. Il affermit le contrôle militaire sur le quart nord-est de la France. Pour être viable tout projet de réorganisation de la défense doit impérativement utiliser la totalité des ressources du milieu physique. Ce nouveau rôle fut souligné avec force dans les plans stratégiques successifs élaborés par l'état-major : « couper les routes d'invasion, couvrir les places fortes, économiser des hommes » en devint un leitmotiv. Parmi ces ressources les fleuves certes, comme la Meuse : « sa vallée est étroite, son volume d'eau insuffisant, ses berges de médiocre élévation. Mais l'amalgame de tous ces traits forme un bourrelet résistant »[262] mais aussi l'association des réseaux hydrographiques et des grandes unités morphologiques qui « avec la Haute-Moselle rattachée à la Meuse par la courbe de Toul, avec la Meuse, l'Aire et l'Aisne doublées de canaux et encadrées par les Faucilles, les Côtes de Meuse et les Argonnes, en constitue une zone défensive »[263] ; et aussi la forêt qui du coup devient une composante éminente du système de défense.

Le décret fixe aussi la zone myriamétrique de servitude pour les places fortes (circulaire ministérielle du 18 juin 1874). Cette zone est un « polygone joignant les points situés à 10 km de saillant sur les capitales des ouvrages les plus avancés »[264]. Le département de la Guerre contrôle tous les travaux à l'intérieur de ce périmètre dont la taille a été calculée « en s'appuyant sur ce que la portée des canons actuels de la Marine de 0^{m} 27 est de 9 kilomètres »[265]. La zone est établie sur le terrain au plus près de la limite théorique, conjointement par le chef du Génie de la place et l'ingénieur des Ponts et chaussées. Commentons le cas de la zone myriamétrique de la place de Rocroi, établie en juillet 1875 (annexe 7-7, p. 94). Adossée à la frontière belge la zone englobe la clairière de Rocroi. Sa limite occidentale suit les chemins forestiers au plus près de la limite communale ; au sud elle suit la route nationale Le Cateau - Charleville. Au village d'Harcy elle remonte en suivant la route de Renwez aux Mazures, village clairière, puis file vers la Meuse à travers bois. Le vaste massif forestier est scindé en deux parties dans lesquelles les contraintes diffèrent ; à l'intérieur de la zone tous les travaux forestiers, coupes de taillis, coupes d'éclaircies, ouvertures ou renforcements de chemins sont soumis à autorisation militaire[266].

4.1.2. Le décret du 8 septembre 1878 renforce les pouvoirs de contrôle (figure 719)

Le décret du 8 septembre 1878, *Réglement d'administration publique sur la délimitation de la zone frontière et réglementation des travaux mixtes*, prend acte de la volonté politique de protéger l'espace forestier et renforce les moyens de contrôle de l'armée[267]. Il précise la compétence de la commission mixte des Travaux publics pour ce qui concerne les atteintes aux forêts. Sur toute l'étendue de la zone frontière sont contrôlés les défrichements des bois et forêts soumis au régime forestier, qu'ils appartiennent à l'État, aux communes ou aux établissements publics. Le contrôle est renforcé sur une bande large de trente à deux cents kilomètres. La zone frontière y est découpée en deux territoires réservés sur lesquels pèsent des contraintes différentes. Sur le premier la commission contrôle les travaux portant sur les chemins vicinaux, ruraux et forestiers des forêts soumises ; sur le second, elle contrôle le défrichement des bois des particuliers. Hors de cette zone les propriétaires privés restent soumis

---

260 Vincennes, arch. du génie, Art. 12, dossier T.M., carton 3 ; texte du décret, deux pages de texte, six pages d'annexe.

261 L'analyse sur le terrain est menée au § 4.1.2. avec le décret modificatif de septembre 1878.

262 Louis AMPHOUX, "Essai d'organisation défensive des territoires de la France", *Journal des Sciences militaires*, 1892, 9e série, t. 46, p. 257.

263 ID., *ibid.*, p. 257.

264 Arch. du génie, Travaux mixtes, carton Mézière.

265 ID., *ibid.*

266 Nous n'insisterons pas sur les nombreuses conséquences que ces contraintes imposent à la construction, l'aménagement et l'extension des villes fortifiées ; voir travaux de Fr. REITEL.

267 Arch. du génie, art. 12, décrets zone frontière, commission mixte, 1872-1878.

à l'autorisation administrative de défrichement prévue par le code forestier de 1827. Les massifs forestiers de l'Arc meusien septentrional appartiennent soit au seul second territoire, soit aux deux. L'exemple de l'Argonne, par la constante de la délimitation des terres soumises à réglementation depuis le début du siècle, éclaire la permanence du rôle stratégique des môles boisés. Le contrôle accru sur les chemins révèle, lui, la volonté de préserver la massivité des blocs forestiers.

La carte pour le service du génie militaire de 1878[268] montre pour la partie lorraine de la dition (figure 720, p. 629) :
– l'absence de territoires réservés sur une grande part de l'espace péri-frontalier. A l'est de la vallée de la Moselle d'abord, entre la frontière, les buttes et collines du Grand-Couronné de Nancy et la vallée du Sanon doublée du canal de la Marne au Rhin, un entonnoir adossé à la Meurthe englobe un fragment de plaine ouverte vers la frontière, ponctuée des forêts domaniales d'Amance et de Champenoux. Dans la plaine de Woëvre ensuite sur une vingtaine de kilomètres de profondeur jusqu'à la ligne Jametz - Étain - Fresnes-en-Woëvre - Vigneulles-lès-Hattonchâtel.
– Le seul contrôle sur le défrichement des bois des particuliers : Grand-Couronné de Nancy, région de Lunéville de la vallée du Sanon aux premiers versants forestiers vosgiens[269], quadrilatère sur les Collines de Meuse et le Barrois[270].
– Le seul contrôle sur les chemins vicinaux, ruraux et forestiers : triangle Rupt-de-Mad - Moselle en aval de Dieulouard, polygone au pied de la Côte de Meuse de Fresnes-en-Woëvre à Consenvoye sur la Meuse, de Stenay à Fresnes par Jametz et Spincourt dans la Woëvre.
– La double réservation pour tout le territoire en retrait de la Meurthe, pour les Hauts de Meuse et pour le massif argonnais et l'Argonne des Étangs.

L'examen des cartes topographiques de l'état-major (éditions 1886) montre que les territoires exonérés par les décrets d'application successifs sont, et de loin, les moins forestiers car depuis longtemps défrichés. Les exonérations ne portent ainsi que sur des zones où les demandes ne pouvaient être de ce fait que très limitées, en nombre comme en surface[271]. **La dynamique de la géographie des espaces forestiers du futur théâtre des opérations est pour une grande part la résultante d'interactions entre nature et autorité militaire[272].**

La Direction des Eaux et forêts finit par publier en octobre 1899 une importante circulaire destinée à « faciliter l'application des règles édictées par les différentes instructions » concernant la zone frontière[273]. Elle donne avec vingt ans de retard l'état descriptif des limites de la zone frontière délimitée en 1878 annexé au décret du 8 septembre.

4.2. Le contrôle forestier par l'adhésion aux demandes de défrichement et d'ouverture de chemins forestiers

Les dossiers de demande d'autorisation de défrichement sont maintenant beaucoup moins nombreux qu'avant la guerre de 1870. L'examen de ces dossiers montre le rôle clef de la nouvelle géographie frontalière dans les argumentaires et les décisions. Les régions de la dition sont plus différenciées et complémentaires qu'avant la guerre franco-prussienne ; placées aux premières lignes elles participent d'un grand dessein.

---

268 Carte de France pour le service du Génie militaire, 1878. Carte en quatre feuilles, à l'échelle du 1/864 000 ("1/10 de celle de Cassini"), arch. du SHAT.

269 La ligne suit précisément le pied des versants forestiers : les Harcholins (frontière), Cirey-sur-Vezouze, Badonviller, Merviller, Baccarat (sur la lisière ouest de la forêt domaniale de Grammont), la limite départementale des Vosges et de la Meurthe-et-Moselle (formé en 1871) puis la route de rive droite de la Mortagne.

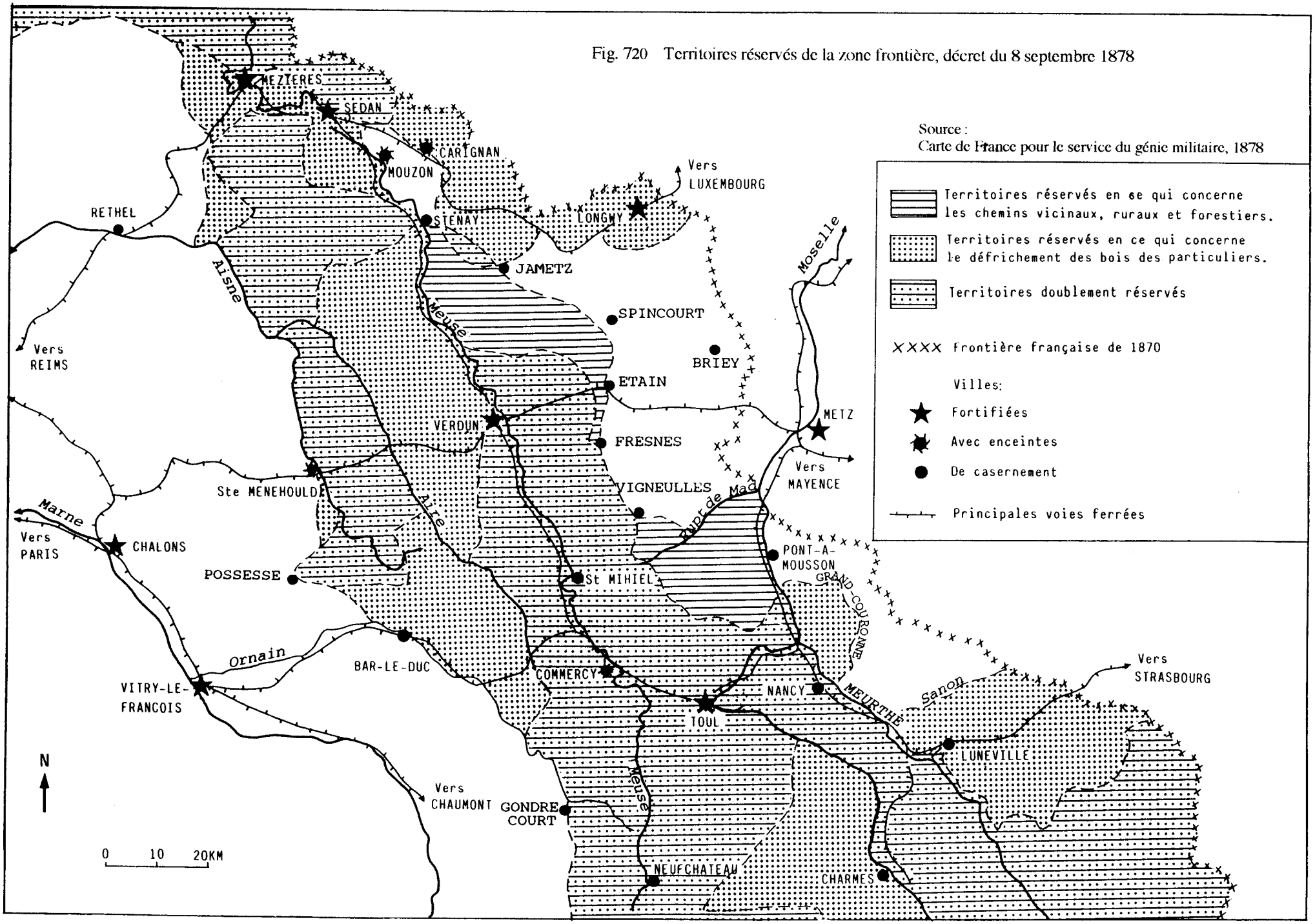
270 Ce quadrilatère s'étend entre Meuse à l'est, Aire à l'ouest, route de Stenay à Buzancy puis vallée de l'Agron jusqu'à l'Aire au nord, route de Verdun à Chaumont-sur-Aire au sud. Ce secteur se poursuit au sud de la dition par la haute vallée de l'Aire, celle de l'Ornain, la route de Revigny à Possesse jusqu'à la lisière orientale de la forêt de Monthiers puis les lisières des forêts des Argonnelles jusqu'à Triaucourt et Fleury-sur-Aire.

271 J.-P. AMAT, "Forêt et défense du territoire dans la France du Nord-Est, 1871-1914", in *Stratégique*, revue de la Fondation pour les Études de Défense nationale, 1992, 56 : 4, p. 309-339.

272 Nous ne traitons pas dans ce travail le sujet de la place des réflexions sur la forêt dans l'élaboration des plans stratégiques successifs de l'état-major. Ce sont là de beaux thèmes de recherche à peine effleurés.

273 Circulaires de l'administration des Eaux et forêts, nouvelle série, tome X, Imprimerie nationale. Des 59 pages de cette circulaire 32 sont consacrées au descriptif des limites de la zone frontière, département par département.

Fig. 720 Territoires réservés de la zone frontière, décret du 8 septembre 1878



4.2.1. L'Argonne, notre rempart

L'effet de barrière associatif superposé de l'Argonne est devenu déterminant. En février 1872 le sieur Beaudet, propriétaire de 540 hectares du bois de Bièvre-sud sur la commune de Vienne-le-Château, demande pour la seconde fois l'autorisation de défrichement[274]. La demande est rejetée en juillet 1872. L'inspecteur des forêts refuse au nom d'arguments économiques, la perte de ressource en bois de chauffage, écologiques, le risque de modification des données climatiques, et "sanitaires" dont l'alimentation des sources. Le génie refuse aussi pour deux raisons : « On verrait vite partir le massif d'Argonne si on disait oui » et « il serait moralement impossible d'obliger les reboisements des défrichements de l'invasion ».

a - Reboiser

Reboiser les défrichements de l'invasion ? Cette seconde raison est impérieuse car de nombreux particuliers ont profité de l'occupation allemande pour entreprendre, au mépris des règlements sur la zone frontière, les déboisements que des refus d'adhésion leur avaient interdits ou dont les dossiers étaient en instance[275]. Les dossiers sont peu documentés, les réponses des parties souvent lapidaires, sauf un que voici[276] : deux propriétaires du Vieil-Dampierre (carte de Sainte-Menehould, 48°58' - 4°53') se voient obligés en septembre 1875 de reboiser deux parcelles illicitement défrichées, soit 2,80 ha appartenant aux appendices occidentaux de la forêt de Belval ; ils sont récidivistes, condamnés en 1874 pour un déboisement de 0,84 ha ; le tribunal correctionnel de Sainte-Menehould les condamne à une amende de 1 150 F ; garde et inspecteur des Forêts considèrent que c'est assez payé ; le chef du génie exige lui un reboisement, avançant les arguments suivants : « Ce serait en quelque sorte encourager le défrichement dans les territoires réservés que d'admettre le fait accompli moyennant le paiement d'une amende. Il pourrait arriver en effet que les propriétaires trouvant avantage à remplacer les bois par des près n'hésitassent pas à le faire s'ils pouvaient espérer qu'ils n'encourent qu'une simple amende et non l'obligation de reboiser les parties indûment défrichées ». Ces affaires concernent quelques hectares ou fractions d'hectare à chaque fois, mais ces hectares s'additionnent. Ainsi dans la clairière de Florent-en-Argonne 0,67 ha, 0,39 ha, 1,66 ha[277] et 1,33 ha, soit 4,05 hectares, avaient été indûment défrichés en 1871. Les propriétaires se voient signifier l'obligation de reboiser en février 1872. A Vienne-le-Château ce sont 1,40 ha et 4,44 ha refusés en 1867, puis 0,53 ha et 3,65 ha, soit 10,02 hectares qui furent défrichés durant l'occupation allemande. Tous les propriétaires ont obligation de reboiser[278]. **Au total de l'Argonne, 19,63 ha.** Revanche des citoyens sur le pouvoir de l'administration grâce aux troubles du temps ? Dans cette phase encore haute de demandes sur la terre les obligations de reboisement sont loin de trouver un écho favorable.

b - Interdire le défrichement

La demande du Sieur Beaudet de Vienne-le-Château était d'une tout autre envergure ! Avec l'Argonne placée dans les territoires réservés de la zone frontière les demandes d'autorisation de défricher sont majoritairement rejetées par le génie alors que, inversement, la position des gardes forestiers est largement favorable. Les arguments les plus fréquemment avancés en faveur du refus changent : risque d'atteinte aux équilibres du milieu pour les forestiers, protection des chemins transforestiers pour le Génie. Une demande pour un petit bois particulier de 0,20 ha sur la commune de Florent-en-Argonne[279] est rejetée en juin 1878. Accord du garde forestier : « le petit bois ne saurait exercer aucune influence sur l'état climatérique ni sur le

---

274 Arch. du génie, article 6, Marne - Haute-Marne, dossier 238. Aussi, arch. départ. de la Marne, 7 P 263 ; deux citations. Les bois de Bièvre (nord et sud) forment la partie occidentale du massif de la Gruerie au nord de la forêt communale de Vienne.

275 C'est parce qu'il y eut peu d'obligations de reboiser avant 1870 que nous avons attendu ce paragraphe pour évoquer ces exemples. Nous avons relevé dans les archives deux cas argonnais : 0,25 ha sur Vienne-le-Château en mai 1863 (dossier 7027) et 1,66 ha sur Florent-en-Argonne en mai 1866 (dossier 234). Dans chaque cas les forestier s'opposent à l'obligation, le génie l'exige.

276 Arch. du Génie, article 6, Marne - Haute-Marne, dossier 3255 ; une citation.

277 L'argument imparable du Génie est celui-ci : « Ce défrichement indûment réalisé à la faveur de l'invasion aurait été refusé s'il avait été demandé », dossier 234, décembre 1871, arch. du génie, article 6, Marne - Haute-Marne.

278 Tous ces cas sont rassemblés dans le dossier 10310, arch. du génie, article 6, Marne - Haute-Marne.

279 Arch. du génie, article 6, Marne - Haute-Marne, dossier 4109 ; deux citations.

régime des eaux » ; refus du sapeur car ce bois est en bordure du chemin de Moiremont à Florent, « un de ceux que l'on doir chercher à obstruer en cas de déclaration de guerre pour empêcher la marche en avant des armées ennemies ». Et la plus simple obstruction est celle par abattis. L'Argonne est devenue le rempart des fissures duquel on a la hantise. Quelques exceptions pour confirmer la règle sur les lisières de la partie la plus massive de l'Argonne. Ainsi l'adhésion donnée le 1er mai 1877 pour un bois particulier de 2,10 ha, commune de Montblainville au nord de Varennes (carte de Monthois, 49°15' - 5°1') qui ne présente « aucun intérêt pour la défense »[280]. Ou en ce qui concerne la commune de Vieil-Dampierre, pour un bois de 0,22 ha[281] ; le schéma est ici un peu différent et fort rare ; au premier degré accord du garde forestier, refus du chef du génie au motif que le bois peut servir d'abattis ; celui-ci est désavoué au second degré par son directeur à Châlons qui donne son accord au motif que « les abattis peuvent être faits dans une parcelle voisine ».

c - Contrôler les chemins forestiers

Les contrôles sur les chemins forestiers se renforcent après 1870. En effet les menaces sur l'intégrité du massif augmentent en proportion du développement des échanges et des communications d'une part, de la montée en puissance des aménagements forestiers d'autre part (chapitre six). Les arguments ne changent pas mais prennent une autre acuité. Cette importance conduit le ministère de la Guerre à demander que la légende de la carte de l'intérieur au 1/200 000 soit très informée sur les chemins forestiers, leur type et leur hiérarchie.

Les empierrements de chemins sont accordés à la conditions que ceux-ci ne soient ni élargis ni allongés. Ainsi, en décembre 1901, les forestiers procèdent à la division en coupons du quart en réserve de la forêt communale de Varennes-en-Argonne[282]. Ils demandent l'autorisation d'ouvrir 16 lignes de 1 m de large entre les coupons ; la demande est accordée car ces lignes ne pouvant être assimilées à des chemins de communication seront de ce fait « sans inconvénient pour la défense ». Notons que cette inquiétude continua après la Grande Guerre comme le montre un dossier sur la forêt communale de Sainte-Menehould[283] : en 1929 l'administration des Forêts demande l'autorisation d'empierrer sur plusieurs kilomètres la sommière de Haute Chevauchée, épine dorsale du massif, arguant des fortes plus values à attendre pour le bois ; mais le massif est toujours compris dans la zone réservée de la frontière et le chef du génie de Châlons estime qu'une entrevue est nécessaire pour « décider s'il y a lieu d'engager la procédure des commissions mixtes ou non ». Le 23 janvier 1930 la chefferie donne son accord tout en rappelant les termes du décret du 16 août 1853 ; l'empierrement n'est autorisé que sur 640 mètres.

4.2.2. Hauts de Meuse, une forêt "à deux vitesses"

La situation est bien différente sur les Hauts de Meuse. L'aménagement des camps retranchés et des forts isolés place la forêt dans un tissu de contraintes nouvelles ; tout en appartenant à un territoire doublement réservé elle est dans ou hors les périmètres myriamétriques définis autour des forts. Le génie, à partir des années 1900 (chronologie difficile à déterminer précisément), ne s'oppose pas aux demandes d'ouverture ou de carrossage des chemins à condition qu'ils ne soient pas dans le périmètre myriamétrique. Estime-t-on achevé le système de défense ? Les dossiers sont très nombreux pour la période 1905-1908[284]. Total de 38,03 kilomètres de voies forestières pour 15 dossiers dans l'arrondissement de Montmédy ; avec une surface de forêts soumises de 24 444 ha pour l'arrondissement (Statistique Daubrée), cela représente 1,6 m/ha de voies forestières nouvelles. 3 180 mètres sont des empierrements de voies existantes (8,4 % du total), le reste des créations. Selon le type de chemin nous avons : 523 mètres en 8 m de largeur (avec fossés), 3 680 mètres en 3 m, 23 478 mètres en 1,20 m, le reste en 1 mètre. Ainsi en octobre 1908 et 1909 sont données les adhésions à l'ouverture de 6 369 mètres de voies dans la forêt communale de Sepsarges puis de 4 389 mètres dans la domaniale de la même commune[285]. Les arguments du génie sont les mêmes : aucune importance du point de vue de la défense car les forêts ne sont pas dans le rayon myriamétrique d'une place forte. La dichotomie est opérée. L'espace forestier

280 ID., *ibid.*, dossier 72.
281 ID., *ibid.*, dossier 3480.
282 ID., article 6, Meuse TM (Travaux Mixtes), carton 5, une citation.
283 Arch. départ. de la Marne, carton 7P/210, adhésion 2293 ; une citation.
284 Arch. du génie, article 6, Meuse Montmédy, carton 1905-1908.
285 Ar. du Génie, article 6, Meuse Montmédy, carton 1905-1908, dossiers 927 et 928.

est précisément affecté et cartographié sur le plan militaire. Il y a peu d'exceptions ; celle-ci tout de même : en forêt communale de Saint-Rémy[286] (carte de Vigneulles-lès-Hattonchâtel, 49°3' - 5°36') les forestiers demandent en 1913 l'autorisation d'ouvrir 15 lignes inter-parcellaires de 1,20 m de largeur pour 6 905 mètres ; l'accord est donné, même si la forêt appartient au rayon myriamétrique des forts de Génicourt et de Troyon, dans la vallée de la Meuse au sud de Verdun[287].

4.2.3. Le contrôle sur la Woëvre, suite

La commune d'Ornes envisage en septembre 1872 de vendre les 80,20 hectares du quart en réserve de son bois communal[288] « pour faire face à un emprunt nécessité par le paiement des réquisitions en nature faites par l'armée allemande, sans grever les contribuables de nouveaux centimes additionnels ». L'inspecteur des Forêts émet un net refus car le bois rapporte. Même refus de la part du chef du génie qui met en avant la nécessité de conserver les défenses naturelles à l'approche de l'Argonne et le fait que la commune est comprise dans les territoires réservés. La décision est confirmée à la conférence au deuxième degré. Il n'est pas fait référence aux nouvelles frontières de la France[289]. Les nouveaux arguments avancés à partir de 1873 amorcent un changement de perception stratégique. Le montre l'exemple de Nonsart, village de Woëvre à dix kilomètres au sud-est de Vigneulles-lès-Hattonchâtel (carte de Pont-à-Mousson, 48°56' - 5°46') et à cinq kilomètres dans l'axe de l'entonnoir de percée conséquente de Spada à travers la Côte de Meuse. En mars 1873 le conseil demande l'autorisation de vendre 17,36 hectares de son bois communal[290]. Les avis des autorités offrent un cas de figure assez rare. L'inspecteur des forêts refuse car il n'est pas question d'encourager le grignotage de ce bois qui jouxte une forêt de 1 250 hectares (les bois de Vigneulles et de Thiaucourt) dont les taillis fournissent du bois de chauffage « en quantité déjà insuffisante dans la région ». Le génie par contre est pour une autorisation conditionnelle. Certes ce secteur de Woëvre a été exonéré en 1861 mais « la perte de territoire que vient de subir la France devrait amener une modification dans les limites de la zone frontière et des territoires réservés ; il peut se faire que ce bois soit compris dans la nouvelle zone soumise à surveillance militaire ». Dans ce cas la décision d'adhésion ne pouvait qu'être reportée. Un an plus tard le refus était prononcé.

La plaine de Woëvre n'est pas écornée par la nouvelle frontière mais le vaste croissant qu'elle dessine l'a pour limite. Après 1875 les stratèges considèrent que la plaine peut et doit être un glacis face à la frontière de l'Empire allemand. Elle est exclue des territoires réservés de la zone frontière (figure 720, p. 629). Il convient de l'aménager en conséquence par le dégagement des vues, alors fermées, compartimentées par des massifs ou des blocs forestiers de toutes tailles. **Mais aucun document ne permet d'affirmer que le Génie aurait désiré continuer à jouer sur l'adhésion aux demandes d'autorisation de défrichement pour réaliser ces dégagements car ces demandes étaient devenues bien peu nombreuses.** Le cas en 1878 d'un bois particulier de quelques hectares sur la commune de Moranville[291] déjà citée est un exemple qui vaut par l'argumentation du directeur du Génie de Toul qui écrit, pour justifier son adhésion à la demande de défrichement : « Ce bois est situé en Woëvre, à l'extrême portée du canon du fort de Tavannes. Il ne peut être qu'avantageux pour la défense de Verdun de voir diminuer les nombreux couverts qui existent dans cette contrée ». Ainsi la Woëvre maintenant ouverte à l'invasion doit-elle perdre son chevelu sylvestre au profit d'un système de blocs et corridors. Citons pour conclure ces commentaires une remarque d'ARDOUIN-

286 Arch. du génie, article 6, Meuse TM, carton 5, dernier dossier des cartons avant la guerre.

287 Le réseau des chemins empierrés joua un grand rôle pendant la guerre comme le montre ces lignes du général PASSAGA : « Si au cours de la bataille les Allemands ont placé et utilisé, en *hiver*, des batteries lourdes à l'est des Hauts de Meuse, dans la *Woëvre*, dont le sol est également perméable (*Oxfordien*), ils n'ont pu le faire toutefois que dans une mesure restreinte, et grâce aux routes et aux chemins empierrés qui sillonnent la Woëvre en assez grand nombre », gén. PASSAGA, *op. cit.*, p. 56.

288 Arch. du génie, dossiers Woëvre ; une citation.

289 Les préfets nommés par le gouvernement de Thiers prennent leurs fonctions courant avril 1871 alors que le quartier général de l'armée allemande est fixé à Nancy ; les troupes allemandes se replient au rythme du versement de l'indemnité de guerre ; elles quittent Bar-le-Duc le 23 juillet 1873, Nancy le premier août ; les dernières unités quittent Verdun le 13 septembre pour gagner Metz ; le territoire (amputé) est totalement libéré le 16 septembre 1873. Carte de la libération du territoire dans Fr. ROTH, *La guerre de 70*, op. cit., p. 534.

290 Ar. du Génie, dossiers Woëvre, deux citations.

291 ID., *ibid.*, adhésion n°72.

DUMAZET: « Pour tous les officiers qui ont fait une étude approfondie de la frontière, la plaine de Woëvre semble le champ clos de formidables rencontres à venir, et les Côtes de Meuse une prodigieuse forteresse naturelle dont les points faibles ont été renforcés par de puissants ouvrages »[292].

4.3. La distraction des bois au bénéfice du département de la Guerre

L'autre instrument de l'intervention des militaires sur la géographie forestière est la distraction des bois. D'une toute autre ampleur que l'adhésion, la distraction est une procédure de dévolution qui permet au département de la Guerre d'entrer en jouissance d'espaces domaniaux nouveaux. Ceux-ci appartiennent déjà au domaine privé de l'État mais affectés à d'autres ministères, comme celui des Finances pour ce qui concerne avant 1877 les forêts domaniales ; ou appartiennent à des collectivités locales ou des particuliers. La distraction de bois au bénéfice de la Guerre était aisément réalisable grâce à l'application de la loi de mars 1831 portant sur "l'expropriation en cas d'urgence des propriétés privées nécessaire pour les travaux de fortification" et de la loi du 3 mai 1841 sur l'"expropriation pour cause d'utilité publique". Des conférences bi-partites où siégeaient des représentants de la direction du Génie et de la direction des Eaux et forêts instruisaient les dossiers. Les procédures d'achat n'étaient ni claires ni bien rôdées. Jean GRASSER, travaillant sur l'histoire de l'aménagement du camp retranché d'Epinal, souligne que la facilité des transactions entre l'État et les propriétaires particuliers, avec recours éventuel aux tribunaux, dépendait du courant dominant dans l'opinion publique[293].

L'analyse des sources explorées permet d'affirmer qu'adhésion et distraction ne furent pas utilisées de façon synchrone. Les deux démarches ne s'inscrivaient ni ne répondaient aux mêmes préoccupations et stratégies. En 1888 François LARZILLIÈRE, inspecteur des forêts à Verdun, notait que les défrichements en Meuse avaient diminué rapidement et fortement à partir de 1850 et étaient quasiment arrêtés en 1880[294]. C'est la période de l'adhésion dominante. La distraction fut surtout utilisée après 1875 pendant et pour la réalisation des plans de défense de Séré de Rivières. Sur la dition elle intéressa le seul camp retranché de Verdun où elle permit la constitution d'un important domaine public militaire entre 1874 et 1912 (chapitre huit). Larzillière soulignait que 819 ha de forêts soumises disparaissaient entre 1870 et 1885 «principalement aux environs de la ville de Verdun par suite de la construction des forts destinés à fermer la frontière sur la ligne de la Meuse ». La distraction ne fut pas utilisée dans la Woëvre. La délimitation de la zone frontière eut un rôle déterminant. En Argonne, hors périmètre des camps retranchés, c'est par un décret du 8 juillet 1878 que la forêt domaniale de Lachalade fut incluse dans la zone frontière et que son territoire fut réservé pour ce qui concernait les défrichements et les chemins.

Ces deux procédures de contrôle sur la forêt qui jouent sur les critères de localisation et de découpage spatial participèrent à l'établissement des sylvosystèmes militarisés.

4.4. Le corps des sapeurs forestiers, militarisation de l'administration forestière civile

La lente construction systémique se manifeste aussi dans le rapprochement entre les personnels de l'administration des Forêts et ceux du département de la Guerre. La militarisation des agents des Eaux et forêts a pour origine le désastre de 1870. Les réflexions sur la défaite ont révélé que l'inorganisation de la défense du territoire avait été, pour une part, liée à la méconnaissance de ce territoire surtout de sa part forestière[295]. D'où l'importance dans la future organisation de la défense des personnels forestiers qui, eux, connaissent, arpentent, aiment ce monde méconnu.

---

292 ARDOUIN - DUMAZET, *Voyage en France*, *op. cit.*, XXII, p. 50.

293 Jean GRASSER note : « Pour le fort de la Mouche, le décret d'acquisition date du 26 janvier 1876, les actes d'acquisition sont signés le 12 juin de la même année ; mais cela, c'était en 1876, dans le courant d'opinion de l'après-guerre. Parfois, cela se passe beaucoup moins bien : par exemple, le 11 décembre 1903, le conseil municipal d'Epinal se déclare hostile à l'achat du terrain et au déboisement par l'armée de 114 hectares de forêt communale ; les sentiments patriotiques semblent émoussés ; mais le 19 février 1904, revirement, on ne sait sous quelle influence [...] », "Un exemple de fortifications dites "Séré de Rivières", le camp retranché d'Epinal entre 1871 et 1914", art. cité, p. 116-134.

294 François LARZILLIÈRE, *Les forêts de Meuse et leurs produits*, St Mihiel, A. Vérand, 1888 ; une citation.

295 Voir les réflexions de CHANCEREL, *op. cit.*, note 176, § 3.

4.4.1. Les origines

Malgré la structure militaire de l'administration dès son origine, le personnel des Eaux et forêts n'appartient avant 1870 à aucun titre à l'armée en guerre. L'ordonnance du maréchal Soult du 31 mai 1831 précise simplement que les gardes forestiers doivent être employés comme « guides et éclaireurs dans les bois et forêts voisins ou rapprochés des frontières ». L'application de cette ordonnance fut difficile pendant la monarchie de Juillet et le Second Empire. On sait ce qu'il en fut pendant la guerre de 1870, l'affaire de la forêt de Beaumont parmi d'autres l'a montré. Or les militaires eurent à maintes reprises l'occasion de reconnaître la qualité des forestiers pour conduire des déplacements d'unités et pour le combat sous bois[296].

4.4.2. La progressive militarisation de l'administration forestière

L'organisation du corps est définie par le législateur. La loi du 31 mai 1872 stipule que les élèves de l'École polytechnique et ceux de l'École forestière de Nancy sont considérés présents sous les drapeaux dans l'armée d'active pendant le temps passé dans leurs écoles[297]. La loi d'organisation générale de l'armée du 24 juillet 1873 fixe les correspondances de grade pour les élèves sortant de l'École forestière. Le garde général adjoint ou stagiaire est sous-lieutenant ; le garde général, lieutenant ; le sous-inspecteur et l'inspecteur adjoint, capitaines ; l'inspecteur, chef de bataillon ; le conservateur, lieutenant-colonel. A titre d'exemple les traitements perçus en 1909 respectivement par les agents des Eaux et forêts et les officiers de l'armée sont les suivants (tableau 78)[298].

Tableau 78
Traitements comparés (en F/année) des officiers de l'armée et des agents des Eaux et forêts pour 1909

Officiers de l'armée		Agents des Eaux et forêts	
Sous-lieutenant et lieutenant	2 532 à 3 817	Garde général	2 000 à 2 600
Capitaine	3 817 à 5312	Inspecteur adjoint	3 000 à 4 000
Chef de bataillon	5 821 à 6 612	Inspecteur	4 000 à 6 000
Lieutenant colonel	6 917 à 7 560	Conservateur	8 000 à 12 000
Colonel	8 542 à 9 450		
Général	13 220 à 19 845	Administrateur	9 000 à 12 000

Les officiers supérieurs sont affectés aux états-majors ou au service de l'intendance. Cette même loi assure la naissance du corps des officiers de réserve. Les anciens élèves de l'École forestière sont, au même titre que ceux de Polytechnique, versés dans ce corps. L'instruction militaire est introduite à l'École forestière. Un décret du 2 avril 1875 fait entrer dans les armées l'ensemble du personnel forestier quelle que soit l'origine des agents[299]. L'article 1 du décret précise : « Le personnel de l'administration des forêts entre dans la composition des forces militaires du pays ». Les gardes sont soldats de première classe, les brigadiers, sous-officiers. Ce décret signe l'acte de création du corps militaire des chasseurs forestiers dont les missions sont clairement définies. **Les chasseurs forestiers sont des éclaireurs qui doivent être aptes à mener les troupes sous bois ; ils apprennent aux officiers et sous-officiers d'active les particularités des forêts, peuplements, essences,**

296 Témoignages de R. VILLATE, *op. cit.* et de L. CHANCEREL, *op. cit.*

297 *Les Eaux et forêts du 12e au 20e siècle*, CNRS, op. cit., p 531 et 534.

298 ID., *ibid.*, p. 568.

299 Ce décret est pris en application de la loi du 24 juillet 1873 prescrivant « l'organisation en corps spéciaux des hommes appartenant à des services régulièrement organisés ». L'article 12 précise : « L'organisation de guerre visée par le présent décret sera préparée sans retard par la Direction générale des forêts. Cette organisation comprendra la constitution des compagnies, l'établissement de propositions pour les grades d'officiers, l'indication de l'emplacement des compagnies ou sections et du lieu de leur rassemblement en cas de mobilisation» . Le décret est ainsi publié *in extenso* par la direction générale des Forêts, circulaire n°173 d'avril 1875, accompagné de ce commentaire du directeur général aux conservateurs : « La plupart des prescriptions de ce décret se passent de commentaires et ne comportent pas d'explications détaillées. Vous recevrez ultérieurement des instructions en ce qui concerne l'armement, l'habillement, la tenue des contrôles de compagnies ainsi que les dispositions d'ordre qui n'étaient pas de nature à prendre place dans un règlement d'organisation. » (Circulaires administratives, tome IV, 1875).

coupes..., comme l'avait défini l'ordonnance Soult. Des compagnies et des sections sont créées dans l'armée active et la territoriale. Une compagnie compte 80 chasseurs et 20 officiers, tous recrutés parmi les préposés et les agents d'une même conservation. Désormais les chasseurs forestiers participent aux grandes manoeuvres militaires[300]. Les liens ne sont pas coupés avec les forestiers des provinces annexés qui restent dans leur grande majorité attachés à la France. De nombreux officiers "voyageant" en Alsace-Moselle le soulignent comme le commandant Folly qui écrit en 1880 : « Tous les gardes forestiers actuellement en fonction à la Melkerei, à la Rothlach, près du château d'Andlau, à l'Ungersberg, etc., sont encore parfaitement dévoués à la France et seraient heureux de servir de guides et de donner tous les renseignements désirables »[301]. Renseignements désirables sous-entendu renseignements sur les peuplements, les chemins forestiers actuels et ceux en construction, les coupes, les abattis...

Un décret du 2 juin 1883 établit les effectifs : 6 000 hommes et 260 officiers sont groupés en quarante-six compagnies et vingt-quatre sections actives, deux compagnies et dix-huit sections de forteresse, quatorze détachements. Le décret du 18 novembre 1890 réorganise le corps et fixe la composition du personnel. La répartition (sauf pour l'Algérie) est la suivante : 722 agents dont 32 conservateurs, 200 inspecteurs, 490 inspecteurs adjoints et gardes généraux ; 7 300 préposés, soit 3 300 brigadiers domaniaux et gardes payés par l'État, 4 000 brigadiers et gardes communaux payés par les communes. Les équivalences de grades sont redéfinies[302]. Un exemple de carrière est présenté en note[303]. A la veille de la guerre les chasseurs forestiers sont versés dans les bataillons de chasseurs à pied (BCP). Ces unités créées en 1840 marquaient la renaissance des troupes légères d'infanterie ; elles furent affectées aux colonies ou aux frontières (tels les chasseurs alpins). A l'entrée en guerre l'armée française compte 31 bataillons de chasseurs à pied ; ils étaient 78 à la fin du conflit. Un décret du 18 novembre 1890 précise les affectations des chasseurs forestiers en temps de guerre ; aux termes de son article 3 les unités de chasseurs forestiers doivent en principe rester dans la région de leur service de paix. **Cette décision est dictée par la nature même des compétences de ces troupes.** Le décret du 21 janvier 1914 qui porte modification de cette mesure[304] est précédé d'un rapport des ministres de la Guerre et de l'Agriculture au président de la République dont nous retenons cette phrase : « Cette disposition [stabilité] est préjudiciable à l'intérêt de l'armée, ces unités pouvant être employées utilement hors de cette région ; de plus, elle s'accorde mal avec les principes d'égalité dans le service militaire, qui dominent les lois et réglements en vigueur(...) »[305]. L'article premier du

---

300 En 1876 les chasseurs forestiers des conservations de Lons-le-Saunier et de Besançon prennent, en qualité de guides et d'éclaireurs, une part active aux opérations des grandes manoeuvres du 7e corps d'armée. Le directeur général de l'administration des Forêts, H. FARÉ, solennise cette participation par une lettre de félicitations au conservateur : « Leur excellente tenue, leur entente des choses de la guerre, les services rendus aux troupes qu'ils avaient mission de guider et d'éclairer, leur ont valu [aux chasseurs forestiers] l'expression publique de la satisfaction du Chef de l'État et les félicitations du général commandant le 7e corps. De pareils témoignages décernés aux chasseurs forestiers du Jura et du Doubs honorent le corps tout entier. Ce premier essai de mobilisation donne la mesure de ce qu'il est permis d'attendre de l'organisation militaire du corps forestier, et j'ai la confiance que, le cas échéant, chacun serait à la hauteur de sa tâche. » Direction générale des Forêts, circulaire n° 201, tome IV, 1876.

301 Hélène BARBEY-SAY, *Le voyage de France en Allemagne de 1871 à 1914*, op. cit., p. 342. Sources, SHAT, série *Mémoires et Reconnaissances*, M.R. 1544 à 1548.

302 Les 722 agents des Eaux et forêts sont officiers de réserve ou de l'armée territoriale : les 32 conservateurs sont assimilés lieutenants-colonels ; les 200 inspecteurs, chefs de bataillon ; les 220 inspecteurs-adjoints, capitaines ; les 270 gardes généraux, lieutenants. Les 7 300 préposés, brigadiers et gardes, 3 300 domaniaux et 4 000 communaux, sont sous-officiers et soldats.

303 Voici l'exemple d'un officier, président de la Réunion des Orsem (officier de réserve du service d'état-major), mort en février 1909. Sa notice nécrologique écrit : « Né à Paris le 8 septembre 1853, monsieur XX fut admis à l'Ecole forestière en 1873 ; nommé chef de bataillon d'infanterie territoriale (par assimilation de grade, comme inspecteur des Eaux et forêts) le 24 août 1891, il fut classé en même temps dans le service d'Etat-Major. Nommé conservateur des forêts le 10 décembre 1897, il fut promu lieutenant-colonel d'infanterie territoriale le 6 mars 1898. [...] Ses obsèques ont eu lieu à Paris, le 25 février 1909. Les cordons du poêle étaient tenus par MM. Méline*, sénateur, Edmond Perrier, directeur du Museum d'Histoire naturelle, Daubrée, directeur des Forêts et le lieutenant-colonel Frocard, directeur adjoint de l'Ecole d'instruction du Service d'Etat-Major », Bulletin n°11 de la Réunion des Orsem, mars 1909, p. 293-294. Communication personnelle. Cet exemple peut-être exceptionnel porte néanmoins témoignage du prestige dont jouissait alors le corps des Eaux et forêts. *Ministre de l'Agriculture de 1883 à 1895, Jules Méline fut président du Conseil de 1896 à 1898.

304 CNRS, *Les Eaux et forêts..., op. cit.*, p. 534.

305 Circulaire 829 des Eaux et forêts du 13 février 1914.

nouveau décret est ainsi libellé : « Ces unités [les chasseurs forestiers] sont destinées à seconder les opérations des armées actives ou de la défense des places fortes. Leur composition est arrêtée par le Ministre de la Guerre, après entente avec le Ministre de l'Agriculture »[306]. Une excellente décision visant à l'"optimisation" des compétences est ainsi rapportée à quelques mois de l'entrée en guerre. Ce décret témoigne que, quarante ans après la guerre franco-prussienne et ses leçons, malgré les avis convergents venant des deux horizons professionnels, **l'intégration de la forêt comme élément spécifique d'un théâtre d'opérations est loin d'être acquise**[307].

Les massifs forestiers ont toujours été des espaces militaires à fort potentiel. L'orientation méridienne et la disposition en échelon de ceux de la Woëvre, des Hauts de Meuse et de l'Argonne surtout, la densité des couverts des taillis sous futaie omniprésents aiguisent la prise de conscience du rôle que la forêt peut jouer dans le dispositif de défense. Entre 1873 et 1914 l'armée, qui affûte les instruments législatifs et réglementaires indispensables pour assurer son contrôle sur les transformations de l'espace et de l'occupation du sol qui menaceraient les plans de la défense du territoire, se penche sur la forêt et constate que les trouées et enclaves de défrichement (Argonne), le grignotage des lisières (Woëvre), la disparition de bosquets et de petits bois (Argonne, Hauts de Meuse) et partout la multiplication de pénétrantes découpent et affaiblissent les massifs. Dans les régions boisées le relevé des mutations paysagères, leur transcription cartographique, leur complètement et leur suivi restent difficiles et lents à établir. La collecte de l'information, le tri dans des sources diversifiées et de fiabilité variable, l'analyse des données retenues, la transmission des synthèses et la préparation de l'action échoient à des cadres militaires peu formés à la maîtrise professionnelle d'un monde forestier qui leur est encore largement méconnu. L'intégration systémique de la forêt dans la stratégie de défense repose autant sur la réceptivité et la volonté administrative des structures concernées que sur la qualité et la compétence des agents, le chef de place du Génie qui dans l'est de la France travaille souvent au contact de la forêt, les gardes, brigadiers, inspecteurs de l'administration des forêts qui resserrent leurs relations avec l'armée. La transformation du territoire engage la révision des instruments et des modalités de son contrôle. A partir de 1853 le département de la Guerre est conscient de la nécessité de saisir les tensions, d'orienter les convoitises et d'arbitrer les conflits dont les forêts du grand Nord-Est sont l'objet. Pour ce faire il joue habilement de deux instruments efficaces, l'un réglementaire, la Zone frontière, l'autre technique, la commission mixte des Travaux publics. L'**adhésion** et la **distraction** mettent ces instruments au service de la pensée stratégique. Elles rendent possible et légitimisent une dynamique forestière proprement militaire qui fonctionne en boucles de rétroactions avec les processus de la transformation du territoire. La géographie des forêts au seuil de la première guerre mondiale, dans les régions du nord-est comme sur la totalité du territoire français inclus dans la zone frontière, trouve là une de ses explications.

Protectrice des forêts l'armée fut aussi un grand déboiseur. L'antinomie des attitudes comme l'apparente contradiction des actions doivent être resituées dans le cadre stratégique de la défense du territoire. Changeons d'échelle spatiale. En 1914 certains sylvosystèmes civils de l'Arc meusien septentrional sont devenus composantes importantes de l'organisation de l'espace militarisé du nord-est de la France. Des exemples locaux pris sur le camp retranché de Verdun vont montrer les étapes de la construction des sylvofaciès et sylvosystèmes militarisés, leur fonctionnement, leur signification.

---

306 Annexe à la circulaire 829.

307 En 1915 les agents des Eaux et forêts mobilisés dans la zone des armées sont ainsi répartis : 45 au service d'état-major ; 104 dans l'infanterie, 16 dans les bataillons de chasseurs à pied, 6 dans l'intendance, 12 dans les services spéciaux. Les chasseurs forestiers furent remplacés en 1924 par le corps des sapeurs forestiers. Leur organisation opérationnelle date de 1935. a) échelon de l'armée : - au Q.G., un service forestier dépendant du commandant du génie de l'armée. - à la direction des étapes, le service forestier dépend de la direction du génie des étapes. b) Aux réserves générales, compagnie de sapeurs forestiers groupés en un commandement.

CHAPITRE HUIT

LA TRAME DES SYLVOSYSTÈMES MILITARISÉS

« **Lorraine**. — Riche en forêts, assez féconde, quoique froide, la Lorraine élève une race sérieuse, énergique, militaire. Pour l'armée, elle nous est ce que la Bretagne est pour la marine. Elle est hérissée de forts. Il y a de grandes casernes dans les moindres villes. On sent le voisinage de l'ennemi. *Nancy*, sa grande ville, a 111 000 âmes. »

Onésime RECLUS, *La géographie vivante*, Cours Élémentaire, 1909, p. 40.

« Le faubourg de Nancy dépassé, nous montons lentement jusqu'aux grandes casernes d'artillerie, en vue d'autres établissements militaires non moins vastes assis au fond d'un vallon. Un moment, la vue est immense sur les lointains vaporeux de la vallée de la Meuse ; au delà se prolonge la masse sombre de la forêt des Kœurs, confondue par l'éloignement avec les croupes de l'Argonne. Ces horizons disparaissent, la route pénètre dans la forêt d'Apremont ; forêt singulière ; de chaque côté de la chaussée, on a défriché et mis en culture une bande large de 100 mètres. C'est œuvre de défense, un envahisseur ne saurait ainsi arriver sans être aperçu. En certains endroits, des rangées d'arbustes verts plantés en travers de l'essart permettraient aux défenseurs de la forêt de traverser sans être vus. Tout le pays est machiné, percé de voies militaires ; mon cocher, me montrant un chemin, me dit : - Voilà la stratégique ! La forêt ainsi tenue à l'écart par cette bande cultivée est rébarbative. Combien on aspire aux sentes sous les hêtres et les chênes, bordées de pervenches et d'anémones ! »

V.-E. ARDOUIN-DUMAZET, *Voyage en France. Haute-Champagne - Basse-Lorraine*, p. 383.

LE JOURNALISTE et grand voyageur de l'hexagone Victor-Eugène ARDOUIN-DUMAZET parcourt durant le mois de mai 1899 les Côtes de Meuse, région de Commercy et de Saint-Mihiel, en chemin de fer. Il note l'extension du noeud ferroviaire de Lérouville dans cette vallée de la Meuse où se croisent les voies de Paris à Nancy, de Toul à Verdun le long du rideau Séré de Rivières, et de Nancy vers la frontière et Metz. Il souligne l'atmosphère particulière qui y règne car « la Meuse, dans cette partie de son cours, est pour la France la frontière stratégique. Elle a peu de valeur par elle-même, mais le massif qui la sépare de la plaine de la Woëvre a été couronné de forts et est devenu la grande barrière opposée aux invasions. »[1] Les nouvelles données géostratégiques convergent sur les Hauts de Meuse et la Woëvre, secondairement sur l'Argonne. Digues végétales autant que barrières morphologiques les deux arcs boisés et la grande plaine en croissant écartelée par la frontière structurent une région où se construit entre 1870 et 1914 un espace que les rapports de pouvoir entre les hommes marque puissamment par le biais du contrôle et de l'organisation du territoire. Les officiers du génie qui préparent leurs interventions sur l'espace étudient les forêts de ce territoire national amoindri à l'aune du contexte géostratégique international. De leur volonté de construire des structures spécifiques découlent les moyens et les instruments qu'ils se donnent **pour en modeler les peuplements**. Sur la zone frontière réactivée l'appareil militaire d'État transforme certains sylvofaciès civils en **sylvofaciès militarisés** gérés par une organisation bicéphale civile et militaire. Les règles tactiques et stratégiques les assemblent en **sylvosystèmes militarisés**. Des exemples montrent les caractères de ces nouvelles structures forestières, leur genèse et les dynamiques qui les animent entre 1873 et 1914. La coexistence dans une même forêt de deux sylvosystèmes aux objectifs différents devient critique

1. NAISSANCE DES SYLVOFACIÈS ET SYLVOSYSTÈMES MILITARISÉS, 1873 -1914

La forêt est une composante de l'espace qui participe de la rugosité d'un probable théâtre d'opération. Deux principes à première vue antinomiques guident le militaire dans ses interventions sur les espaces et les milieux forestiers. La forêt limite les vues et gêne les tirs : il faut la réduire, l'amoindrir ou l'abattre. La forêt masque les oeuvres, les constructions, les déplacements, dresse un obstacle à la progression des troupes adverses : elle mérite d'être conservée. Le choix des réponses est variable selon les lieux et les conceptions ; il façonne les couverts végétaux militarisés comme l'expose la citation liminaire du chapitre.

---

[1] V.E. ARDOUIN-DUMAZET, *Voyage en France*, Paris-Nancy, Berger-Levrault éd. Cette oeuvre monumentale en 50 volumes (séries) étudie « le pays sous toutes ses faces et donne le tableau le plus précis, le plus vivant et le plus coloré de la France au déclin du XIX^{e} siècle, au commencement du XX^{e} » (descriptif annexé à plusieurs volumes). Concernent le sujet ici traité la 21^{e} série, *Haute-Champagne - Basse-Lorraine*, 1900, la 22^{e}, *Plateau Lorrain et Vosges* et la 50^{e}, *Les provinces perdues - III - Lorraine*, 1907. Citation *in* 21^{e} série, p. 378.

1.1. Forêt, innovations technico-militaires et nouveaux réseaux

Ce choix est lié pour une part aux réponses que le couvert boisé apporte, en cette fin de siècle, aux défis posés par l'innovation technico-militaire, pour une autre part à l'émergence de nouveaux flux et de nouveaux réseaux. Les innovations de la fin du XIX[e] siècle posent aux aménageurs militaires de la forêt les problèmes classique de la bipolarité des systèmes d'armes, le projectile et la cuirasse, la puissance et la mobilité, le choc et le feu.

1.1.1. La forêt se découvre du ciel

Quelques rares photographies aériennes permettent d'étudier la place de la forêt sur les territoires qui deviendront le champ de bataille, avant l'irruption des combats et l'installation des fronts enterrés. Elles sont un témoignage de grande richesse pour la recherche en géographie rurale et en histoire des paysages. Une photographie aérienne panoramique oblique des Hauts de Meuse près de Saint Mihiel (photo 8.1, p.640[2], prise après l'attaque du camp des Romains (septembre 1914), montre un paysage encore très peu marqué par la guerre. Orientée au nord-est elle montre la plaine alluviale de la Meuse, le plateau de revers de la Côte de Meuse et en arrière-plan la plaine de la Woëvre. Un croquis d'interprétation (figure 81) traduit ce témoignage géographique de grande valeur. Terroirs agricoles et forestiers se partagent le territoire. A l'arrière plan de nombreux massifs boisés écharpent le plateau de part et d'autre de la trouée de la Creüe, entre les villages de Spada et de Vigneulles. Cette vallée dessine un passage naturel ouvert par l'érosion dans le talus des Côtes de Meuse. Elle fut de tout temps un axe de pénétration, contrôlé d'abord par le château d'Hatton, puis par le bourg perché d'Hattonchâtel. En arrière immédiat de la ville de Saint-Mihiel une puissante ligne boisée ferme aussi l'horizon du plateau, des bois de la Pitancerie à l'ouest au bois d'Ailly à l'extrême droite du cliché. La vallée orthoclinale de revers de la Meuse dessine un train de larges méandres encaissés, ceux d'Ailly à droite, de Koeur-la-Grande en bas et de Saint-Mihiel à gauche de la photographie. La raideur et la dissymétrie des versants sont soulignées par les courts virages de la route de Saint-Mihiel à Commercy. Le fond de la vallée, large de plus de cinq cents mètres au sud de Han, est parcouru par un fleuve lent qui se love en de nombreux petits méandres libres, souvent recoupés (près de l'ombre du hauban de l'avion par exemple). Le contraste est saisissant quand on observe l'autre partie du cours de la Meuse, calibré, endigué par le canal de l'Est dont cette branche septentrionale fut ouverte à la navigation au tout début du siècle. Les fonds alluviaux aux limites nettes sont soulignés dans les paysages par le gris soutenu et homogène des prairies permanentes, qui s'oppose aux multiples nuances de la marqueterie de l'openfield laniéré du plateau. La fonction militaire apparaît clairement. Ce sont les grandes casernes de Sénarmont et de Négrier adossées aux forêts et, contrôlant le méandre d'Ailly, le fort du camp des Romains qui fut l'object d'un intense bombardement d'artillerie préparant la prise de la ville par les troupes allemandes[3]. Puissance de lecture des images aériennes ! Nous avons vu (chapitre deux) le prodigieux essor de ce vecteur de l'information durant la Grande Guerre et nous verrons les conséquences sur les peuplements de ce regard aérien qui les pénètre.

1.1.2. Les innovations énergétiques

a - <u>Une nouvelle puissance de feu</u>

Quand est lancé le programme de fortification des frontières les conditions techniques de la guerre ne diffèrent guère de celles qui existaient au déclenchement des hostilités de 1870. Mais à partir de 1883 la modernisation des armes classiques et l'apparition d'armes nouvelles entraînent une très forte augmentation des puissances de feu. La révolution technique des poudres brisantes en 1883, la mise au point par les Allemands de l'obus en acier chargé de

---

[2] Cette photographie militaire non titrée prise à l'automne 1914 appartient à une série de photographies de reconnaissance du front dans le secteur de la hernie de Saint-Mihiel, récemment formée après l'avance allemande et la prise de la ville en septembre.

[3] Ce fort fut construit entre 1874 et 1876 sur une colline isolée. Sa garnison était de 500 hommes ; attaqué le 23 septembre il se rend deux jours plus tard mais sa défense a bloqué l'offensive allemande sur Saint-Mihiel.

Photo 8.1 **Hauts de Meuse-vallée de la Meuse à la fin 1914 (panoramique aérien)**

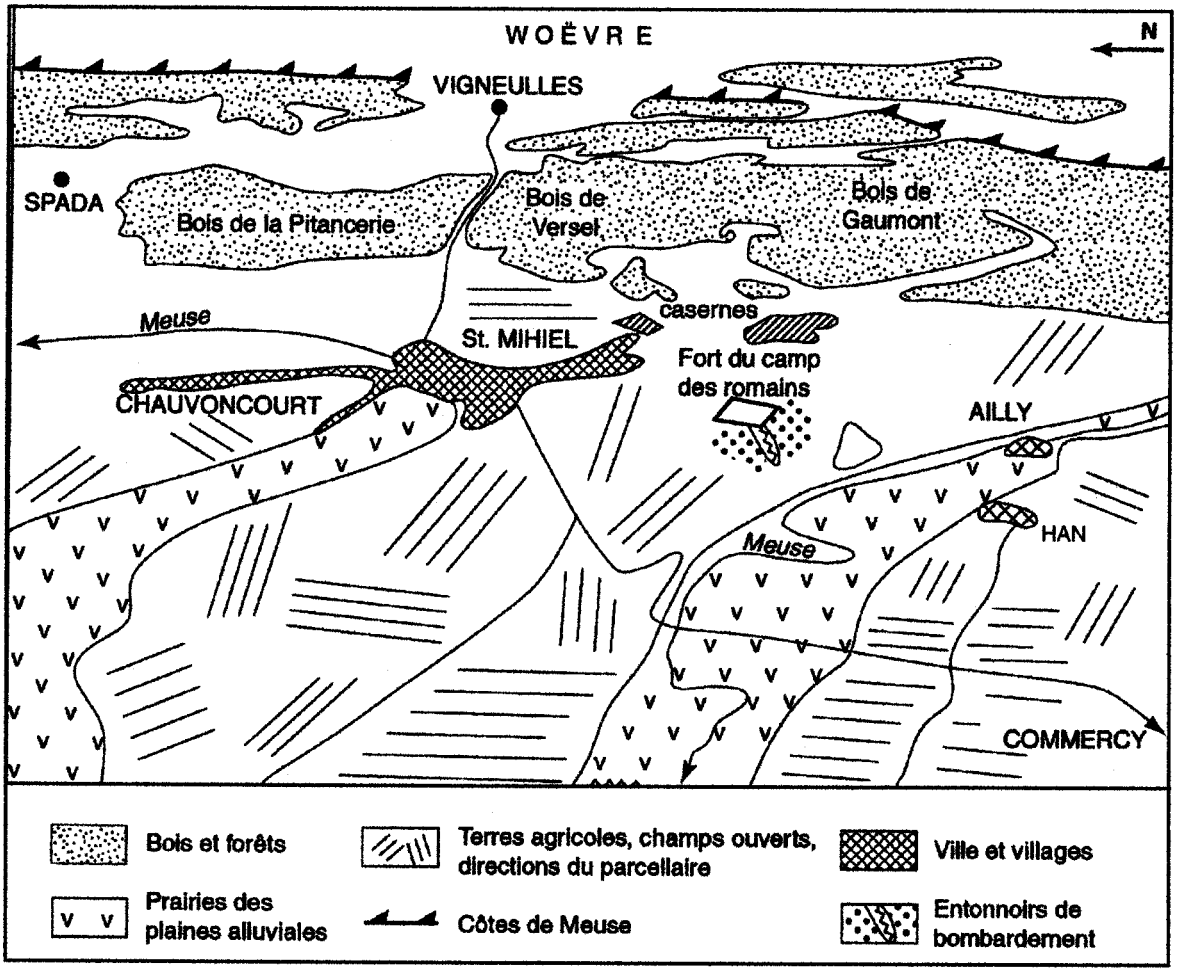


Fig. 8.1 Hauts de Meuse-vallée de la Meuse à la fin 1914 (photo-interprétation)

telles poudres, l'invention de l'obus torpille à mélinite en 1885 rendent caduques les fortifications en maçonneries de briques[4]. Une période énergétique se clôt[5].

b - La rupture énergétique dans le géosystème

L'intrant énergétique dans le géosystème - qui est encore en temps de paix celui du champ de tir ou du théâtre de manœuvres - change de nature et d'intensité. Les portées des armes d'épaule et des pièces d'artillerie s'allongent, les cadences de tir augmentent[6]. On passe du fusil à coup unique au fusil à répétition à un coup par minute, des pièces de Bange au canon de 75, qui peut tirer jusqu'à la cadence de 20 coups par minute [7]. La redoutable mitrailleuse se généralise. Le géosystème encaisse les blessures et les destructions liés aux nouveaux projectiles, les effets brutaux et irréversibles des explosions.

c - Les progrès dans la transmission de l'information

La période voit le développement rapide de nouveaux moyens de transmission de l'information et par là, la naissance d'une nouvelle arme, les transmissions[8]. Le sémaphore, instrument de transmission optique directe, avait été utilisé avec succès pendant les guerres napoléoniennes. Le télégraphe électrique inventé en 1829 fut employé pour la première fois durant la guerre de Crimée[9]. Le téléphone évite ces ruptures de la chaîne de l'information que sont le codage et le décodage du message. Dès la fin de la guerre de 1870 les ingénieurs militaires allemands mettaient au point la liaison par téléphone entre batteries d'artillerie et observateurs postés aux premières lignes. Cette innovation était capitale, à l'échelon de la stratégie du champ de bataille comme à celui de la tactique. L'artillerie, jusque là arme de feu directe, de portée limitée par l'acuité visuelle de l'artilleur, devenait arme de tir indirect. La décision de tir sur une cible pouvait être prise sans vision directe de celle-ci. Mais en retour la maîtrise, la solidité et la continuité du lien entre l'observateur et le servant du canon devenaient essentielles. Le site observatoire était une nécessité. Sa recherche devint la première tâche de l'officier qui prépare l'installation de ses batteries. En plaine la forêt, le bocage, voire l'arbre isolé apportent leur concours ; le solide franc de pied à la haute ramure devient un auxiliaire (voir photos du chapitre neuf)[10]. La guerre mit ces mutations en pratique.

1.1.3. Le développement des réseaux de communication

---

[4] Voir entre autres auteurs Jean DOISE et Maurice VAÏSSE, *Diplomatie et outil militaire,1871-1969*, Paris, Imprimerie Nationale, 1987, p. 75, « La révolution technique des poudres brisantes ». L'obus explosif en acier chargé à la mélinite a une action très énergique dans une zone d'action étroite, contrainte que le canon à tir rapide a levé en arrosant une large surface en peu de temps. L'obus à balle concentre moins l'énergie à l'impact et a une zone efficace plus étendue.

[5] « Au milieu du XIX[e] siècle [...] le prodigieux épanouissement des sciences introduit brusquement, à la guerre, des facteurs matériels absolument nouveaux d'une puissance formidable, que *rien ne faisait prévoir*<. En un demi-siècle on va passer de la poudre noire aux panclastites les plus effroyables [...], de la diligence au rapide », col. GROS LONG, *La connaissance de la guerre, essai critique,* Paris, Nouvelle Librairie Nationale, 1922, p. 43.

[6] La poudre sans fumée ou poudre B, adoptée en 1888, « doublait pratiquement, à charge égale, la vitesse initiale du projectile, ne détériorait pas l'âme des canons et réduisait considérablement la fumée qui, au départ du coup, dévoilait trop visiblement l'emplacement de la pièce » (Michel DE LOMBARÈS et *alii*, *Histoire de l'artillerie française*, Lavauzelle, 1984, p. 222). L'utilisation de la poudre sans fumée ouvre aussi la voie à l'accélération de la vitesse du pointage qui n'est plus gêné par le temps de dissipation de la fumée.

[7] Le fusil Lebel est adopté en avril 1887. Les canons en acier trempé (système de Bange) sont adoptés entre 1877 pour l'artillerie de campagne et 1881 pour l'artillerie lourde. La portée des canons de campagne est de 7 500 m avec des obus de 5,5 kg et de 8 kg, celle des canons lourds de 9 000 m avec des obus de 40 kg (M. DE LOMBARÈS, *op. cit.*, p. 217).

[8] J. DOISE et M. VAÏSSE, *op. cit.*, p. 119-120.

[9] Avec le code de Samuel Morse. Napoléon III, chef des armées, put ainsi intervenir (parfois au prix d'une certaine confusion) dans le déroulement de la guerre.

[10] Au besoin on l'inventera comme le rapporte un artilleur pendant l'offensive de la Somme : « Sur la route de Maricourt à Péronne, visite à un arbre postiche qui servait d'observatoire aux Boches. [...] A distance, cet arbre en tôle peinte ressemblait absolument à ses voisins. Un boyau couvert permettait d'y accéder et l'observateur, grimpant à l'intérieur, pouvait en toute quiétude observer nos lignes soit à l'oeil nu, soit au moyen de jumelles», lt FONSAGRIVE, *En batterie !*, Delagrave, Paris, 1919, p. 146. Les cartes de canevas de tir signalent des arbres observatoires sur de nombreux points du champ de bataille. La carte IGN/ONF *Forêts de Verdun et du Mort-Homme* au 1/25 000, 1995 signale un "chêne observatoire" dans la forêt de Hesse.

Le chemin de fer est le principal réseau viaire de l'organisation stratégique. L'un après l'autre, les plans de concentration améliorent l'intégration de la composante mobilité - transport - réseau du système ferroviaire[11]. L'armée détermina en partie le choix de l'emplacement des grandes lignes dans l'est de la France et totalement celui du réseau stratégique[12]. Les implications forestières furent importantes car la construction d'axes multiples et connectés (voies normales, métriques, et surtout réseau de 0,60 m) quadrilla de nombreux massifs forestiers comme le montrent le camp retranché de Verdun (figure 83, p. 652, photo 8.2, p. 655) et les cartes H.T. Verdun 1914 et 1918. Un débat porta d'ailleurs sur la recherche et la fixation de seuils quantitatifs de pénétrabilité (mètres linéaires par hectare) à partir desquels le massif forestier perdait sa fonction d'obstacle ; le massif d'Argonne posa longtemps ce problème car il fut enserré par le réseau ferré[13]. Celui-ci comporte deux lignes à voie normale : la ligne méridienne occidentale Vouziers - Revigny par Sainte-Menehould (1873-1882) longe la vallée de l'Aisne, protégée par le massif et la ligne Châlons - Verdun - Thionville (travaux de 1863 à 1873) franchit le massif par le tunnel de Sainte-Menehould aux Islettes ; et trois lignes à voie métrique : au sud la ligne Revigny - Triaucourt ouverte en 1883 traverse l'Argonne des Étangs ; au nord la ligne Vouziers - Châtillon-sur-Bar - Buzancy ouverte en 1897 traverse l'Argonne de la gaize par la vallée de la Fournelle et la trouée de Quatre-Champs ; sur le flanc oriental du massif la ligne Bar le Duc - Clermont est ouverte en 1891. Outre les trouées intra-forestières ainsi réalisées apparaissent des points nodaux du sytème de transport qui sont autant de cibles tactiques en cas de conflit. Il en est ainsi du débouché du tunnel sur la plaine des Islettes ou de la traversée des terroirs d'openfield entre l'Argonne et le massif boisé de Hesse qui met la ligne dangereusement à découvert[14]. Même chose pour le contrôle de la sortie du tunnel de Tavannes sur la Woëvre après sa traversée du plateau des Hauts de Meuse verdunois (voir *infra*, § 2).

1.2. Informer et connaître, la forêt et les cartes

Venant en complément de la connaissance directe du terrain la carte est la principale source d'information sur la forêt que les militaires ont à leur disposition. Quelles sont les cartes disponibles et les informations qu'elles fournissent sur l'espace et les milieux forestiers ? Cet intérêt pour la carte thématique va de pair avec l'engouement naissant du public pour la carte générale et le très gros effort de connaissance que les administrations elles-mêmes engagent[15].

1.2.1. La carte forestière de la France pour l'exposition universelle de 1867

L'administration des forêts soigne la présentation des forêts de la France à l'exposition universelle de Paris en 1867. Le catalogue commenté des documents et collections exposés est rappelé dans la circulaire n° 58 de l'Administration des forêts[16]. La première réalisation est la *Carte forestière de la France. Relations entre la distribution des forêts et la constitution géologique*. Les données géologiques sont empruntées à la carte de la géologie de la France de

---

11 Le sapeur Joseph Joffre en fit une partie de son oeuvre. Le chemin de fer fut l'un des artisans de la victoire de la Marne.

12 « Le département de la Meuse, par sa situation près de la frontière, a dû se plier aux nécessités stratégiques pour la création de ses voies ferrées. On ne lui a donné que les lignes pouvant servir à la défense nationale et desservir le puissant front retranché de la Meuse [...] Toute voie pouvant faciliter la pénétration de l'ennemi a été refusée. Le génie militaire ne s'est écarté de sa rigueur qu'à la condition de construire des voies étroites » écrit V.E. ARDOUIN-DUMAZET, *Voyage en France*, op. cit., 21ème série, p. 346.

13 Ce développement se poursuivit entre les deux guerres.

14 Le contrôle des vues sur cette ligne est une des raisons de l'acharnement des combats sur la Haute Chevauchée en 1915 (chapitre neuf).

15 Nous ne parlons pas des atlas courants. Ainsi BENARDEAU et CUNY, *Atlas forestier de la France par départements*, Paris, 1889.

16 *Circulaires de l'Administration des forêts*, nouvelle série. Le tome II comprend les circulaires émises du n° 47 au n° 81, année 1867, Paris, Imprimerie impériale, 1868. La circulaire n° 58 compte 158 pages ; c'est l'une des plus longues jamais émises. Un texte de J. LAYDEKER, directeur général de l'administration des Forêts, la présente ; Paris le 29 mai 1867 : « M. Mathieu, Sous-Directeur de l'Ecole impériale forestière, a préparé le catalogue des produits exhibés par l'Administration des forêts à l'Exposition universelle de 1867. Ce catalogue, présenté sous une forme méthodique et savante par l'éminent professeur, offre un intérêt sérieux. Je crois devoir le mettre à la disposition des agents et en assurer la conservation en l'insérant dans la colection des circulaires. Il est ci-joint. »

Dufrénoy et Élie de Beaumont et les forêts « sont rapportées d'après les cartes au 1/80 000, publiées par le dépôt de la guerre. Malheureusement, ce dernier travail n'est point terminé et la carte forestière n'a pu être établie pour une partie du Dauphiné, pour la Savoie, la Provence et le Comté de Nice »[17]. Cette carte n'a donc pas une origine forestière directe ; le canevas est la carte de l'état-major, avec ses propres limites concernant le couvert boisé (chapitre deux). Quelques notations tirées de la notice de dix-huit pages qui accompagne la carte aident à brosser le tableau des traits de caractère saillants des forêts dans leur relation aux données du milieu : « Il est impossible, en examinant la carte géologique et forestière, de ne pas être frappé des relations étroites et parfaitement rationnelles qui existent entre la nature des sols et la distribution des forêts »[18]. C'est particulièrement le cas des forêts de l'Est : « Or la carte géologique n'existerait pas, que, pour les terrains jurassiques et surtout pour ceux du bord oriental du bassin, la carte forestière permettrait de la construire, tant est étroite et l'on peut ajouter logique, la relation entre les collines calcaires et les forêts. Rien n'est mieux accusé que ces zones forestières que l'œil discerne aisément de Mézières à Poitiers, en suivant toutes les inflexions de la ceinture jurassique qui sépare le centre du bassin de Paris du trias de la Lorraine vers l'est [...] ».

1.2.2. Forêt, cartes et militaires

Edouard ROUBY consacre en 1876 une longue étude à la cartographie française[19]. Il part du constat que la carte topographique au 1/80 000 « est confuse, dit-on, et d'une lecture difficile ». Certes mais il ajoute « la carte topographique est un instrument dont il faut apprendre à se servir ». La principale limite à l'utilisation tient au rythme de publication des coupures et aux délais que la technique et l'économie générale du projet imposent ; « dix années en moyenne séparaient le levé de la publication ». Quelle véracité accorder alors aux données cartographiées ? « Le tracé des routes se modifiait, de nouveaux chemins étaient ouverts, des marais desséchés. De nouvelles constructions s'élevaient, **des bois étaient défrichés, d'autres plantés*** ; et la feuille livrée au commerce n'était plus au courant »[20]. Cette critique révèle que le besoin de cartes – et de bonnes cartes – se fait sentir, pas tant encore du côté du public que de celui des professionnels de l'aménagement et du contrôle territorial, des spécialistes de la défense en particulier. Le développement de l'outil cartographique est le gage de la fixation, du suivi et de la diffusion des informations concernant l'intense développement des infrastructures et la dynamique de l'aménagement du territoire.

La nécessité d'une carte à moyenne échelle s'imposait donc tandis que l'extension des réseaux viaires s'accélérait[21]. Ce fut *la carte au 1/100 000 du ministère de l'Intérieur*, fondée sur des exigences de précision dans les localisations, le découpage administratif hiérarchisé, les gabarits et la viabilité des réseaux car la cartographie des voies de communication était un de ses objectifs majeurs (carte ht n°). La réalisation de cette carte en 587 feuilles fut confiée au Service vicinal de ce ministère. Les levés sont conduits par les agents-voyers à l'échelon cantonal. L'administration préfectorale, qui reçoit les fonds planimétrés et les écritures, sollicite de la part des services administratifs "de terrain" compétents, dont ceux des Eaux et forêts, des notes sur tous les changements d'occupation des sols relevés. « L'intérêt tout particulier de l'œuvre confiée au Service vicinal consiste dans sa tenue à jour constante. Dès qu'une feuille est terminée, les agents voyers des cantons auxquels elle se rapporte en reçoivent un certain nombre d'exemplaires sur lesquels ils doivent noter toutes les modifications survenues depuis l'établissement de la feuille »[22].

Le rythme de publication de la carte tint compte des impératifs de la défense nationale. Ainsi aucune des cent treize coupures en vente en octobre 1982 ne concernait le territoire au sud d'une ligne Gironde - Chambéry. En septembre 1885 deux cent neuf coupures sont publiées ; le nord-est et l'est de la France sont couverts ainsi qu'une grande part des régions à l'ouest d'une ligne Paris - Bordeaux dont tout le littoral ; par contre rien au sud d'une diagonale Gironde - golfe du Lion. Quand la dernière carte est publiée en juillet 1895, plus de quatre cents

---

17 ID., *ibid.*

18 ID., *ibid.* ; deux citations.

19 Ed. ROUBY, *La cartographie au dépôt de la guerre*, Paris, Lib. J. Dumaine, 1876, p. 36 et suivantes.

20 ID., *ibid.*, * Souligné par nous.

21 Soulignant que la loi de 1936 qui organise et développe le réseau vicinal agit profondément sur l'économie des campagnes en les reliant à la circulation générale, Albert DEMANGEON note : « Tandis que de 1866 à 1900 la longueur totale des routes nationales ne s'accrut pas, les chemins vicinaux ordinaires passaient de 122 000 kilomètres à 275 000. Le réseau des chemins s'épaissit selon d'étonnants proportions. » in *France économique et humaine*, Géographie universelle, Paris, A. Colin, tome VI, 1946, deuxième partie, p. 397.

22 *Carte de la France dressée par le Service vicinal par ordre du ministère de l'Intérieur à l'échelle du 100 000.* Notice de présentation.

mises à jour ont déjà été effectuées. La Librairie Hachette commercialise la carte dans le grand public, présentée pliée sous jaquette rouge. Voici l'argumentaire d'un publiciste dans les pages de "réclames" d'un guide Hachette[23] : « L'emploi de cinq couleurs : le rouge pour les voies de communication et la population, le bleu pour les mers, cours d'eau, les canaux avec écluses, ponts, etc., le vert pour les bois et forêts ; le bistre pour le relief du terrain, le noir pour les autres indications, permet de faire ressortir avec une grande netteté les nombreux renseignements que l'on est en droit de demander à une carte à grande échelle. L'organisation du personnel du service vicinal composé de 5 000 agents répartis sur tout le territoire de la France, permet d'assurer la mise à jour constante de cette carte ». Pour notre propos, le principal intérêt de la carte est d'individualiser, donc d'identifier, l'espace forestier avec une grande précision. Comme le précise la notice jointe aux tableaux d'assemblage le *vert* est réservé « pour les bois et les forêts, avec leurs voies forestières et leurs dessertes ». Deux signes hiérarchisent la voirie forestière, la voie forestière et le layon de desserte des parcelles. Sur le plan de la défense du territoire, la carte offre ainsi le moyen de prévoir et de contrôler les ouvertures, les percées, les connections, les mailles et les noeuds du réseau. Un autre de ses intérêts est la facilité de l'actualisation, aussi fréquente que nécessaire.

1.2.3. Le thème de la forêt dans la réflexion géographique de 1870 à 1914

C'est dans ce contexte d'"explosion" de l'information cartographique qu'il faut situer la percée du thème forêt dans la réflexion géographique. Cela nous amène à évoquer la forêt dans l'évolution, construite sur une intense émulation réciproque, des pensées géographiques allemande et française durant la période courant de la guerre franco-prussienne à la Grande Guerre. Le rôle moteur de l'Allemagne dans les domaines de la géographie générale et de la géopolitique est bien étudié par Michel Korinman qui offre au chercheur un très riche corpus de notes[24]. Nous nous bornerons à relever quelques réflexions sur le thème de la forêt qui peuvent être pistes de recherche. L'Allemagne est « le pays où la géographie scolaire et universitaire eut au XIX^{e} siècle et au début du XX^{e} siècle la plus grande importance politique [...] En France [...] jusqu'à la fin du XIX^{e} siècle, l'enseignement de la géographie resta réservé aux futurs hommes d'action »[25]. C'est là bien décrire le terrain sur lequel se construisit la part forestière de la géographie française de la fin du siècle. Une preuve du développement considérable des études géographiques depuis 1870 est apportée par « les succès obtenus par les cartographes français à l'exposition universelle de Vienne en 1873 et au congrès géographique international de Paris au mois d'Août 1875 »[26]. La carte de France au 1/ 80 000 est présentée à Vienne en trente et un panneaux de seize feuilles chacun, couvrant 179 m^2 dont 10 m^2 de surface gravée. De ses minutes sont extraits le 1/50 000 par amplification et le 1/320 000, en 23 coupures, par réduction. « Le moment n'est pas éloigné où les cartes topographiques officielles de tous les pays de l'Europe seront terminées »[27]. Lors du congrès de Paris en 1875 plus de 70 000 feuilles des cartes au 1/80 000 et 1/320 000 sont vendues.

Regardons d'abord du côté des militaires, intéressés au premier chef par les informations forestières. Le capitaine du génie André MARGA déjà cité écrit en 1879 : « Comme atlas, nous n'avons rien de parfait, rien même de bon, ils laissent tous beaucoup à désirer au point de vue de la représentation du terrain et de l'exactitude des tracés [...] Nos atlas français sont bien vieux et bien insuffisants »[28]. Il note que l'Allemagne, elle, publie de bons atlas mais que « ces atlas seront tous surpassés par celui dont la maison Hachette a entrepris la publication, auquel on travaille depuis plusieurs années et qui malheureusement se fera peut-être encore longtemps attendre »[29]. L'ouvrage de Marga s'accompagne, dès la deuxième édition de 1879, d'un atlas relatif à la France. Cent vingt cartes sont présentées, du 1/18 000 000 au 1/10 000. Les plus fréquentes sont au 1/80 000 et au 1/320

---

23 *Lille, Roubaix, Tourcoing ; Champs de bataille*, Guides Diamant, Librairie Hachette, 1921.

24 M. KORINMAN, *Quand l'Allemagne pensait le monde*, op. cit. ; nombreuses références bibliographiques et archivistiques, p. 329-393. Cette question en plein renouveau est ouverte sur la recherche pluridisciplinaire. Parmi les références qui offrent une vue générale, critique et (ou) présentant une riche bibliographie : Vincent BERDOULAY, *La formation de l'école française de géographie (1870-1914)*, Paris, Bibliothèque nationale, 1981 ; Numa BROC, "La géographie française face à la science allemande (1870-1914)", *Annales de géographie*, 1977, n° 473, janv.-fév.

25 Yves LACOSTE, préface au livre cité de M. KORINMAN, p. X.

26 Éd. ROUBY, *op. cit.*, p.1.

27 ID., *ibid.*, p. 2.

28 An. MARGA, *Géographie militaire. Première partie : généralités et la France*, 2 volumes, textes et atlas relatif à la France, *op. cit.*, p. 19.

29 ID., *ibid.*

000. Parmi elles une carte *Environ de Metz*, une carte intitulée *les Vosges*, mais comprenant l'Alsace (carte 18)[30]. En 1885 Armand Colin publie quarante quatre cartes murales sous la signature de Paul Vidal de La Blache[31]. En 1894 le même éditeur publie un atlas autre que celui auquel pensait Marga ; Vidal de la Blache travaille depuis bientôt dix ans à ce projet qui marque la montée des universitaires sur le devant de la scène.

A la veille de la guerre une intervention du service géographique de l'armée est significative de la montée en puissance de la géographie universitaire et de l'intérêt que ses travaux et ses résultats suscitent. L'impérieux besoin de la connaissance et de la compréhension des théâtres d'opération – des futurs champs de bataille est-on en droit, hélas, de penser – conduit le responsable du service à créer une commission de géographie. Pour l'animer il fait appel aux compétences d'universitaires : ce sont, autour de Vidal, professeur à la Sorbonne, Albert Demangeon, Paul Gallois, Emmanuel de Margerie et Emmanuel de Martonne[32]. Jean-Claude BONNEFONT a souligné la difficulté que rencontre la géographie forestière pour trouver sa place dans la science qu'élabore l'école vidalienne ; tant dans le domaine de la géographie physique où « elle est loin de recevoir la place qui lui est due » (on pourrait par ailleurs s'interroger sur le sens de l'expression "qui lui est due") que sur celui de la géographie humaine où elle « apparaît comme un espace délaissé »[33]. Jean-Jacques DUBOIS a montré que « [...] le thème de la forêt se révèle moins secondaire qu'une lecture superficielle ne le laisse paraître dans le *Tableau.* »[34] en particulier par le fait que «l'analyse paysagère, selon un des principes vidaliens, transgresse les données du milieu physique et est replacée dans une perspective humaine ». Alors, où les militaires peuvent-ils trouver des cartes forestières précises et actualisées qui soient autre chose qu'une représentation en présence - absence du fait forestier ?

1.2.4. Les cartes forestières de 1889

De la série de cartes établie pour les besoins de la Statistique forestière par cantonnement de 1876 ont été présentées celles des cantonnements de la dition (chapitre six). Un complément cartographique à la Statistique est publié en 1889 sous la forme de 85 cartes au 1/320 000. Elles portent, sur fond topographique de la carte d'état-major, la délimitation des forêts domaniales, communales et des particuliers. Seule source cohérente de données jusqu'à la guerre cette enquête révèle les limites de la connaissance de la géographie forestière. Prenons l'exemple de l'inspection forestière de Verdun qui groupe les cantonnements de Clermont, Étain, Souilly et Verdun. La forêt privée, non étudiée par l'enquête, compte 11 106 hectares, soit 26,5 % des 41 821 hectares boisés. Étudiée, la forêt soumise est encore mal connue. Sur les 6 340 hectares de forêts domaniales 524 ha (8,2 %) ne sont ni arpentés ni délimités, 237 ha ne sont pas arpentés. Sur 24 375 hectares de forêts communales 4 344 (28 %) ne sont pas délimités, mais toutes les forêts sont arpentées. Il ressort aussi que la majorité des forêts soumises sont aménagées. Or toute forêt aménagée est dotée d'un dossier d'aménagement, avec le plan parcellaire fixant l'assiette des coupes et un relevé, même sommaire, des peuplements. Les contacts avec les gestionnaires de la forêt étaient donc nécessaires pour les militaires. Ils furent nombreux et professionnels. Dès la fin de la guerre franco-prussienne l'état-major entreprend la révision de la Carte de France ; il en confie la tâche au Dépôt de la Guerre qui fait appel au concours du service forestier pour la mise à jour des données forestières – des limites avant toutes choses (l'espace) – dans les premiers départements choisis. Ce sont les dossiers de cantonnements que les officiers chargés de la révision consultèrent au premier chef. « La coopération éclairée du corps forestier lui a valu, dans cette circonstance, de la part de MM. les ministres de la Guerre et des Finances, des témoignages de satisfaction » écrit le 31 mai 1873 Henri FARÉ, directeur général de l'administration

---

30 ID., *ibid.* A noter des erreurs de transcription : par exemple, carte 26, Forts de Verdun, au 1/80 000.

31 Ce grand succès d'édition se prolongea jusqu'après le milieu du XX^{e} siècle.

32 M. KORINMAN, *op. cit.*, p. 32.

33 Jean-Claude BONNEFONT, "La forêt vue par l'école géographique (1840-1940)", in An. CORVOL et Christian DUGAS DE LA BOISSONNY (dir. de), *Enseigner et apprendre la forêt, XIX^{e} - XX^{e} siècles*, Paris, L'Harmattan, 1992, p. 62-74. Pointe là la question de la formation des géographes. Pour le tome III de son *Traité de géographie physique, Biogéographie*, Emmanuel DE MARTONNE fait appel à des botanistes tant pour l'étude des groupements végétaux que pour la cartographie.

34 J.-J. DUBOIS, "La forêt dans le "Tableau" de Vidal de la Blache", Paris, *Bull. AGF*, 1988, n° 4, p. 320 ; deux citations.

des Forêts[35]. Les rapprochements et les échanges se tissent à l'échelon des chefferies du génie et des inspections des Eaux et forêts. Mais les relations sont plus distantes pour aborder et approfondir la connaissance des peuplements ; cette réflexion se situe à une autre échelle.

Quel bilan tirer ? En 1910 Louis CHANCEREL critique l'imprécision des cartes d'état-major qui confondent sous un même signe broussailles et futaies, résineux et feuillus. « En lisant une carte, on voit qu'il y a des bois et c'est tout »[36]. Il propose une légende pour différencier les types de peuplements sur les cartes topographiques car « ces signes conventionnels complémentaires pourraient constituer un progrès notable, en facilitant la lecture des cartes et en donnant au commandement des renseignements précieux »[37]. Aucune suite ne sera donnée à cette suggestion malgré la fréquence rapide des révisions de la carte d'état-major.

1.3. Sylvofaciès militarisés caractéristiques

1.3.1. L'enjeu du couvert

La formation végétale arborescente fermée est un couvercle pour la diffusion de l'information, particulièrement pour le renseignement[38]. La fumée dégagée par le tir trahit une position en terrain découvert. Sous forêt la valeur de l'information varie avec la structure interne du couvert. Les paramètres de stratification, de taux de recouvrement, de composition dendrologique déterminent la qualité du filtre de la canopée (chapitre sept). Le système est semi-fermé. Avec la généralisation de la poudre sans fumée la forêt peut devenir un champ d'affrontement qui privilégie l'effet de surprise. L'invention de la fusée percutante, dont l'explosion à l'impact produit gerbe et fumée, rend aussi utile la protection du couvert forestier. La réponse à ces nouvelles formes de l'engagement des forces est l'affranchissement de l'obstacle latéral imposé par le "mur" forestier. La vision verticale apporte la solution : c'est celle de l'observateur en ballon puis en avion. Alors les utilisations tactiques de la forêt sont différentes selon que les troupes sont en marche, au repos ou au combat.

1.3.2. Sylvofaciès nés de l'aménagement des biomasses et des biovolumes forestiers

L'effet d'obstacle de la forêt est aménagé par des coupes, des dégagements et des cloisonnements bien étudiés. Il s'agit plutôt d'une transformation physionomique, structurale de la couverture végétale et non de véritables déboisements. Une conséquence à moyen terme pourra être une modification floristique du peuplement. Les principaux traitements sont l'abattis, le déboisé et la ligne-rideau.

a) L'abatis[39] est une coupe pratiquée entre 1 m et 1,50 m de hauteur, souvent sans enlèvement des produits ; les entrelacs de branches et les troncs coupés accentuent alors l'effet d'obstacle. L'abattis peut être linéaire, et s'ajouter à un autre obstacle, une tranchée par exemple ; sa fonction autogénique est doublée. Les abatis peuvent aussi couvrir de plus vastes surfaces, quand ils entrent dans la mise en défens tactique d'un ensemble fortifié comme le montre l'exemple de la place forte de Verdun (voir *infra*, § 2). Le brutal éclairement provoqué par l'ouverture du couvert favorise l'envahissement par des espèces héliophiles du cortège régional. La conséquence tactique est le durcissement de l'obstacle, bel effet de boucle de rétroaction positive. La taille régulière, tous les trois ans par exemple, entretient l'abatis et le renforce. Elle induit aussi une modification du cortège floristique ; la fréquence des essences à fort pouvoir de dissémination tels le bouleau et le tremble augmente, entraînant une chute de la valeur sylvicole.

b) Le déboisé ouvre des trouées dans les peuplements destinées à dégager les champs de vue et de tir devant les forts et autres ouvrages de défense (figures 86 et 87, p. 661 et 662, et cartes HT Verdun 1914). Les sapeurs coupent à blanc, le déboisé n'est donc pas un défrichement.

---

35 Circulaire 139 de la direction générale des Forêts, in *Circulaires de l'Administration des Forêts*, Paris, Imprimerie nationale, 1874, tome III, circulaires du n° 82 au n° 145, années 1868-1873.

36 Outre L. CHANCEREL, *op. cit.*, voir R. VILLATE, *Les conditions géographiques de la guerre...*, op. cit., chapitre V, Les bois et les forêts.

37 L. CHANCEREL, *op. cit.*, p. 56. Un compte-rendu commenté de l'ouvrage dans la *REF*, 1910, t. 49.

38 G. ROUGERIE, "Le dessus, ou le dedans ?", *RGE*, 1985, 4, p. 355-363.

39 Manuel de l'officier de Génie ; on trouve la double orthographe selon la filiation, *abatis* (dérivé du substantif abatage) ou *abattis* (dérivé de l'adjectif abattu) ; la première est plus fréquente dans les écrits militaires.

Comme l'absence d'entretien laisserait très vite les coupes se regarnir des rejets puissants des souches vivaces le maintien du déboisé exige des dégagements permanents dont les modalités sont définies par la destination opérationnelle de celui-ci. Les sapeurs peuvent établir ainsi des abatis dans les déboisés ou y entretenir des formations dérivées basses, pelouses ou fruticées.

c) La ligne-rideau permet de maintenir ou de créer un obstacle boisé linéaire à effet de canalisation et (ou) de défilement. Elle est plantée comme l'a montré la description d'Ardouin-Dumazet citée en exergue ou, plus souvent, réservée des anciens peuplements en cas de déboisé. Les lignes-rideaux devant les ouvrages de Souville, de Saint-Michel, de Moulainville sont de beaux exemples (figure 89, p. 665, et cartes HT Verdun 1914).

Chacune de ces formes de traitement des biomasses forestières donne naissance à un sylvofaciès militarisé. Les associations de formes dont le but est la multiplication et le renforcement de la cohésion des obstacles sont constantes et variées. Elles engendrent de véritables sylvosystèmes militarisés marqués sur le plan biogéographique par de nombreuses ouvertures du couvert qui allongent les lisières et multiplient les écotones, lieux de diversité biologique et de dissémination des diaspores. Il existe une règle de localisation de ces sylvosystèmes militarisés. **Traduisant autant les choix stratégiques de la défense du territoire que les impératifs tactiques de l'organisation du champ de bataille ils se concentrent dans les secteurs fortifiés du système Séré de Rivières.** Ils y transforment périmètres et couverts et provoquent le recul voire la disparition locale des sylvosystèmes sylvicoles. Les éditions successives de la carte d'état-major, les croquis accompagnant les dossiers de cantonnement des Eaux et forêts montrent bien la naissance puis le développement de ces sylvofaciès et sylvosystèmes militarisés dans les forêts régionales.

Hors de la forêt l'arbre est aussi l'objet d'aménagements militaires. Évoquons brièvement le rôle de l'arbre dans l'aménagement des forts.

1.4.3. L'arbre et l'aménagement des forts

Dans l'enceinte fortifiée l'arbre remplit deux fonctions principales, la fourniture de bois et le camouflage. Il est fortement intégré aux autres éléments du système de défense. Or la chaîne ne casse jamais que par la rupture de son maillon le plus faible. Composantes biotiques, l'arbre et la plantation exigent des compétences particulières. Les méthodes de plantation, les parties de l'ouvrage à couvrir, le choix des essences à utiliser sont strictement codifiés. Les circulaires émanant du service central du génie se multiplièrent durant les phases de construction ou d'amélioration de la fortification[40]. La circulaire du 3 avril 1862 "portant instruction sur les plantations militaires dans les places de guerre" émane de la direction du service du Génie. Les points 1 à 8 concernent les parties du fort à planter et les techniques de plantation pour chacune d'elles. Les points 9 et 10 précisent les considérations qui président au choix des essences ; elles relèvent de l'autécologie (« le choix [...] sera fait en ayant égard au climat, à la nature du sol et à l'exposition de la localité à planter » avec des essences rustiques) et de la morphologie (individus «assez élevés de tige pour que leur branches ne gênent ni les communications sur le rempart, ni les vues sur le glacis. Ceux des glacis seront à racines traçantes »). Les points 11 et 12 définissent les règles de l'entretien (binages, arrosements, élagages « nécessaires pour obtenir des troncs d'arbres propres aux ouvrages de défense ») et du renouvellement des plantations et celles de l'abattage. Le critère de l'abattage est fonctionnel : l'arbre est abattu *quand il est arrivé à la limite de sa croissance.* L'arbre n'est pas "enrôlé" pour faire des mètres cubes. Toutefois ce bois disponible n'est pas perdu : « les arbres abattus, après qu'on en aura enlevé l'aubier, seront conservés dans les magasins du génie jusqu'à ce qu'on reconnaisse qu'ils ne pourraient l'être plus longtemps sans se détériorer ». Ils sont alors aliénés au profit du Trésor. La note du 27 mai 1913 "relative à la dissimulation aux vues des organes de défense dans les places fortes" émane des directions de l'Artillerie et du Génie au ministère de la Guerre. Editée cinquante ans après l'instruction précédente cette note montre une nouvelle fonction de l'arbre et du boisement dans le périmètre du fort, qui doivent permettre «d'éviter [la] visibilité, notamment dans le cas de reconnaisances d'aéroplanes et de dirigeables ». Ainsi, pour un ouvrage à construire en forêt, « si l'implantation de l'ouvrage exige des déboisements préalables, on ne sacrifiera que les arbres qu'il est strictement indispensable d'enlever ». Or à cette date les grands travaux de fortification sont réalisés. Alors, sur les ouvrages existants, « le but recherché ne pourra être atteint

[40] Vincennes, arch. du génie, article 13 S ; par exemple circulaires n° 6 (3 avril 1862) et 470 (27 mai 1913) ; plusieurs citations.

qu'en ayant recours à des plantations judicieusement faites tant à l'intérieur qu'à l'extérieur ». Le résultat doit être un véritable camouflage biologique : « ces plantations intéresseront à la fois les glacis, les terres pleins, les talus, les cours, etc. Les arbres destinés à former ultérieurement une futaie, seront disposés de façon à éviter, après croissance convenable, l'existence de clairières assez étendues pour être visibles des observateurs terrestres de l'assiégeant et des observateurs aériens se tenant à une certaine distance ». Suivent alors tous les principes de plantation qui doivent conduire à faire qu'« un ouvrage ainsi protégé contre les vues se présentera **sous la forme d'un îlot de verdure assez étendu**[41] dans lequel il sera difficile de distinguer à distance les détails de la fortification et de se rendre compte avec exactitude de l'emplacement même de l'ouvrage». Dans l'attente de la pleine maturité des plantations des mesures transitoires doivent être prises, dont l'extrême précision traduit aussi la crainte d'un embrasement prochain.

Contrôle des sylvofaciès civils, création et gestion de sylvofaciès militarisés, appel aux plantations de camouflage sont réalisés dans le cadre de plans d'ensemble d'aménagement du théâtre de possibles opérations. Ils donnent naissance à des sylvosystème militarisés.

1.4. La notion de sylvosystème militarisé

La figure 82 (p. 649) schématise les transformations d'une barrière forestière aménagée en bastions. Ces processus affectent l'arc forestier des Hauts de Meuse, du camp retranché de Verdun au nord à celui de Toul au sud-est.

= Avant 1870 le massif forestier porte des sylvosystèmes civils (chapitre six) à sylvofaciès de taillis sous futaie dominant et à biofaciès variés (cartes HT 1914). Le massif est contourné par les voies principales, seules quelques pénétrantes secondaires relient des villages ; des chemins forestiers irriguent et drainent les peuplements. Sur le plan militaire l'effet de barrière joue à plein ; le contrôle porte sur les défrichements, sur l'ouverture et (ou) le gabarit et l'empierrement des voies forestières.

= Après 1870 la militarisation des sylvosystèmes est entreprise ; elle ne cessera qu'avec la guerre. L'objectif est le découpage de la barrière forestière en bastions articulés[42]. Cet objectif répond à une stratégie opérative devant la menace orientée : canaliser le risque, scinder des colonnes d'attaques, faire jouer le morcellement, créer un effet de nasse en arrière. Les moyens mis en œuvre sont la construction des forts, forts d'arrêt en avant, forts de soutien en arrière de l'obstacle boisé, la création et le calibrage des voiries. Les effets de barrière forestière (le croquis n'intégre pas ces paramètres) diversifient les cas de figure, permettent des modulations en offrant des possibilités de gestion fine de l'espace forestier. Les méthodes, pour ce qui concerne les forêts, sont l'intervention de la commission mixte, l'éventuelle expropriation pour cause d'utilité publique, l'aménagement des couverts, déboisés, abatis, le contrôle sur les voies de desserte... L'ensemble des processus décrits revient à **une ciselure de l'espace forestier et à une sculpture de la matière boisée**. Une autre voie peut s'ajouter à la première, la création de couvert boisé. Ainsi, en parallèle au contrôle sur les défrichements, l'armée procéde-t-elle à des plantations volontaires. Jean-Pierre HUSSON citant Georges Plaisance rapporte pour les Vosges[43] : « [Les militaires] encouragent le maintien ou même la création de friches ligneuses, pour occuper les sites sensibles. A proximité de l'ancienne frontière, les environs du lac Blanc sont alors peuplés de pins rampants ».

Les conséquences spatiales des diverses formes de la militarisation sont contrastées. Elles sont différées ou diffuses quand celle-ci ne concerne que les chemins forestiers. Mais les interdictions d'améliorer la voirie, d'empierrer des chemins d'exploitation, d'ouvrir des layons entre groupes de parcelles retentissent sur le bilan économique de la forêt affectée. Ces interdictions peuvent aller jusqu'à bouleverser le plan de gestion en imposant des coupes (voir *infra* l'exemple de la forêt domaniale de Sommedieue), à toucher à la viabilité d'un plan d'aménagement par des transformations de sylvofaciès, à porter atteinte à l'entité forestière elle-même sous l'effet d'expropriations. Ainsi la nature et l'intensité de la militarisation conduisent-elles à identifier des types de sylvosystèmes militarisés d'emprises fort contrastées. Sur le plan des sylvofaciès les combinaisons vont de la militarisation totale à la fine intrication de sylvofaciès appartenant à l'un et l'autre des types de sylvosystèmes. Les deux types de sylvofaciès n'ont pas le même degré d'indépendance ; les sylvofaciès civils sont subordonnés au sylvofaciès militaires.

---

41 Note circulaire n° 6 470 (27 mai 1913), souligné par nous.

42 L'exemple du système fortifié de Verdun est étudié au paragraphe suivant ; c'est aussi le cas du système de Manonviller, chapitre sept.

43 J.-P. HUSSON, *thèse*, op. cit., Georges PLAISANCE, *La forêt française*, p. 59.

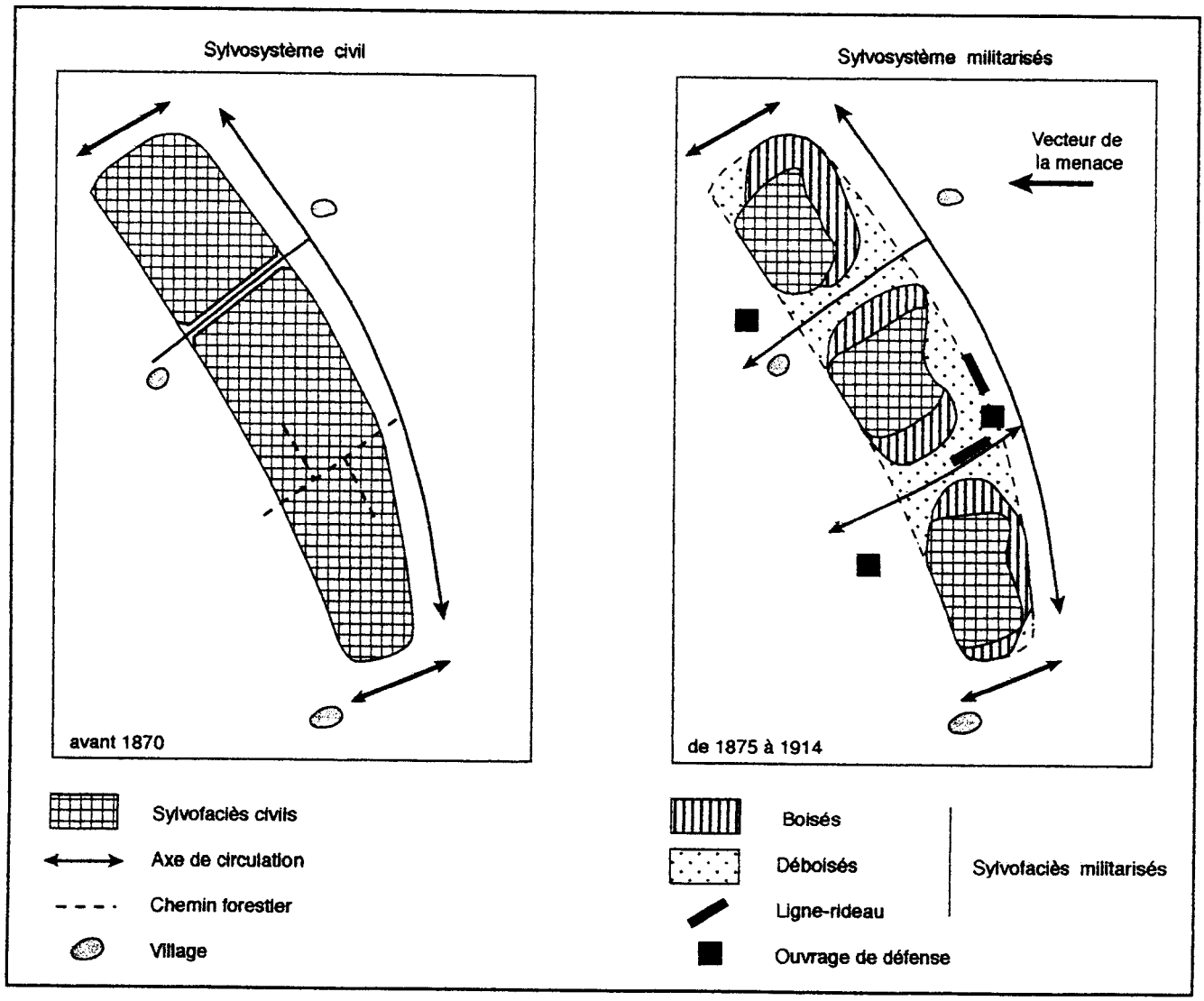


Fig. 82 Du sylvosystème civil au sylvosystème militarisé : barrière forestière aménagée en bastions, 1875 -1914

Quel rôle jouent les biofaciès dans cette dynamique de militarisation ? Aucun dans les fourchettes de valeurs présentes sur ces forêts. Car la combinaison déficit hydrique/humus n'a dans l'absolu guère de sens pour les sapeurs. Il faut aller aux extrêmes du spectre de composition pour qu'un rôle se manifeste, sous l'effet de deux composantes, la pente pour les bilans d'eau subsecs voire secs, l'hydromorphie permanente pour les bilans d'eau à contrainte hydrique. De nos recherches il ressort que l'humus n'intervient pas.

Les forêts incluses dans les périmètres du système de défense de la France du Nord-Est abritaient en 1914 des paysages spécifiques, intrication de peuplements végétaux modelés par la gestion civile et de formations dont les biomasses et les biovolumes étaient traités en vue d'objectifs militaires. Les sylvosystèmes militarisés naissent de ces développements planifiés de sylvofaciès destinés à ménager dans le couvert boisé des lignes de vue et de feu suivant des axes déterminés. L'intervention du militaire sur la forêt porte donc sur les périmètres, les biomasses et les biovolumes. Elle multiplie les lisières externes et internes, modèle les peuplements, modifie parfois le cortège dendrologique, crée et entretient des structures physionomiques instables. Deux systèmes forestiers coexistent, dont on peut schématiser les caractères en les plaçant en regard de ceux des écosystèmes.

Tableau 81
Les composantes de trois structures systémiques forestières

	ECOSYSTÈME	SYLVOSYSTÈME CIVIL	SYLVOSYSTÈME MILITARISÉ
FLUX	*Énergie* *Eau* *Nutriment*	Énergie Eau Nutriment Gestion de matière dominante	Énergie Eau Nutriment Gestion d'espace dominante
STOCK	*Biomasse générale*	Biomasse ligneuse calibrée	Biomasse générale contrôlée
OBJECTIF	*Équilibre climacique*	Mise sur le marché	Défense du territoire
LOGISTIQUE	*Auto-régulation in situ*	Exportation de la ressource	Intégration stratégique de la ressource

Le rapport de surface entre les deux sylvosystèmes est bien sûr en faveur des sylvosystèmes civils. La militarisation directe affecte les sylvofaciès qui par leur situation géographique (et uniquement par elle) répondent au cahier des charges de la défense du territoire. Elle n'en affecte pas toutes les entrées, les peuplements supportent l'essentiel de la transformation comme vont le montrer les études de cas de la place fortifiée de Verdun. En effet la militarisation porte avant tout sur la création de groupements fonctionnels de sylvofaciès d'abattis et de sylvofaciès de déboisés.

2. LE SYLVOSYSTÈME MILITARISÉ DU CAMP RETRANCHÉ DE VERDUN

Les forêts de la zone frontière soumises aux décisions de la commission mixte des Travaux publics pour ce qui concerne les défrichements et certaines transformations internes sont, du fait même de la prééminence du Génie au sein de cet organe, sous le contrôle effectif de l'armée. Les structures, l'existence même de ces forêts dépendent de prises de décisions de la sphère militaire. Le camp retranché de Verdun est un bel exemple de l'aménagement d'un espace de défense nationale orienté vers un ennemi défini, dans un géosystème où la forêt tient une part importante. En juin 1913 Louis MARIN, député de Meurthe et Moselle, décrit en ces termes la place et le rôle de la forêt sur le camp retranché : « Pour le défenseur, abrité derrière ses forts, l'existence des régions boisées dans l'intérieur même de ses lignes n'est pas d'un moindre intérêt. Scrupuleusement conservés, les bois permettent de créer des points d'appui entre les ouvrages détachés, relient ceux-ci entre eux, les protègent par une action de flanquement intelligemment préparée, servent enfin de places d'armes aux réserves mobiles, à l'abri de masques impénétrables sur lesquels l'action, même lointaine, de l'assaillant ne peut s'exercer absolument qu'au hasard, à l'aveuglette »[1]. Ces bois et forêts du camp retranché étaient devenus un sylvosystème militarisé.

2.1. Genèse et organisation du sylvosystème militarisé

Le voyage en chemin de fer de Verdun à Conflans (ligne de Metz) par Étain effectué par ARDOUIN-DUMAZET[2] ménage d'instructives vues sur le camp retranché de Verdun : « Cette ligne ferrée franchit par un tunnel le faîte des Côtes, au-dessous des formidables défenses du fort et des batteries de Tavannes. De la portière du wagon, on peut, sans fatigue, se rendre compte des aspects divers du pays. Le train, au départ de Verdun, monte au flanc de la colline de Belleville, tapissée de vignes. De là, on découvre toute la ville groupant étroitement ses vieux quartiers autour de la butte de la cathédrale, étalant ses quartiers neufs sur les bords de son fleuve. Partout des casernes et des forts. Des bois masquent le paysage[3], le train pénètre dans un tunnel dont l'entrée est entourée de meurtrières [tunnel de Tavannes]. A l'issue sont encore des bois[4], tout fleuris d'anémones au printemps et, bientôt, on aperçoit l'immensité de la Woëvre. Vues d'ici, les Côtes ont l'apparence de petites montagnes, surtout le massif d'Haudiomont, fièrement dressé[5]. » La place militaire de Verdun est la plus puissante de France (figure 83, p. 652 et carte HT Verdun 1914). Postée à quarante kilomètres de la frontière elle fait face au redoutable camp retranché de Metz. La place comprend dix-neuf forts dont quatorze sont bétonnés et cuirassés, dix-neuf ouvrages fortifiés dont sept bétonnés avec cuirassements[6]. Le quadrilatère de forme trapézoïdale que dessine le réseau des forts extérieurs mesure, dans ses plus grandes dimensions, 13,5 km d'est en ouest et 12 km du nord au sud. Sa surface est évaluée à 150 km², 150 000 hectares. Le taux de boisement avoisine les 40 %[7]. Le camp retranché abrite, outre les civils, ruraux et urbains, un effectif considérable de 71 000 hommes de troupe. **La surface du domaine public militaire acquis par l'adhésion et la distraction atteint 2 349,36 ha,** soit 635,55 ha de domaine bâti destinés à la construction des forts et ouvrages du camp retranché et 1 713,81 ha de domaine non bâti destinés à établir le système de déboisés[8].

2.1.1. La forêt dans la construction du camp retranché

Après la décision du général Séré de Rivières de faire de la place forte de Verdun le "musoir" avancé de la digue nord du système de défense sur la frontière nord-est de la France,

---

1 Louis MARIN, Discours à la Chambre, *Journal officiel*, 25 juin 1913.

2 ARDOUIN-DUMAZET, *Voyage en France*, op. cit., 22e série, "Plateau lorrain et Vosges", p. 61-62.

3 Bois des Hospices de Verdun sur la droite de la tranchée du chemin de fer, bois des Essarts sur la gauche.

4 Bois de la Laufée ; pour les entrées du tunnel de Tavannes, voir photos 12.8 et 12.9, p. 933.

5 Éperon le plus avancé de la côte verdunoise, au sud-est.

6 La construction du camp retranché avait été déclarée d'utilité publique par la loi du 17 juillet 1874.

7 Cette carte imcomplète "oublie" les forêts ; les zones de teinte chamois figurent les plateaux.

8 Citons d'autres exemples en dehors du secteur d'études. La forêt de Haye, après 1871, sert de couverture à l'ensemble fortifié de Toul. L'emprise militaire est marquée par des forts (Villey-le-Sec, Frouard) et de vastes champs de tir (Malpierre, Petite Haye, Bois l'Evêque). Jean-Pierre HUSSON, *thèse*, op. cit., p. 323, note que de 1877 à 1886 les forêts domaniales et communales de Meurthe et Moselle furent amputées d'environ 1 300 ha. Dans les Vosges, la construction des quatorze forts du camp retranché d'Épinal enlève 220 ha à la forêt communale (Jacques GRASSER, "Un exemple de fortification dite Séré de Rivières : le camp retranché d'Epinal entre 1871 et 1914", *RHA*, I, 116-134).

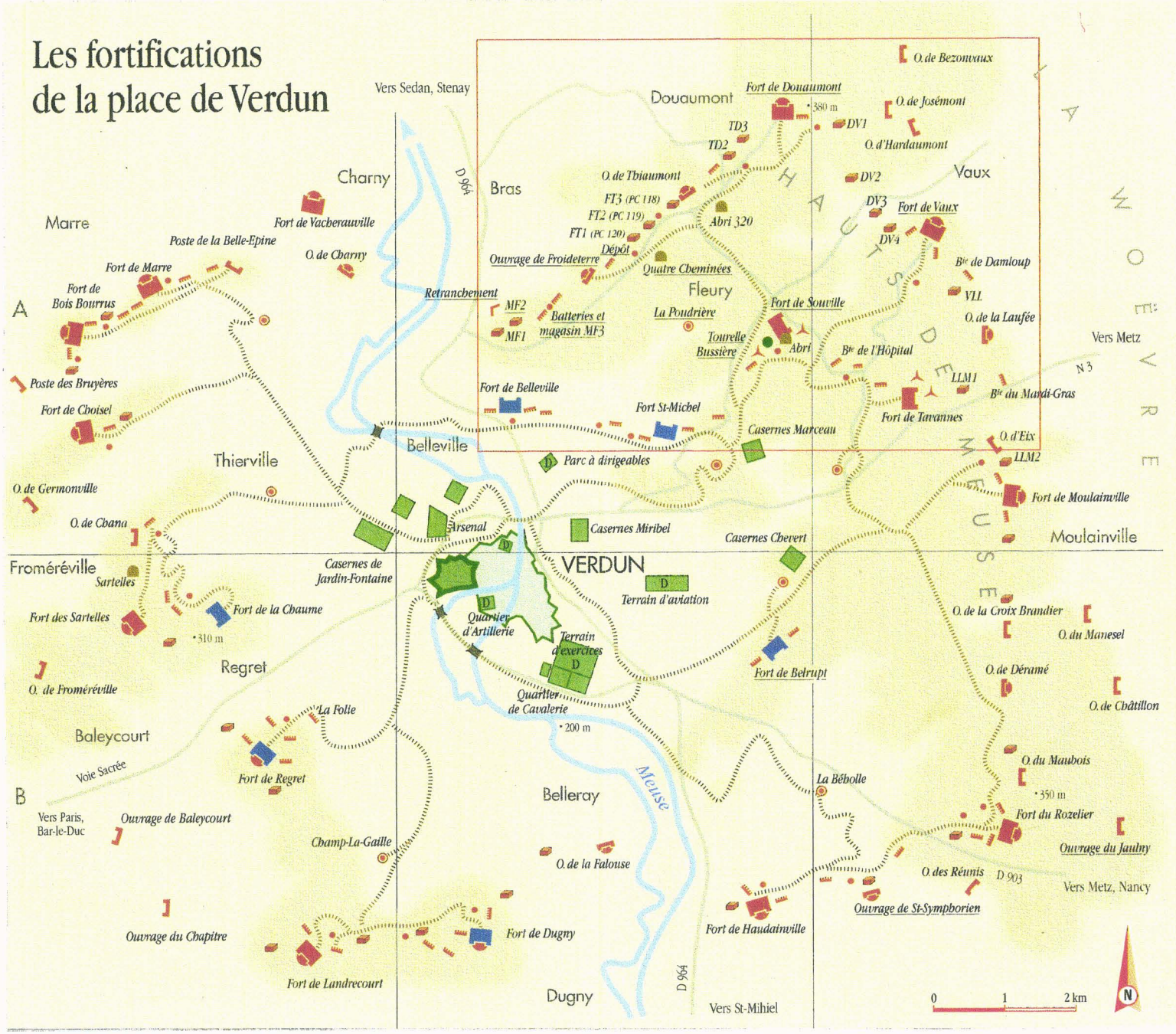


Fig. 83 - Les fortifications de la place de Verdun, 1874-1918

Source : 120 itinéraires du Patrimoine, 1996, Inventaire général

l'aménagement du camp retranché s'est fait en deux phases[9]. Nous ne les rappelons que dans la mesure où les contextes techno-militaire et stratégique éclairent les processus et les étapes de la dynamique du sylvosystème militarisé.

a) Première phase : 1875 à 1885
= On procède d'abord en 1875 à la construction de sept forts et redoutes (plus tard dits "de la panique") sur les éperons topographiques de plus de 250 mètres d'altitude qui dominent la ville[10]. Trois sont sur l'aire de la carte HT Verdun : La Chaume au sud-ouest sur un éperon des calcaires de l'Oxfordien supérieur, au milieu des terres agricoles, étend de larges vues sur la vallée de la Meuse ; Saint-Michel et Belleville sur la même assise géologique en rive droite, dominent la ville au sommet du versant de l'ancien lobe concave d'un méandre du fleuve ; Belleville sur les terres emblavées contrôle les vallons qui descendent des Hauts et Saint-Michel est situé au fond de l'entonnoir formé par les bois de Fleury et des Côtes de Belleville à l'ouest et celui des Essarts à l'est qui ouvre les vues sur le plateau sommital de Fleury-devant-Douaumont. Un modelage à double objectif de la forêt est entrepris près du fort : déboisés pour dégager les vues immédiates de l'ouvrage, ligne-rideau pour bloquer une éventuelle attaque débouchant du bois et prolonger l'effet de corridor de l'entonnoir. Les aménagements ligneux portent surtout sur les forts ; il y a peu de sylvofaciès militarisés.

= A partir de 1876 est engagée la construction des forts à double vue sur la vallée de la Meuse et sur la Woëvre. Au nord-est ceux de Souville et de Tavannes sont implantés sur la table sommitale des Hauts de Meuse. Les relations avec la forêt se "complexifient" ; il faut jouer avec une couverture plus massive, des couloirs de vision différemment orientés, des données géomorphologiques contrastées et les impératifs de l'art de la fortification. La carte HT Verdun sud 1914 montre bien la résolution de ces impératifs. L'idée est de créer un couloir continu SW-NE du fort de Saint-Michel à la vallée anaclinale de Vaux, débouché sur la Woëvre de la voie ferrée vers le nord, qui utilise le corridor agricole entre les bois Fumin et de Contant. Mais ce couloir n'offre pas une vue continue à cause du relief. C'est au fort de Souville, dans l'axe et sur la crête, d'assurer le relais. Pour le construire et lui assurer ce rôle il faut déboiser plusieurs dizaines d'hectares de la corne nord du bois des Essarts. **Déboiser mais conserver les avantages offerts par l'ancienne forêt ; ce seront donc des déboisés.** A l'est de Souville le fort de Tavannes sort de terre. Lui est directement sur le front de côte tourné vers la Woëvre, éperon stratégique contrôlant la grande route d'Étain et la voie ferrée qui débouche du tunnel. La sculpture forestière prend ici une autre envergure. Aux déboisés de plusieurs dizaines d'hectares réalisés aux dépens de bois communaux et privés (expropriations, voir *infra*) sur le plateau et les pentes nord-est s'ajoute le travail de "dentellière" des lignes rideaux réservées, telles des réductions aux contours des anciens bois[11] : en échelon sur la capitale[12] du fort et légèrement désaxées vers le nord, en ligne brisée sur le plateau, en amphithéâtre au-dessus du vallon de Tavannes d'où surgit le chemin de fer.

= A partir de 1881 la commission de Défense autorise la construction de sept nouveaux forts (1881-1885) ; sur la carte Vaux (1881) et Douaumont (1885) sont des éléments de la deuxième ceinture de fortification. Vaux est la pointe avancée du dispositif oriental sur le front de côte. L'éperon est agricole, terres céréalières et parcours à ovins. Le fort a vue sur celui de Souville mais pas sur celui de Tavannes ; alors les bois de la Vau-Régnier et de la Laufée sont livrés à la hache et un corridor optique est ouvert. Douaumont à 388 mètres d'altitude est le point culminant du revers des Hauts de Meuse verdunois. Ce point fort du paysage du camp retranché jouit d'extraordinaires vues... qu'on peut encore améliorer... aux dépens des forêts. Vers le nord un long corridor continu de sept kilomètres existe bien entre bois Chauffour et bois Hassoule (cartes HT 1914 Verdun sud et nord) puis entre les bois d'Ornes et des Fosses et le bois le Chaume, enfin entre les bois de la Wavrille, de Champneuville, de Bras et l'Herbebois - bois de la Montagne ; un petit coude conduit au cap de Bonne-Espérance qui domine la Woëvre.

---

9 J. GRASSER, "Verdun dans le système fortifié Séré de Rivières" in *Verdun 1916*, Université de Nancy II, p. 295-323.

10 J. GRASSER, art. cité, p. 321.

11 Anciens bois dont elles conservent les biofaciès, voir cartes HT Verdun 1914.

12 La capitale est la perpendiculaire élevée au milieu du front de l'ouvrage.

C'est le grand axe parcouru par la route de Bras à Azannes[13]. Vers le nord-est le corridor existe aussi, par le fond anaclinal du Loup, entre les bois Hassoule et de Bezonvaux. Vers l'est la forêt ferme les vues ; des sylvofaciès de taillis sous futaie occupe tout le front de côte, bois d'Hardaumont, de Bezonvaux, de la Caillette qui, de plus, se trouve dans l'axe optique du fort de Vaux. De vastes abatis sont entrepris qui mobilisent toutes les ressources de la persuasion... et de la coercition afin que soient menées sans trop de contre-coups les expropriations nécessaires (voir *infra*). Le Quadrilatère des forts et ses paysages spécifiques de sylvosystèmes (et d'agrosystèmes) militarisés est réalisé. Notons que ces forts se sont affranchis de la protection des couverts car il faut voir à tout prix ; le risque d'être vu est dorénavant subordonné.

b) Deuxième phase : 1885 à 1914

Les nouvelles donnes techniques de l'armement imposent la modernisation progressive de la place. Certains ouvrages sont renforcés avec le béton armé. La seconde ligne est renforcée dans ses intervalles à 7-8 kilomètres de la place. Tous les éperons des Hauts de Meuse qui dominent la Woëvre sont occupés. Un croquis (figure 84 , p.656) établi à partir de la carte d'état-major allemande (carte ht Metz 36 A-B) souligne les relations entre la géomorphologie du front de côte et l'implantation des ouvrages sur la partie orientale du système. Sont modernisés Douaumont, Choisel, Le Rozelier et Vaux, sont construits les forts de Moulainville dans la forêt de Sommedieue au sud de la route d'Étain et, bon dernier, Vacherauville sur la rive gauche de la Meuse qui domine Charny et son méandre et prend en enfilade les ravins de rive droite. La construction du fort de Moulainville et l'aménagement de ses abords conduisent aux mêmes résultats que pour les forts septentrionaux : larges déboisés, lignes rideaux arquées de protection vers l'orient du fort. Les conceptions du système fortifié ont évolué. Pour armer les intervalles[14] de nombreux ouvrages intermédiaires sont entrepris. Ce sont Bezonvaux (carte HT Verdun nord 1914), Lorient et Hardaumont pour lesquels sont achevés les déboisés du front de côte à l'est de Douaumont, Froideterre et Thiaumont sur la crête centrale, La Laufée, Mardi Gras et Eix de part et d'autre de la grande route de l'est et Charny sur la rive gauche (carte HT Verdun sud 1914). Les militarisations de la forêt les plus marquantes datent de la deuxième phase de fortification du camp retranché. Maints sylvofaciès militarisés sont déterminés par l'implantation des infrastructures qui permettent aux ouvrages d'artillerie de fonctionner (photo 8.2, p.655), « Les dizaines de kilomètres de routes stratégique, de voie ferrée de 0,60 m, les poudrières, magasins de secteurs, intermédiaires, les P.C. d'artillerie, les abris pour les troupes mobiles, les tranchées, les casernes, les télécommunications, le ravitaillement des troupes et les entrepôts immenses »[15].

2.1.2. Un panorama des Hauts de Meuse verdunois

Un photomontage de 1916 (photo 8.3, p.657) intitulé *Les Côtes, panorama de la bataille de Verdun*, donne une image saisissante des Hauts de Meuse verdunois qui peut s'appliquer à une description à la veille de la guerre. Il est formé par la juxtaposition de deux photographies aériennes horizontales. Il couvre un angle de vue de 90°, du coude de la Meuse et de son canal latéral bordé d'arbres à Bras au nord, au bois de Saint-Airy (série de la forêt domaniale de Sommedieue) à l'est, à droite de la large coulée agricole de la route nationale 18 (déboisé stratégique entretenu depuis le XVIIIe siècle). Il englobe l'espace couvert par les cartes HT Verdun nord et sud. Le bois des Caures, prolongé vers le nord-est par les bois du Chaufour et de Ville, le bois de la Montagne et l'Herbebois, le bois Fumin soulignent le front de la Côte de Meuse, au profil particulièrement bien lisible sur ce dernier bois. A son pied la Woëvre, plaine parsemée de forêts. Ainsi sur le trait de localisation du fort de Vaux apparaissent le petit bois de

---

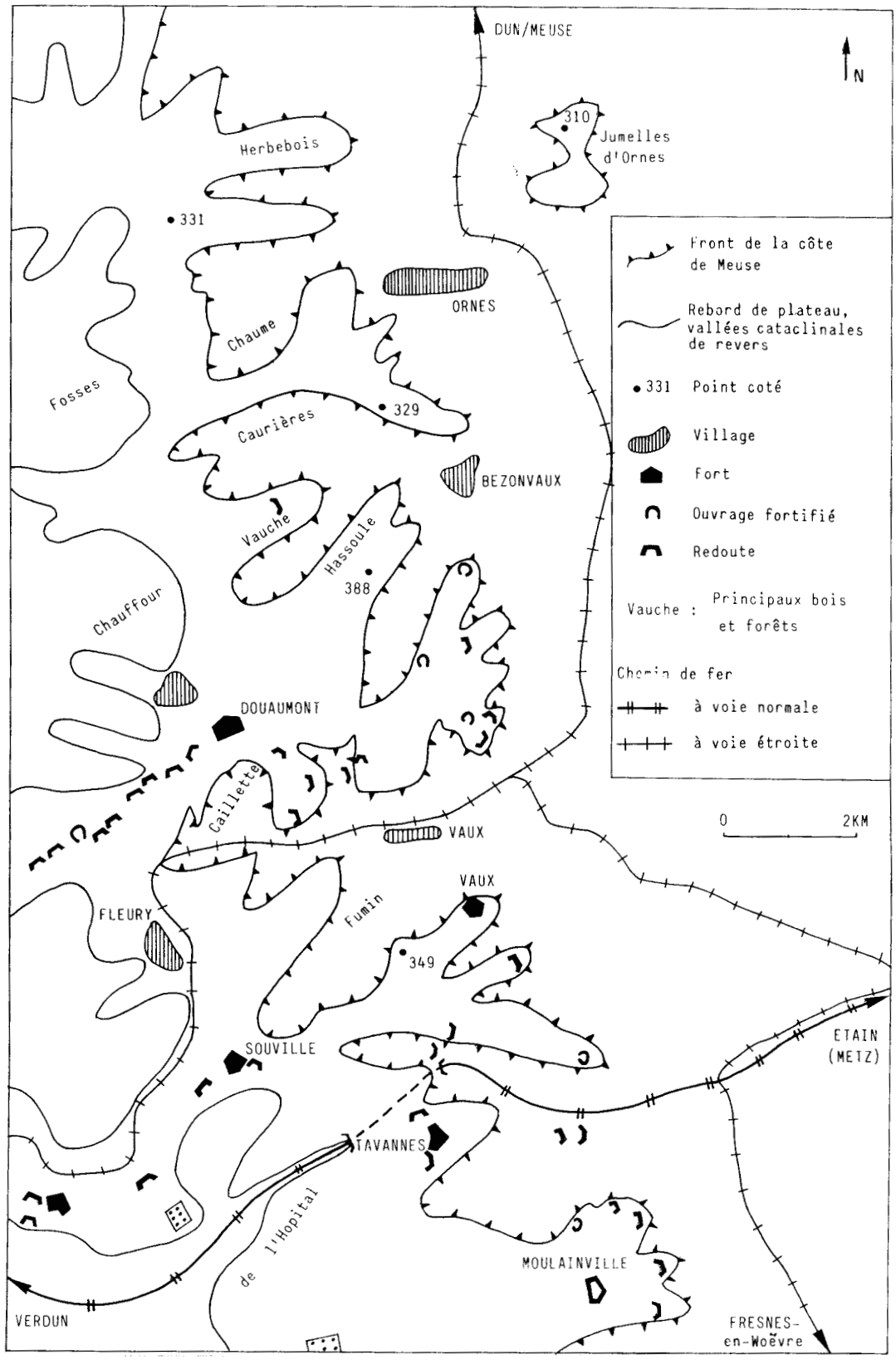
[13] Camp militaire de 1923 à aujourd'hui (cf cartes HT Verdun 1932 et 1995).

[14] Cet armement est réalisé en dégarnissant les forts, devenus nids à projectile, de leur artillerie.

[15] J. GRASSER, art. cité, p. 323. La formidable impression de puissance que dégage le camp retranché devait marquer les assaillants : « Une série d'ouvrages intermédiaires s'étend entre les forts. Un nombre considérable d'abris bétonnés couvre le terrain comme un damier. Les positions succèdent aux positions, formant chacune un fouillis de tranchées, d'obstacles, de points d'appui et d'abris souterrains. Il n'est aucune brèche qui ne puisse être bzattue de flanc, des deux côtés, par des batterie bétonnées. Il n'est aucun ravin qui ne soit barré et verrouillé plusieurs fois par des organisations de campagne. Il n'est aucune colline qui ne soit dominée par une autre, aussi fortifiée. De quelque côté que l'on pénètre, on tombe partout dans un réseau aux fines mailles d'organisations défensives raffinées. Partout on est surplombé, flanqué, vu et livré à une réaction concentrique. » Werner BEUMELBURG, *La Guerre de 14-18*, Paris, Bartillat, 1999, p. 196.

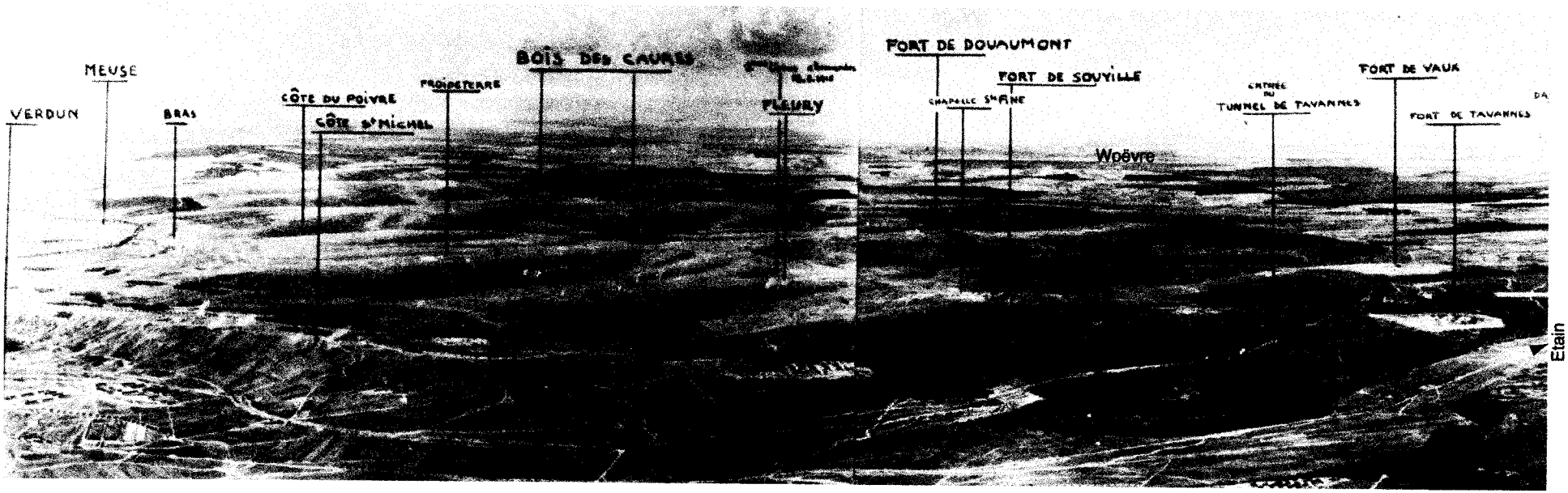
Photo n°8.2 - **Wagonnet de ravitaillement sur voie de 0,60 m, 2 février 1917**

Cette photo de l'arrière front sur les Hauts de Meuse donne une bonne image du réseau ferré dans le sylvosystème militarisé de la place forte de Verdun avant 1914. La plate-forme de la voie ferrée système Decauville, bordée par deux fossés de drainage, est un corridor ouvert dans la forêt, taillis dense et futaie claire de chênes dominants. Le réseau des voies de 0,60 m assure une partie des entrées d'énergie potentielle et de matière dans le sylvosystème militarisé. Ce quadrillage multiplie ouvertures et lisières dans la masse forestière. (Cliché BDIC, VI 15)



d'après : "Karte von Frankreich 1/80 000, Metz 36CD, 1907" (annexe 8-).

Fig. 84 Les centres de défense sur les Hauts de Meuse verdunois



ECPA, AA 2833, complété

Photo n° 8.3 **" Les Côtes, panorama de la bataille de Verdun"**

la Plume, la corne sud-occidentale du Grand-Chênas, le bois de Maucourt et le vaste massif boisé Le Breuil - forêt de Spincourt. De fins liserés noirs soulignent les rideaux boisés qui ferment les vues, comme celui du fort Saint-Michel qui protège aussi la trouée empruntée par le Tacot, voie ferrée métrique en direction de Fleury-sous-Douaumont et Damvillers. Les ouvrages du camp retranché se distinguent par des plages blanches qui sont des pelouses ou des surfaces minéralisées. Les larges emprises des casernes urbaines, des casernes Marceau et Chevert soulignent la fonction militaire de la place. Les panaches de fumée qui s'élèvent de Fleury et du bois des Hospices (au sud du tunnel de Tavannes), les petits nuages d'explosion des obus qui ponctuent le versant nord du ravin des Vignes au pied de la côte de Froideterre rappellent que des combats sont en cours.

2.1.4. Biogéographie des déboisés dans le sylvosystème militarisé

Le droit d'expropriation pour cause d'utilité publique qu'exerce le département de la Guerre dans le périmètre du camp retranché est un droit de vie ou de mort sur les forêts. Son application est le principal moteur du développement du sylvosystème militarisé. Les archives de la Zone rouge[16] apportent des informations intéressantes sur les expropriations réalisées par les services du génie au bénéfice du département de la Guerre dans les forêts des dix communes incluses après la guerre dans cette zone. De ces données hélas fragmentaires se dégagent les faits suivants. En 1900 ces communes comptaient 1 390 ha de bois et forêts. A la veille de la guerre 218 ha (soit 15 %) expropriés avaient été transformés en déboisés militaires. Les dix communes étaient inégalement touchées ; six conservaient la même superficie forestière communale ; trois, sur le finage desquelles avaient été engagés les plus gros travaux militaires – forts de Vaux et de Douaumont, ouvrage de Bezonvaux – avaient perdu respectivement 41,56 et 48 % de leurs forêts. Le rythme des expropriations fut variable ; un pic notable apparaît en 1911-1912 avec 144,8 ha, soit 66 % du total de la période.

a - Chronologie du déboisement pour la constitution du domaine militaire bâti

La construction des forts proches des forêts, l'établissement de liaisons optiques entre les forts s'accompagnaient de déboisés. La chronologie des expropriations de terres forestières pour la constitution du domaine militaire bâti[17] est un bon reflet des phases de l'aménagement du camp retranché (figure 85, p. 659). De 1874 à 1881 les expropriations sont uniques, une par fort. Les surfaces expropriées varient beaucoup : 35 ha pour deux forts en 1874, 72 ha pour huit forts en 1875. A partir de 1881 les expropriations sont uniques ou progressives ; unique[18] pour les 110 ha de la forêt domaniale de Sommedieue qui permet la construction du fort de Moulainville et pour les autres forts de la deuxième ceinture ; progressives, étalées sur trente ans pour les plus longues, pour les batteries et ouvrages annexes. Ce fait illustre les renforcements successifs des ouvrages, la multiplication des emprises et l'extension des périmètres aménagés.

Les abatis se multiplient à partir de 1885 : la dispersion de la nouvelle artillerie dans des casemates séparées du corps principal de l'ouvrage et la création de cinq lignes de défense en profondeur entraînent des coupes systématiques sur la première ligne. Le déboisement qui porte sur 340 hectares entre 1900 et 1914 s'accèlère à partir de 1908 avec le programme complémentaire de "remise en valeur des places". Au total en 1914 sur les communes de Bras, Douaumont, Belleville, Fleury-devant-Douaumont, Vaux, Damloup, Eix et Bezonvaux qui appartiennent au secteur de la zone rouge dont est née l'actuelle forêt domaniale de Verdun, **720 hectares environ de déboisés militaires créaient de nouvelles lignes de force paysagères**. Les archives du génie de Metz ont conservé des cartes évolutives qui permettent de dessiner la géographie de ces déboisés. Ces cartes donnent parfois des indications de déboisés en désaccord local avec d'autres sources cartographiques comme les cartes des canevas de tir. Pour certaines sources, en l'absence de preuves supplémentaires, nous n'avons pas tranché et avons conservé les deux interprétations ; elles apparaissent quand on compare la carte ht n° 1[19], *Bois, déboisé et autres aménagements militaires en 1914, secteur de Verdun*

---

[16] Pour l'étude de la zone rouge, chapitre onze.

[17] Le domaine "bâti" d'un fort comprend le fort lui-même, ses accès et ses glacis.

[18] Le terme est impropre dans ce cas ci ; il s'agit plutôt d'un changement d'affectation d'un bien de l'État.

[19] Rappelons que les carte ht noir et blanc sont fabriquées par extraction de couches thématiques de la carte des sylvofaciès en couleurs.

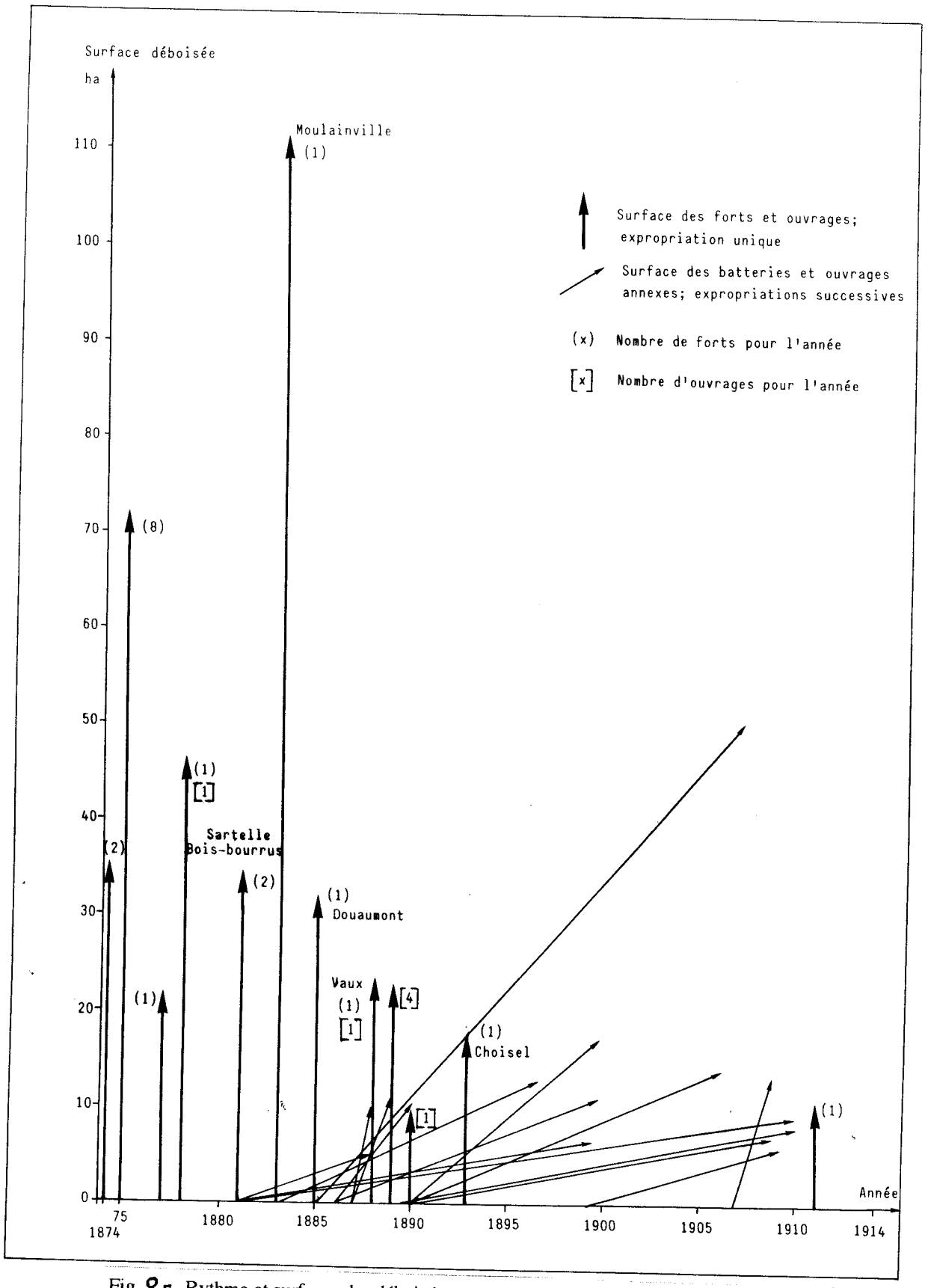


Fig. 85 Rythme et surfaces des déboisés pour la constitution du domaine militaire bâti, région fortifiée de Verdun, 1874-1914

(annexe 8-1, p. 95) avec les figures 86 et 87. Elles sont signalées dans les commentaires suivants.

b - La carte ht n°1 *Bois, déboisés et autres aménagements militaires en 1914, secteur de Verdun* montre bien que la ligne Vacherauville - Louvemont - Bezonvaux sépare deux unités des Hauts de Meuse verdunois. Au sud le camp retranché de Verdun et ses aménagements militarisés, au nord le plateau agricole et forestier. L'intégration de la forêt au système militarisé est nette ; au sud de la route Verdun - Étain les déboisés ont fait reculer sur le revers de côte, parallèlement au front, le mur forestier de la forêt de Sommedieue : l'effet de barrière associatif superposé est devenu associatif en échelon avec le déboisé qui fait relais. Au nord ceux-ci fragmentent les bois en îlots résiduels ; jusqu'à la vallée du ruisseau de Vaux des blocs massifs sont conservés et ménagent des couloirs de passage ; au-delà la nappe s'étend et les bois sont réduits à des îlots épars (bois résiduels d'Hardaumont, de Bezonvaux et Hassoule). Les rideaux conservés forment des barrages frontaux devant les forts ou des cloisons de sectionnement dans le secteur Tavannes - Souville. Les forêts sont parcourues des réseaux de voies ferrées de 0,60 m ; leurs lisières abritent nombre de casernes.

c - Géographie des sylvofaciès de déboisés, secteur nord-est

Le secteur nord-est du camp retranché s'étend de la route nationale n° 18 de Verdun à Étain (figure 86, p. 664) au sud, à l'axe Louvemont - Bezonvaux au nord. Les déboisés attachés aux forts ont été présentés ci-dessus. L'impression générale est que s'est manifestée une volonté d'accentuer le morcellement d'un couvert forestier déjà scindé en quelques gros blocs de bois privés et communaux. Notons trois lignes de force : – Déboisement du front de côte : éperons de Tavannes, de la Laufée, d'Hardaumont et de Bezonvaux. Il faut ouvrir les vues sur la plaine et contrôler les remontées des ravins anaclinaux d'où l'armée adverse pourrait monter à l'assaut des Hauts. – Maintien des bois sur les pentes raides du front, dans les festons, à la Laufée, à Hardaumont. – Déboisement de grandes surfaces d'un seul tenant sur le plateau de revers : Tavannes et Souville, Hardaumont. Une discordance entre les sources apparaît le long de la route n° 18 (déboisement du bois des Hospices), sur le flanc est du fond du Loup (bois de Bezonvaux).

d - Géographie des sylvofaciès de déboisés, secteur sud-est

Le secteur sud-est du camp retranché s'étend sur les Hauts de Meuse au sud de la route nationale n° 18 de Verdun à Étain (figure 87, p. 662). Les déboisés ont la forme d'une longue bande arquée de vingt-deux sur deux kilomètres en moyenne, reliant les forts de Moulainville au nord et de Haudainville au sud-ouest. Le noeud du réseau est le fort du Rozelier qui contrôle un corridor vers la Woëvre. Cette saignée affecte surtout la forêt domaniale de Sommedieue et démantèle certains de ses massifs (figure 8.10, p. 668). Elle est le cordon ombilical de la ceinture orientale du camp retranché. Une différence entre les sources existe au droit du village de Moulainville.

e - Un exemple de militarisation forestière à l'échelon communal

Le territoire communal de Vaux-devant-Damloup au nord-est de Verdun prend en écharpe le plateau des Hauts de Meuse, le front et le pied de côte dans la dépression de la Woëvre. Il est axé sur la petite vallée anaclinale du ruisseau de Vaux, verrouillée par les forts de Vaux au sud et de Douaumont au nord. En 1914 la forêt communale comptait trois blocs principaux, les bois d'Hardaumont, de la Caillette et le bois Fumin – rendus tristement célèbres par les communiqués militaires de la bataille de Verdun. Dans le plan d'aménagement approuvé le 30 septembre 1911[20] la contenance de la forêt était de 90,34 hectares mais la superficie forestière était de 124,21 hectares en 1905. 33,87 ha, soit 27 % de la surface, avaient été soustraits par le biais de quatre décrets de distraction promulgués entre 1906 et 1910. Le dernier, daté du 24 juillet 1910, concernait 31,8 ha plus 8,13 ha dans la forêt communale contiguë de Bezonvaux. Il affectait la bande boisée occidentale formant écran entre les forts de Vaux et de Douaumont récemment modernisés. Ces expropriations étaient justifiées par la nécessité de dégager les vues, d'ouvrir des axes de tir, d'aménager redoutes et retranchements sur les pentes, de construire les voies ferrées de desserte des principaux ouvrages de défense.

[20] Verdun, arch. du centre de gestion de l'ONF, cartons *Historique de la forêt domaniale de Verdun.*

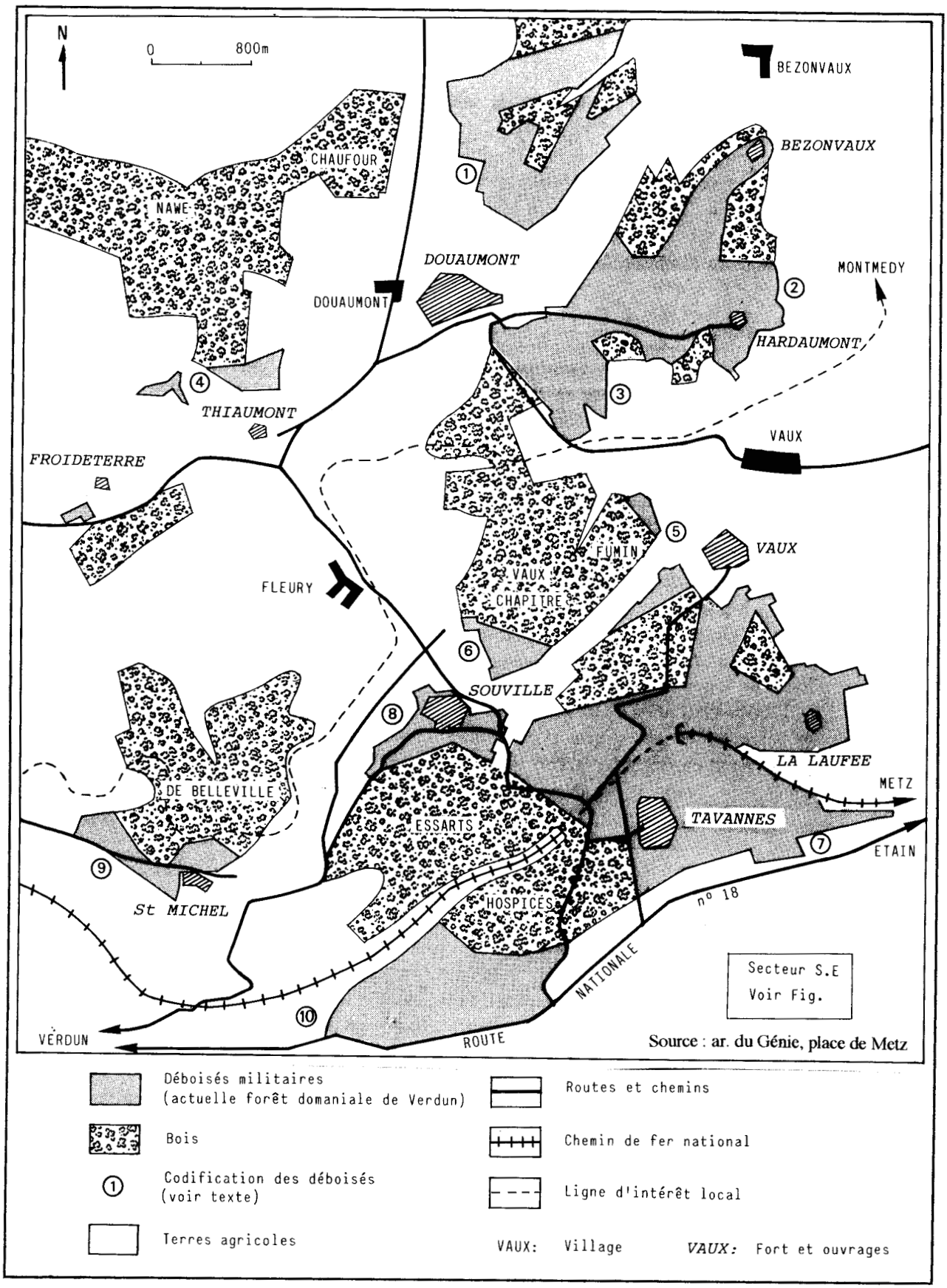


Fig. 86 Les déboisés militaires de la place de Verdun en 1914, secteur nord-est

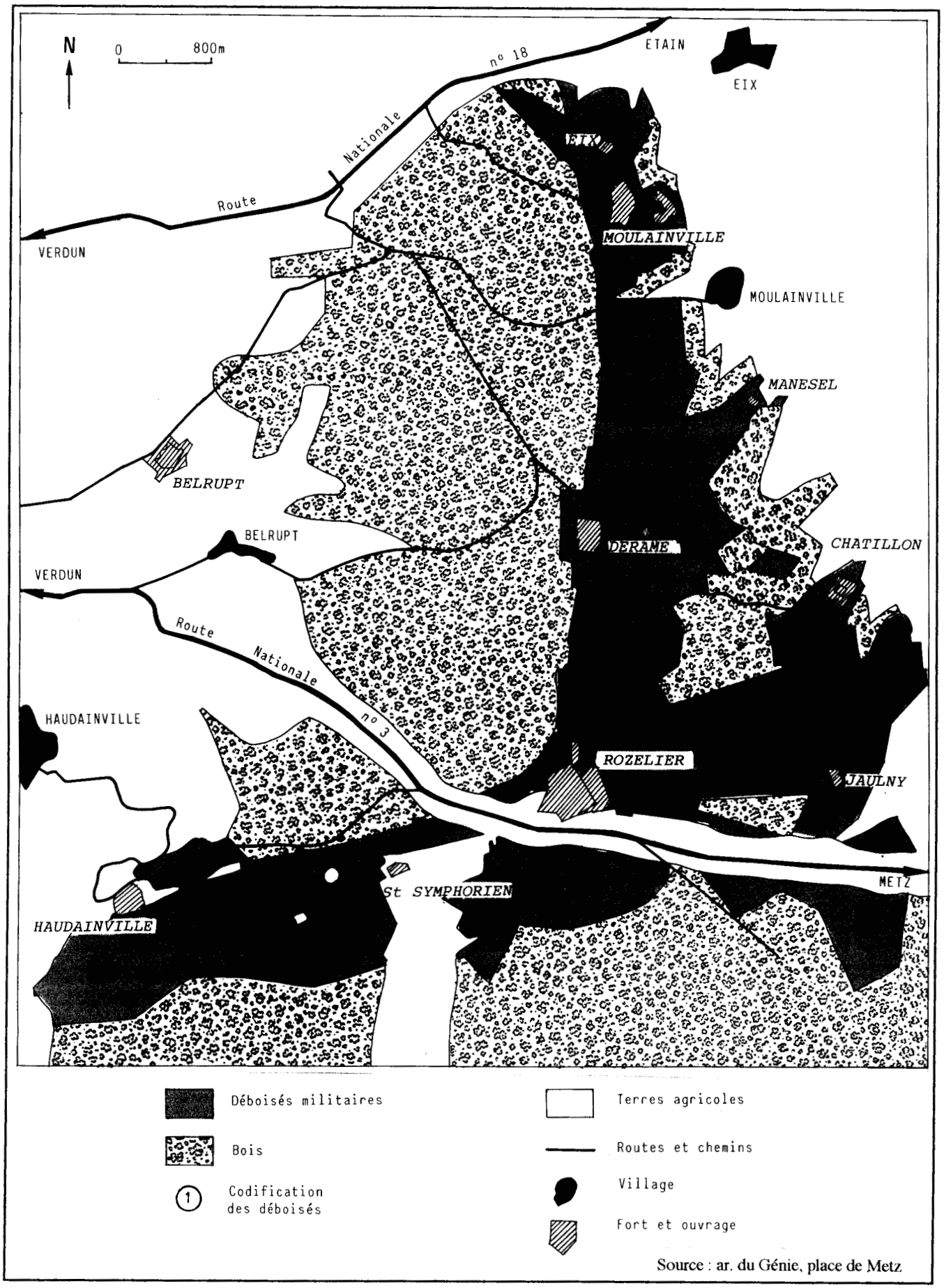


Fig. 87 Les déboisés militaires de la place de Verdun, secteur sud-est

2.2. Analyse de deux fragments du géosystème militarisé

L'existence de photographies aériennes à grande échelle rend possible l'analyse de fragments du géosystème militarisé du camp retranché de Verdun. Les deux exemples retenus portent sur les abords du fort de Douaumont et sur le secteur fortifié Souville-Tavannes.

2.2.1. Les abords du fort de Douaumont

La photographie aérienne (photo 8.4, p.664) a été prise en 1915 alors que les combats n'avaient pas encore atteint le secteur. L'état des lieux est assimilable à celui de l'avant guerre.

a - Éléments résiduels d'un géosystème civil

Demeurent trois éléments résiduels du géosystème civil antérieur à l'incorporation de la commune de Douaumont au camp retranché et à la construction du fort. Ce sont : – l'extrémité méridionale du village (que tous ses habitants n'ont pas abandonné), – une portion des terroirs d'openfield sur le plateau soulignés par les parcellaires en lames de parquet qui épousent les courbes de niveau et soulignent la topographie ; – un sylvofaciès de taillis sous futaie à biofaciès dominant [$10 \leq \Delta H\% \leq 15$ - mull c.c.] qui occupe les versants raides du ravin de la Caillette descendant vers le sud, fragment occidental du bois privé de la Caillette, à la périphérie du finage, qui se continue vers l'est sur la commune d'Ornes (carte HT Verdun sud 1914). La fortification du site a conduit à l'aménagement de faciès de militarisation, structurés en une unité géosystémique militarisée.

b - Géofaciès militarisés

= Géofaciès de fortification. Le bâti du fort, sa contrescarpe et ses glacis sont isolés sur les terres agricoles (croquis de photo-interprétation, figure 88). Le fort regarde vers le nord, son front de gorge est distant d'une centaine de mètres du bois de la Caillette. Batteries et retranchements complètent les infrastructures militaires desservies par un réseau viaire de chemins et de voies ferrées de 0,60 m.

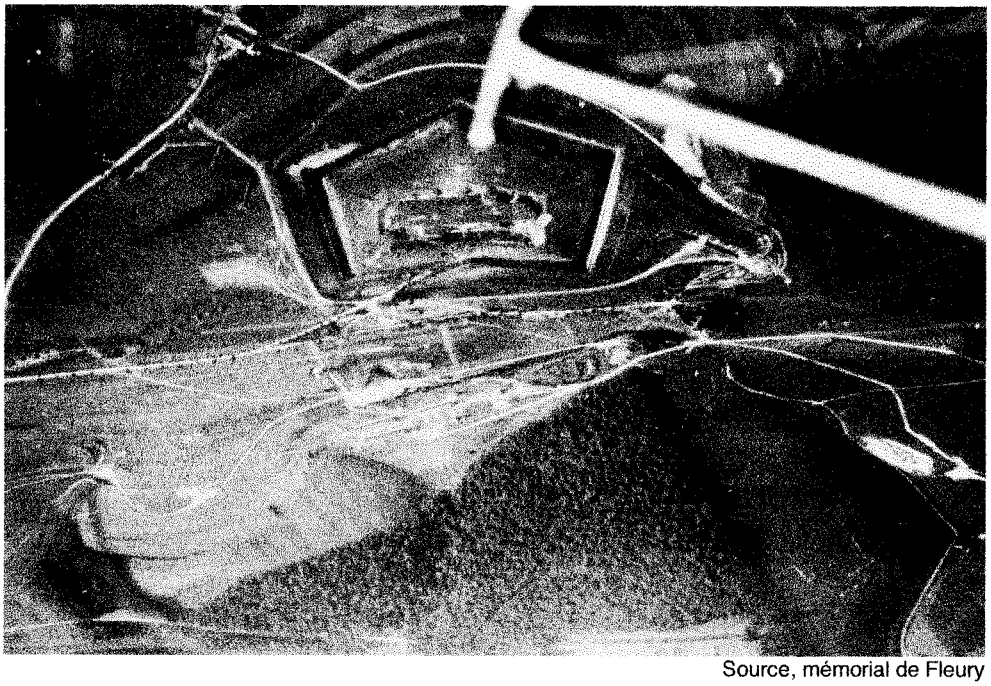
= Sylvofaciès militarisés. La transformation des peuplements forestiers fait clairement apparaître deux sylvofaciès militarisés :

– un large déboisé militaire vers l'est, ouvrant en enfilade vers le ravin de la Fausse Côte (marqué 3 sur la figure 86), a amputé le bois de la Caillette ; un nouvelle lisière nette et rectiligne marque le paysage ; c'est une formation basse (grain visible) probablement une fruticée traduisant le recépage rapide du taillis ; le déboisé est parcouru par les réseaux viaires qui irriguent les retranchements, protégés par

– une ligne-rideau arborescente parallèle à la lisière, tournée vers l'est. **Ce sont des sylvofaciès militarisés directs**. Le bloc résiduel du bois de la Caillette ne semble pas militarisé dans ses peuplements qui restent ceux d'un sylvosystème civil. Mais de lourdes contraintes pèsent : mutilation marginale par contrôle militaire des périmètres ; création subséquente de nouvelles lisières modifiant à terme les groupements végétaux ; subordination de l'application des traitements sylvicoles de la gestion civile (rotation du taillis, coupes de la futaie) aux décisions militaires ; ces sylvofaciès peuvent être appelés **sylvofaciès militarisés dérivés**.

2.2.2. La crête de Souville et le secteur fortifié Souville - Tavannes

Le principe d'analyse et les remarques générales sont identiques à ceux du commentaire précédent. La photographie aérienne oblique (photo 8.5, p.665) est orientée vers l'est-nord-est, montrant au premier plan les fortifications de Souville. Le croquis de photo-interprétation complété par la carte d'état-major édition 1914 (figure 89) représente cette aire dans une vision verticale plus large et suivant une direction différente. On retrouve les mêmes éléments résiduels du géosystème civil, terroirs agricoles du finage de Fleury-devant-Douaumont, bois des Essarts au premier plan, de la Vau-Régnier en arrière plan nord, des Hospices en arrière plan sud. Les géofaciès de fortification sont nombreux et occupent une vaste emprise dans le périmètre du fort de Souville et autour de la batterie de l'Hôpital, ouvrage intermédiaire ente Souville et Tavannes. De vastes sylvofaciès de déboisés, à l'état de fruticées, ont remodelé les paysages, créant de larges trouées aux dépens des bois, qui ouvrent les vues vers l'est et la Woëvre. Les lignes-rideaux larges et bien dessinées cloisonnent et morcellent l'espace découvert par la coupe. On voit clairement qu'elles sont réservées des anciens peuplements.



Source, mémorial de Fleury

Photo n° 8.4 - Le fort de Douaumont et ses abords, 1915

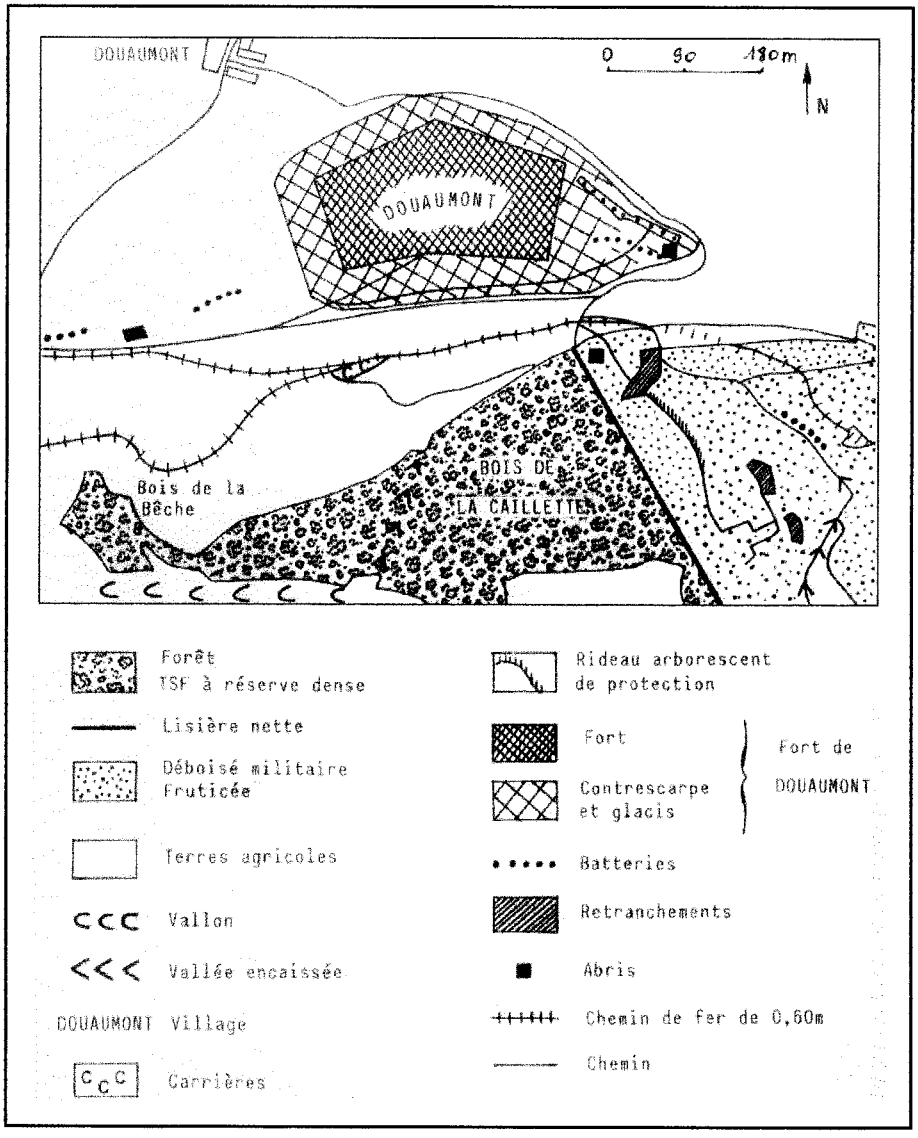
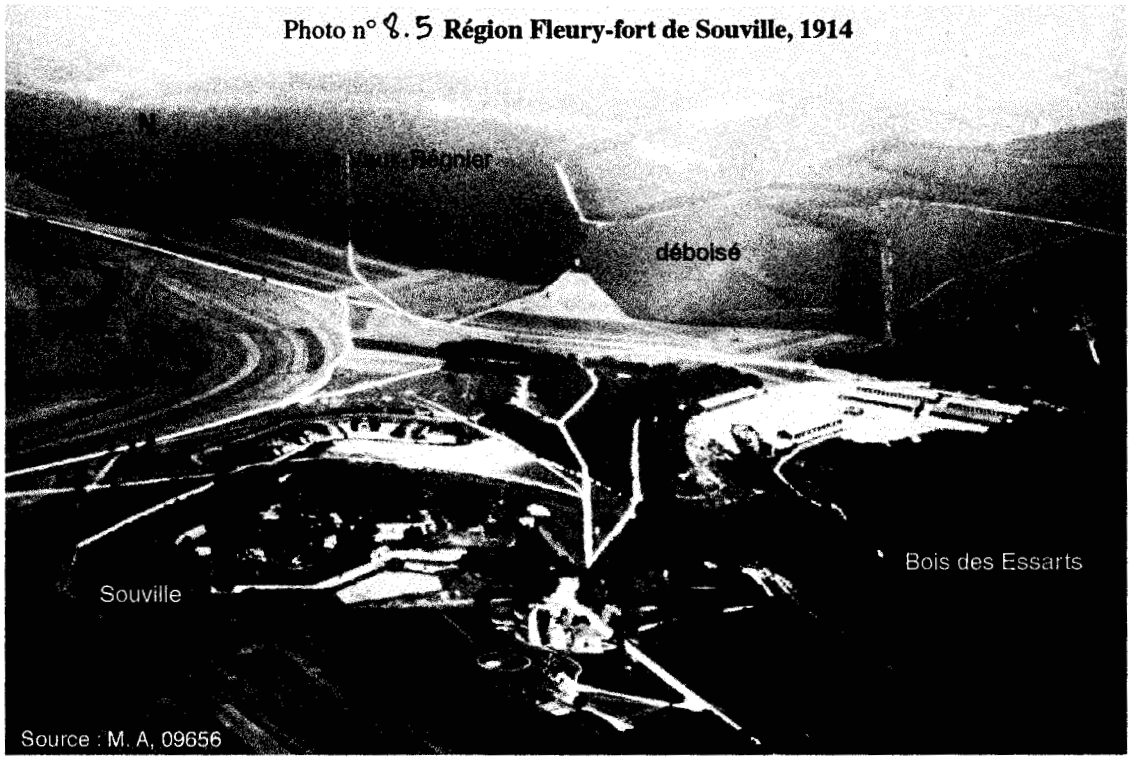
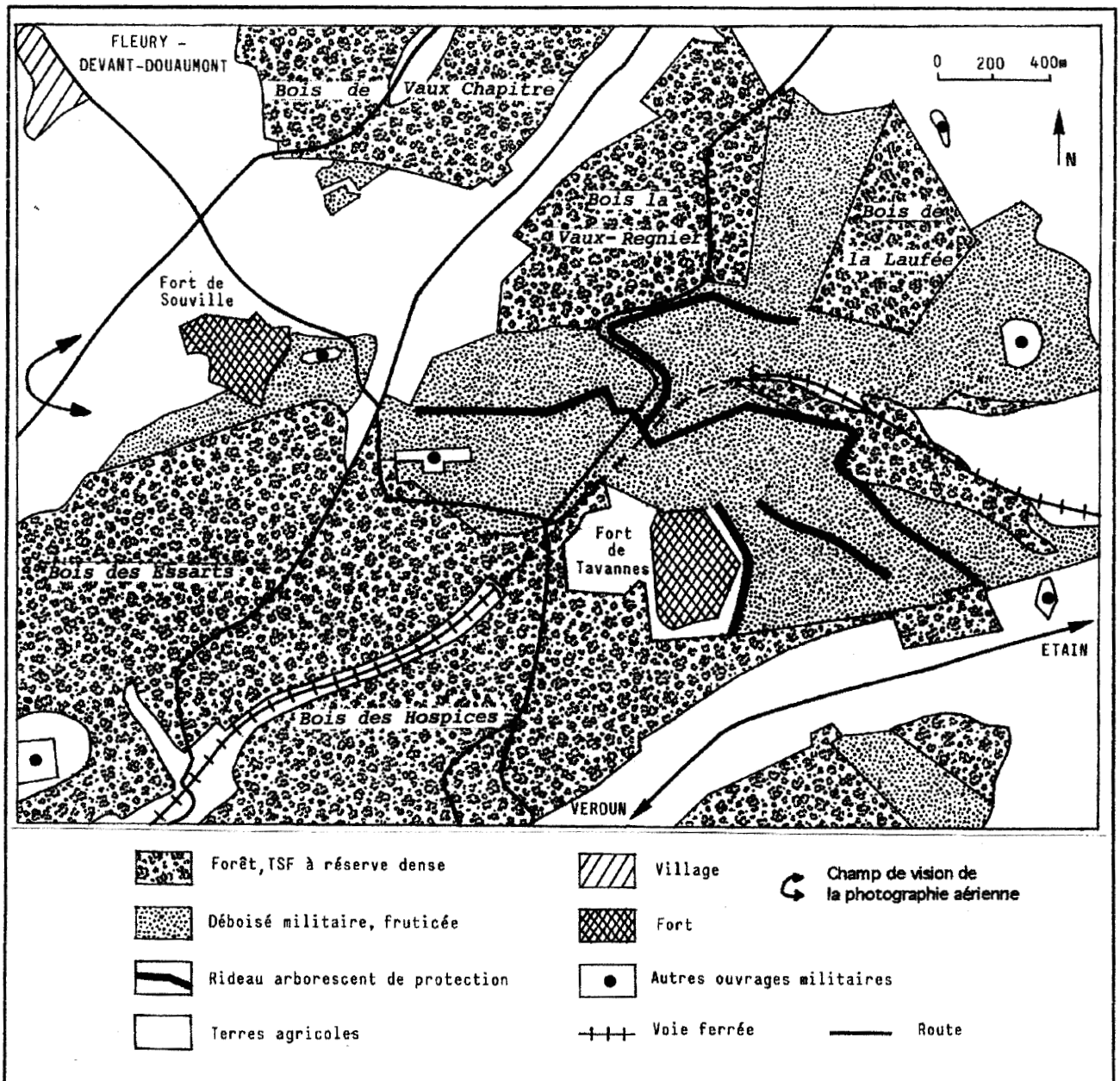


Fig. 8.8 - L'environnement militarisé du secteur de Douaumont, 1915

Photo n° 8.5 **Région Fleury-fort de Souville, 1914**





Source : carte du groupe des canevas de tir, 1/20 000, feuille Étain

Fig. 89 Les déboisés militaires du secteur Fleury - forts de Souville et de Tavannes, 1915

Lorsque la militarisation affecte les seuls peuplements (à de faibles niveaux énergétiques d'intervention) les entrées biophysiques ne subissent pas à court terme de transformations ; pas de destruction des humus, de brassage des horizons, de décapage des sols ; pas de perturbation dans les réservoirs d'eau ; les bilans hydriques stationnels ne changent qu'en fonction du type de couvert végétal. L'aménagement spécifique des biomasses et des biovolumes, l'éventuelle modification du cortège dendrologique (par l'intérêt porté aux morts-bois par exemple) créent des structures de peuplements telles que **les sylvofaciès militarisés (ainsi les abatis) fonctionnent en équilibre instable.** Établir, gérer et maintenir ces structures exige l'accroissement des apports énergétiques de la part de l'acteur sociétal, en l'occurence l'armée *via* la troupe.Les seuils de bifurcation ne sont pas atteints et le retour aux sylvofaciès antérieurs reste possible, comme après des coupes excessives. La rupture du fonctionnement global ne peut se produire qu'en cas de modifications de ces entrées : elles ne sont que ponctuelles, marquées par la constructions d'ouvrages, abris, redoutes ou de voies de communication, comme les voies ferrées de 0,60 m. **Dans la majeure partie des cas le retrait de la pression militaire signerait l'enclenchement d'un processus de retour à des sylvofaciès civils.**

La juxtaposition et à plus forte raison l'intrication de sylvosystèmes sylvicoles et militarisés rendent particulièrement difficile la coexistence de la gestion sylvicole d'un capital ligneux et de la gestion militaire du milieu ou fructifie ce capital. Confrontés aux tensions dont la forêt est devenue l'enjeu certains forestiers finissent par poser la question : *comment gérer l'ingérable* ? « Tout en s'inclinant devant les nécessités de la défense nationale, des forestiers ne peuvent pas ne pas regretter la disparition d'aussi beaux massifs, qu'ils entouraient de tous leurs soins et qui vont, dans peu de temps, agrandir encore l'étendue morne et improductive des déboisés militaires » répond l'inspecteur des Eaux et forêts de Verdun à la commission mixte des Travaux publics quand il apprend en 1913 les décisions du génie d'augmenter les déboisés de la forêt de Sommedieue de plusieurs centaines d'hectares[21]. L'exemple de cette forêt aidera, dans la troisième partie de ce chapitre, à comprendre la genèse – et les tentatives de résolution – des conflits entre les positions contradictoires des acteurs civils et militaires.

3. LA GAGEURE DE LA GESTION CIVILE DES SYLVOSYSTÈMES MILITARISÉS. EXEMPLE DE LA FORÊT DE SOMMEDIEUE

La forêt domaniale de Sommedieue couvrait en 1914 1 960 hectares au sud-est de Verdun sur le plateau des Hauts de Meuse. L'intense militarisation de son espace et de ses peuplements qu'elle supporta entre 1875 et 1914 fut déterminante dans la dynamique trentenaire de ses sylvofaciès. Les tensions furent vives entre les acteurs civils et militaires, les positions furent souvent conflictuelles, mais le dialogue fut toujours maintenu. La pérennité forestière défendue dans le long terme par la gestion sylvicole civile n'était pas en cause mais elle dut composer, dans le moyen terme, avec la militarisation. Des enjeux différents sous la bannière de la raison d'État.

3.1. En 1914, une forêt morcelée dans un secteur hautement militarisé

La forêt domaniale de Sommedieue s'étend sur la partie la plus étroite du plateau au droit de la ville de Verdun, et vers le sud où celui-ci s'élargit. Elle occupe en 1914 une situation déterminante dans l'organisation de l'espace frontalier et dans l'aménagement des rideaux défensifs (fig.810, p.668). La forêt est morcelée en six blocs principaux et trois taches secondaires groupés en deux ensembles situés de part et d'autre de la trouée entretenue depuis plus d'un siècle pour la sécurité de la grande route de Paris à Metz. L'ensemble septentrional est pris en tenaille entre cette voie et la nationale n° 18, la route du Luxembourg, doublée d'une voie ferrée qui franchit le plateau par le tunnel de Tavannes. Dans les intervalles entre ces blocs forestiers s'étendent les glacis et les abords herbacés et landeux des grands forts sud-orientaux du camp fortifié, le Rozelier sur le sommet du plateau, Haudainville au sud sur le revers

[21] ID., cartons *Historique de la forêt domaniale de Sommedieue.*

dominant la Meuse, Moulainville au nord[22] sur le front de côte, portant ses vues (et ses feux) sur la plaine de Woëvre. Reliant ces forts entre eux et à Verdun court le dense filet du réseau ferré militaire des voies de 0,60 m. En couverture des forts se dispersent de nombreux ouvrages d'artillerie, le Déramé entre le Rozelier et le fort de Moulainville, le Saint-Symphorien entre le Rozelier et le fort d'Haudainville, le Châtillon sur le front de côte, et de multiples batteries, redoutes et retranchements. Couturée de saignées, la forêt de Sommedieue est écartelée par des axes transversaux, la route stratégique N 3 Paris-Verdun-(Metz), et méridiens, le maillon Moulainville-Haudainville de la ceinture fortifiée du camp retranché et la partie nord de la clairière agricole du village de Sommedieue. Le bloc S4, élément avancé, couvre un éperon du talus de la Côte de Meuse.

3.2. Avant 1875, une gestion sylvicole sur un espace changeant

3.2.1. L'origine de la forêt domaniale

Un procès-verbal de 1845 porte reconnaissance de la forêt domaniale des Réunis, le premier maillon du futur massif[23]. Le 14 octobre 1851 est promulgué le premier décret d'aménagement de la forêt domaniale de Sommedieue, d'une contenance de 2 476 hectares divisés en 10 séries de trente parcelles (fig. 811, p. 668). Il fixe un régime de taillis sous futaie à rotation de trente ans. La série S9 des Réunis porte ainsi sur 682 hectares un taillis sous futaie à la révolution de trente/trende-deux ans. Dans le taillis le charme est accompagné du hêtre (dominant sur les pentes nord) et des chênes (abondants sur les pentes sud). Dans la futaie les Chênes et le Hêtre dominent, mais Tilleul, Érables et Tremble introduisent la variété spécifique et différencient des sylvofaciès. La composition du taillis est la suivante : Q + Fr : 1/10 ; F, 3/10; Ca, 4/10.

3.2.2. L'émergence du fait militaire

Le 10 février 1858 un décret autorise l'ouverture d'un champ de tir en forêt, affecté à l'armée. Ce transfert d'affectation d'une propriété privée de l'État du ministère des Finances au département de la Guerre est assorti de nouvelles règles de gestion et de contrôle. Le processus dès lors enclenché est révélateur des tensions politiques et géostratégiques de la fin du Second Empire. A compter de 1870 l'aménagement forestier est sans cesse troublé, pour être finalement compromis par l'affectation au département de la Guerre de surfaces considérables.

3.3. Entre 1875 et 1914 la militarisation démembre la forêt et compromet la gestion civile

3.3.1. Militarisation

Le transfert d'affectation s'accélère à partir de 1875. Le 17 février de cette année-là, le ministère des Finances – auquel est encore rattachée la direction des Eaux et forêts – prend la décision de remettre au service du Génie militaire seize hectares domaniaux pour la construction du fort du Rozelier[24]. La cession, signée le 14 avril 1875, concerne trois parcelles de la forêt, 13pie, 15pie et 25pie. S'y ajoutent quelques dizaines d'hectares de terres labourables prises sur la grande enclave septentrionale. Le rythme des distractions autour du fort en construction est le suivant : 22 ha en 1878, 110 ha entre 1878 et 1885. A cette date 150 ha ont été déboisés pour le fort proprement dit, ses glacis et ses vues. Un décret du 27 juin 1893[25] affecte au département de la Guerre 67 ha autour de l'ouvrage du Jaulny, affectant la série du Rozelier, ainsi que des bandes linéaires pour les emprises de voie de 0,60 m desservant les forts. Le 29 mai 1904 la réorganisation du champ de tir de Sommedieue exige la distraction de 89 ha qui ne passèrent en coupe à blanc étoc qu'en juin 1913. Un décret du 27 octobre 1910 ajoute 66,99 ha pour le dégagement des vues du fort du Rozelier, des ouvrages de Châtillon et du Jaulny, ainsi que

---

[22] Le fort de Moulainville n'est pas sur la carte car cette portion de l'actuelle forêt domaniale de Sommedieue n'en faisait alors pas partie.

[23] Verdun, arch. du centre de gestion de l'ONF, carton *Aménagements anciens*, forêt domaniale de Sommedieue.

[24] Metz, arch. du Génie.

[25] Vincennes, arch. du Génie, dossier 15 105.

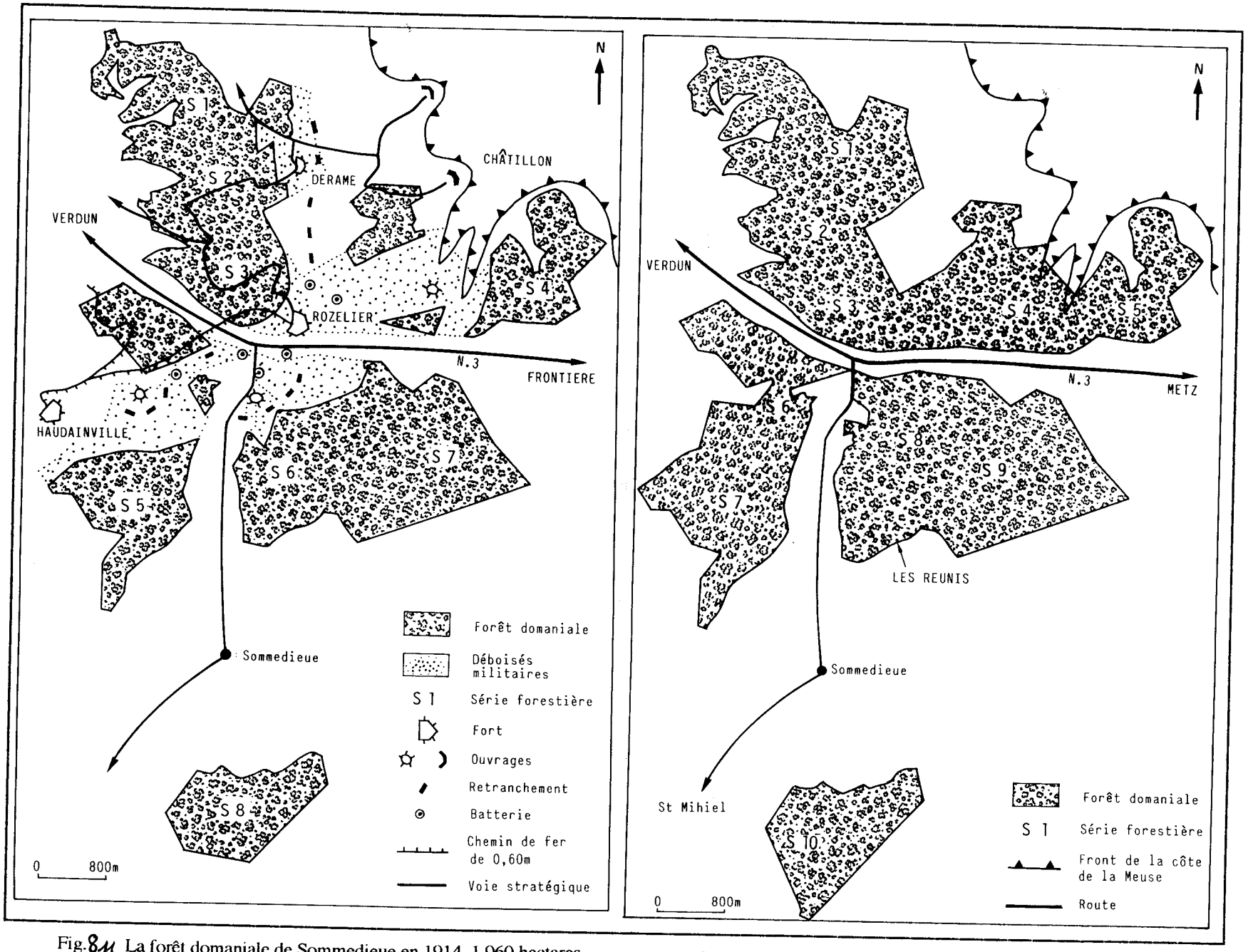


Fig. 8 11 La forêt domaniale de Sommedieue en 1914, 1 960 hectares

Fig. 8 10 La forêt domaniale de Sommedieue en 1851, 2 476 hectares

pour des déboisements linéaires nécessaire au déploiement de lignes électriques. Le 25 avril 1913 une conférence sur les déboisements stratégiques[26] décide que 379,54 ha sont à exploiter immédiatement. Un volume de bois évalué à 42 829 m^3 est mis sur le marché avec une mise à prix de 547 137 francs, soit 12,8 F le m^3. La conséquence sur la gestion sylvicole de cette cascade de décrets d'"expropriation" est que les forestiers suspendent les coupes ordinaires de 1883 sur 81 ha. Au total plus de 600 ha de bois sont perdus de 1851 à 1914, dont 410 entre 1851 et 1904. Le bilan s'établit ainsi (tableau 82) :

Tableau 82
Surfaces transférées à l'armée en forêt domaniale de Sommedieue entre 1851 et 1914

Années	Surface de la forêt (ha)	Pertes cumulées	
		ha	%
1851	2 476	0	0
1885	2 291	185	7,5
1892	2 069	407	16,4
1906	2 050	426	17,2
1911	1 983	493	19,9
1914	1 960*	516	20,8
TOTAL		**516**	**20,8**

* De nouvelles expropriations après la guerre ont porté la surface de la forêt à 1 869 hectares en 1927.

Des faciès caractéristiques du sylvosystème militarisé apparaissent dans la 6^e série de la Béholle qui eut à subir un important déboisé militaire. Quarante-cinq de ses 150 hectares furent coupés à blanc étoc, avec la finalité d'un aménagement tactique de recépage tous les deux ou trois ans afin de maintenir une végétation basse, dense, impénétrable[27]. Des bandes d'abri furent maintenues[28]. En 1913, 892 hectares étaient devenus "improductifs" sur les 2 476 hectares de l'aménagement de 1855 (soit 36 %), après que leurs peuplements sylvicoles eurent été détruits. Leur transfert au département de la Guerre avait désorganisé l'exploitation civile de toute la forêt. **La forêt de Sommedieue produisait dorénavant de la défense.**

3.3.2. Concilier les contraires, gérer l'ingérable ?

A compter de 1875 l'aménagement forestier est donc sans cesse troublé puis finalement compromis par l'affectation à l'armée de surfaces considérables. La forêt domaniale[29] passe de 2 456 à 1 960 hectares en 60 ans. Les 892 hectares passés à la Défense sont devenus des sylvofaciès militarisés ; la forêt de Sommedieue est un territoire de sylvosystèmes militarisés. **S'exerce toujours la gestion civile mais elle a perdu l'assiette des coupes et la "lisibilité" à moyen et long terme de l'aménagement.** Les transferts sont de surface et de localisation tout à fait imprévisibles pour les civils (même si la concertation est réelle) ; inspecteurs et brigadiers sont conduits à constamment modifier le contenu et le calendrier de l'aménagement ; ils ne peuvent procéder que par ajustements successifs.

Dans cette véritable course poursuite que les forestiers livrent aux militaires pour maintenir un semblant de gestion de la forêt, deux conceptions se heurtent qui régissent des impératifs trop différents ; la coexistence devient impossible. Un sommet est atteint le 5 janvier 1913 lorsqu'une coupe à blanc de 380 hectares est décidée pour élargir les vues du fort du Rozelier. Comme la menace de guerre se précise l'armée exige que les coupes soient exploitées avant 1914. Replaçons dans leur contexte les remarques désabusées de l'inspecteur des Eaux et

---

[26] "Procès-verbal de conférence au sujet de la cession au département de la Guerre de parcelles de terrain à déboiser dans la forêt de Sommedieue", 25 avril 1913, ministère de la Guerre, 6^e corps d'armée, artillerie et génie, place de Verdun et ministère de l'Agriculture, administration des forêts, 16^e conservation de Bar le Duc, inspection de Verdun-Est.

[27] Tous les travaux sont à la charge de la troupe. L'histoire de ces travaux forestiers spécifiques faits par la troupe en temps de paix est un intéressant sujet de recherche.

[28] Les cartes d'état-major consultées (1907 et canevas de tir) n'en font pas mention.

[29] Au sens de domaine dévolu au ministère de l'Agriculture.

Forêts de Verdun-est – citées à la fin du paragraphe précédent – commentant ces distractions[30] : « Ce nouveau déboisement va porter à 892 hectares la superficie totale des peuplements détruits, des surfaces rendues improductives dans la forêt domaniale de Sommedieue, sur les 2 476 hectares qu'elle comprenait lors de l'aménagement de 1855. Tout en s'inclinant devant les nécessités de la défense nationale, des forestiers ne peuvent pas ne pas regretter la disparition d'aussi beaux massifs, qu'ils entouraient de tous leurs soins, et qui vont, dans peu de temps, agrandir encore l'étendue morne et improductive des déboisés militaires ». Un forestier accepte difficilement que s'installent et s'accroissent les *étendues improductives des déboisés militaires*. L'aménagiste émet alors de fortes réserves, pour deux raisons semble-t-il : la nécessité de ces déboisements n'apparaît pas nettement et, jusqu'à cette date, l'exploitation sylvicole des déboisements était assurée par le service forestier. Celui-ci répartissait les lots à exploiter sur deux ou trois exercices et les vendait aux adjudications générales aux conditions ordinaires posées par son cahier des charges. Cette procédure exige des délais, devenus incompatibles avec les exigences de rapidité posées par l'armée. De plus le contexte général d'avilissement conjoncturel du prix du bois rend de plus en plus risquée la mise sur le marché de grandes quantités de produits ligneux. Seraient jetés sur le marché : 4 553 m^3 de bois d'oeuvre de chêne ; 9 507 m^3 de bois d'industrie de hêtre ; 47 070 stères de bois de chauffage. Soit plus de cinq fois la possibilité annuelle des deux forêts voisines de Sommedieue et d'Amblonville dont le total de volume exploité était de 8 500 m^3 annuels en moyenne. La conséquence est la suspension des exploitations normales dans ces deux forêts pendant deux ans. Or selon les aménagements en vigueur ces exploitations devaient toucher 125 hectares de taillis sous futaie. Ajoutons que les plus vieux bois n'auraient que 42 ans en 1915 si l'on suspendait les coupes. On comprend les distorsions qu'introduisent ces ventes non programmées dans les plans d'exploitation établis par les Eaux et forêts et les réactions en chaîne qu'elles provoquent. C'est toute la direction de Verdun (elle n'est pas un cas unique dans le nord-est français) qui est déséquilibrée. Comme les aménagements militaires sont prioritaires ce sont les coupes civiles qui doivent être réduites, avec le risque de désorganiser un peu plus l'aménagement. Au total les coupes des exercices 1879 à 1883 sont supprimées pour toute la forêt. **L'aménagement ne peut plus être appliqué. Mais c'est aussi l'économie locale qui est touchée, de l'embauche de main d'oeuvre locale en hiver jusqu'au commerce du bois.**

Le gestionnaire doit s'adapter. Un décret du 29 octobre 1903 prévoit des distractions dans les bois environnants les forts de Douaumont, Vaux, Tavannes et Moulainville : 65 ha en 1903 et 87 ha en 1904. Le 26 janvier 1904 les 65 ha sont mis en adjudication sans succès. En 1904 c'est le tour des 87 ha ; insuccès encore car le marché des bois est encombré de produits. Manquent non seulement les marchands mais aussi la main d'oeuvre pour réaliser les coupes (la situation est différente en 1913 avec le renversement de la conjoncture). En conséquence il faut réduire encore les coupes en forêt de Sommedieue, ce qui désorganise d'autant plus le plan d'aménagement que, avant 1904, 410 ha avaient déjà été distraits de l'aménagement provoquant la suppression des coupes prescrites. Les coupes des exercices 1879 à 1883 sont supprimées pour toute la forêt. Prenons l'exemple de deux séries. Le décret du 28 mai 1904 qui distrait 13,84 ha dans la série de Claire-Côte stipule : « la remise au service du génie aura lieu dès que la vidange des bois qui y sont en exploitation pour l'exercice 1904, exercice normalement fixé pour avril 1907 par le plan d'aménagement, sera terminée »[31]. Les parcelles concernées sont des coupes ordinaires et leur exploitation est déjà avancée de trois ans par rapport au plan d'aménagement. La désorganisation des exploitations, les anticipations sur le calendrier normal n'empêchent pas une tentative d'entente entre les services forestiers et ceux du génie pour maîtriser autant que les impératifs le permettent une bonne exploitation des bois. **Cet exemple pose la question de la difficile voire impossible coexistence de la gestion sylvicole d'un capital ligneux et de la gestion militaire du fonds, dans un emboîtement allant du niveau local (celui de la tactique des formes du combat) au niveau européen (celui de la stratégie).**

Une coupe à blanc étoc de 17,7 ha est autorisée en novembre 1884 dans la série des Réunis afin de dégager les vues du fort du Rozelier. Le suivi de la coupe devra maintenir les recrus à une hauteur inférieure à un mètre avec autant de recépages successifs qu'il sera nécessaire. C'est la naissance d'un sylvofaciès militarisé de déboisé. Le terrain n'est évidemment plus susceptible d'une production forestière normale ; il doit être sorti de

30 Verdun, arch. du centre de gestion de l'ONF, carton *Historique de la forêt domaniale de Sommedieue*, note de l'inspecteur de Verdun-est, référence notée 261.
31 ID., *ibid.*

l'aménagement. La gestion de la série est compromise. Pourquoi ? La série des Réunis est depuis 1851 sous le régime d'un taillis sous futaie à la révolution de 30 ans. De 337 ha en 1855 la surface de la série est passée à 247 ha en 1884 après les affectations au département de la Guerre. En 1885 elle passe à 230 ha. La possibilité de coupe annuelle a donc été ramenée de 11,2 ha (337 ha sur 30 ans) à 7,67 ha (230 ha sur 30 ans). Les 17,7 ha de la coupe extraordinaire de 1885 représentent ainsi plus de deux exercices. En décembre 1885 l'inspecteur de Verdun-est adresse un rapport à la direction des forêts concernant ces dérèglements de la gestion. Il est nécessaire, y écrit-il, de supprimer les coupes ordinaires dans la série pendant deux ans « si l'on veut maintenir les exploitations en rapport avec la contenance de la série et éviter de livrer à la cognée du taillis n'ayant pas l'âge fixé par le décret d'aménagement »[32]. Le nouveau calendrier des coupes est un bel exemple de calendrier d'exploitation d'un sylvosystème militarisé (annexe 8-2, p. 96).

De la coupe 18 à la coupe 30 qui doit terminer la révolution en cours seules huit coupes plus ou moins entamées pourront être exploitées. La révolution suivante commencera par la coupe 5, les coupes 1 à 4 étant déboisées. Or la coupe 5, exploitée en 1868, ne pourra pas être livrée à la cognée avant 1898 sous peine de descendre en dessous des 30 ans fixés par le décret. Donc, en 12 ans (1886-1897) seules huit coupes (de la 23 à la 30) seront exploitées. Afin que ces huit coupes soient régulièrement réparties l'inspecteur propose de suspendre la coupe un an sur trois à partir de 1887. Il remarque, ce qui est bien dans le registre de la citation précédente, qu' « il est inutile de voir trop loin car le travail du génie n'est pas terminé. On peut craindre de nouveaux déboisements »[33]. En clair, on ne peut rien prévoir. Pour un professionnel qui travaille en prospective dans la longue durée le cadre normatif est éclaté. Le mot de sylviculture n'a plus guère de sens. Ou alors il faudrait parler, par anachronisme, de **sylviculture d'urgence**. Dans sa réponse de février 1886 la direction des forêts demande que soient normalement exploitées les coupes de 1886 et 1887 et propose « d'attribuer pour la période de 1888 à 1897 une demi-coupe annuelle d'un âge légèrement supérieur au terme d'exploitation adopté ». La surface forestière est passée de 2 475,93 ha en 1851 à 2 413 ha en 1886. Comme les déboisés ont atteint 277 ha (blanc étoc dominant plus quelques lignes-rideaux arborescentes) la surface boisée réelle n'est que de 2 141 ha. Le tableau 83 donne la répartition des pertes par série.

Tableau 83
Variation des surfaces en production dans la forêt domaniale de Sommedieue entre 1851 et 1886

Série	Nom	Contenance en 1851 (ha)	Surf. en prod. en 1886 (ha)	Variation 1851-1886	
				hectares	%
1	Saint Airy	244,89	239,75	5,14	- 2
2	Claire-Côte	219,79	189,10	30,69	- 14
3	Rozelier	362,43	251,54	110,89	- 31
4	Jaulny	149,64	141,84	7,80	- 5
5	Châtelet	151,00	151,00	0	0
6	La Béholle	218,21	175,23	42,98	- 20
7	Tremblais	236,64	222,19	14,45	- 6
8	Les Réunis	337,00	230,00	107,00	- 32
9	Voie Massa	344,86	344,73	0,13	# 0
10	Vau des Loups	217,32	190,54	26,78	- 12
TOTAL		**2 481,78**	**2 135,92**	**345,86**	**- 13,9**

Ainsi le 30 septembre 1886 le dossier d'aménagement est-il revu pour toute la forêt. La demi-coupe est généralisée pour certains exercices. L'âge d'exploitation passe au dessus de trente ans. L'idée de l'inspecteur est de suspendre les exploitations de chaque série pendant un nombre d'années correspondant au nombre des coupes que ces emprises militaires ont réalisées. Pour le conservateur de la 16e conservation (Bar le Duc) cette proposition présente un double inconvénient : baisse des rendements financiers et baisse de la production d'un massif important pour le ravitaillement de la place forte de Verdun. C'est la peur des à-coups difficiles à maîtriser. Aussi propose-t-il de diminuer les écarts entre production et revenus en réalisant en deux fois un nombre suffisant de coupes dans les six séries à contenance réduite, ce qui entraînerait six nouveaux plans d'exploitation. Le but est de maintenir entière l'ancienne

32 ID., *ibid.*
33 ID., *ibid.* ; deux citations.

possibilité pour 1887 et 1888 puis de répartir le restant sur les années suivantes en faisant exploiter au-dessus de trente ans. La proposition du conservateur fut approuvée par la direction générale à Paris. Prenons l'exemple de la série du Rozelier (tableau 84).

Tableau 84
Le nouveau plan d'exploitation de 1886 pour la série du Rozelier

Exercices	N° des coupes	Surface	Dernière exploit.	Age à l'exploit.
1887	29	12,1	1848-50	39-37
1888	30	11,9	1849-50	39-38
1889	1 (1/2)	5,9	1856	33
1890	1 (1/2)	5,9	56	34
1891	2	6,2	1857	34
1892	2	6,2	57	35
1893	3	6,15	57	36
1894	3	6,15	57	37
1895	4	6,37	1858	37
1896	4	6,36	58	38
1897	5	6,36	1859	38
1898	5	6,35	59	39
1899	6	8,59	1860	39
1900	7	6,35	1861	39
1901	7	6,34	61	40
1902	9	6,37	1863	39
1903	16	8,9	1871	32
1904	17	11,73	71	33
1905	18	6,07	1872	33
1906	18	6,06	72	34
1907	19	5,88	1873	34
1908	19	5,87	73	35
1909	20	11,58	1874	35
1910	21	11,47	1875	35
1911	22	11,71	1876	35
1912	23	11,73	1877	35
1913	24	11,93	1878	35
1914	25-26	0,9 + 10,4 = 11,3	1881-82	32-33
1915	27	11,37	1885	30
1916	28	11,96	1886	30

Les coupes 1 à 5 et la coupe 7 sont divisées en deux coupes égales exploitées sur deux ans, portant l'étalement à six ans ; elles représentent de faibles surfaces. Les âges d'exploitation augmentent, jusqu'à quarante ans pour la dernière demi-coupe 7. Et les expropriations continuent. En 1911 sont distraits 67 ha pour les ouvrages du Rozelier, de Châtillon et du Jaulny. Les bois doivent être exploités par adjudication. Le même scénario de modification des coupes est appliqué à la série en 1911-1912.

Une sorte de bilan du sylvosystème de la forêt de Sommedieue avant la Grande Guerre peut être tiré des attendus de l'aménagement de 1936[34]. Celui-ci note que les coupes de taillis ont été menées régulièrement jusqu'en 1914 mais que le balivage a été fait de façon intensive, comme dans toutes les forêts de Meuse. Il est difficile de trouver plus de 15 à 20 baliveaux à l'hectare. En 1914 beaucoup de parcelles sont donc à l'état de futaie claire, le taillis est réduit à l'état de souille, rendant très élevé le coût de l'exploitation ; dans bien des cas le recrutement est nul car le peuplement est passé à l'état de massif complet. La guerre éclate alors qu'on aurait pu passer au régime de la futaie. Les problèmes qui se posent pour l'aménagement sont les conséquences des déboisements stratégiques, des affectations de bois au département de la Guerre puis de la suspension nécessaire des coupes par le pouvoir civil.

Cet exemple illustre la mise en place d'une nouvelle biogéographie forestière. Née des impératifs militaires, elle a pour principaux caractères :

- la montée en puissance des sylvosystèmes militarisés ;
- l'inégale dynamiques de leurs sylvofaciès militarisés, directs et dérivés ;
- la subordination des premiers aux seconds par démantèlement des plans de la gestion civile et renforcement des contrôles militaires ;

[34] ID., *ibid.*

- l'absence de rôle du biofaciès.

D'autres facteurs intervinrent. Citons la coïncidence entre la montée en puissance de l'aménagement militaire et la déprise rurale, laquelle diminua le poids du regard et du contrôle des ruraux sur les périmètres forestiers ; le remplacement en cette fin de siècle du bois par le charbon comme source d'énergie, qui agit dans le même sens. **Dans un contexte différent de pressions de convoitise sur la forêt régionale et nationale la genèse des sylvosystèmes militarisés se serait engagée différemment.**

A l'échelon des méga-systèmes (Nations, États, Europe) le nouvel équilibre des forces qui s'établit aux dépens de la France – affaiblissement des remparts naturels, inversion des défenses de la place forte de Metz – conduit celle-ci à mener une politique de réduction de l'instabilité de la frontière par le renforcement de l'intégration de la forêt au système militarisé. Soumis à la pression militaire le sylvosystème civil change de mode de fonctionnement. La rupture se localise d'abord aux points d'ancrage et aux noeuds du réseau fortifié (Verdun, Toul) puis dans les rideaux défensifs (Hauts de Meuse) et les forêts situées en échelons (Collines de Meuse, Barrois, Argonne). L'armée accumule des stocks et entretient des flux sous le contrôle du pouvoir central. Entre 1873 et 1914 les sylvosystèmes militarisés naissent des réflexions stratégiques et tactiques. Leurs localisations et leurs structures dépendent des entrées physiques dans le système, du potentiel morphostructural avant tout. Interviennent ensuite la nature des armements, les techniques de combat, les conceptions tactiques. Propriété forestière et types de peuplements n'ont qu'un rôle secondaire. Les structures *à obtenir* passent par un *contrôle* du fonctionnement du système. La forêt de la zone frontière continue à produire des biens économiques mais, passée au bras armé du politique, elle "produit" aussi de la défense ; mètres cubes de grumes ou de bois de feu d'un côté, de l'autre des obstacles et des digues, des points d'appui, des abris, des glacis, des cheminements. L'autorégulation s'affaiblit au profit d'une ouverture plus grande du système ; les déséquilibres augmentent, contrôlés par des boucles de rétroaction positives efficaces : forts, déboisés, augmentation des puissances, extension des aménagements, surenchères, course à la guerre... **L'association dynamique de sylvosystèmes civils et de sylvosystèmes militarisés crée des *paysages stratégiques* dont l'empreinte croît entre 1885 et 1914, indéniable preuve biogéographique de la "marche à la guerre".**

L'année 1913 clôt la période d'équilibre instable pendant laquelle s'est construite une part de la prochaine fonction polémologique des forêts. Le système militaire renforce sans cesse sa cohésion, ses noeuds et ses connexions comme le montrent les derniers aménagements de 1913-1914 dans les forêts autour de Verdun, abatis qui assurent l'efficacité des transmissions optiques, trouées linéaires qui terminent les raccordements du réseau ferré de 0,60 m. Dans le même temps, sur le front de la digue fortifiée du glacis de la Woëvre la tension monte. À la déclaration de la guerre la crête d'équilibre devient ligne de désordre. Émerge un ordre d'une autre nature, celui de l'engagement, du temps bref, de la conduite du combat. Sur la scène du théâtre de la guerre la forêt, simple décor en 1873, est devenue une actrice à premier rôle. Dès le mois de décembre 1914 il est décidé qu'une *Commission des forêts* fonctionnerait au quatrième bureau de l'État-major de l'Armée. Sa principale attribution serait de « préparer par tous voies et moyens la constitution des approvisionnements des bois de toutes espèces pour les besoins de l'armée »[35]. L'évidence de sa nécessité, l'efficacité de sa montée en puissance, le rapide renforcement de ses pouvoirs et attributions sontnt pour une part **le fruit d'un demi-siècle de rapprochement et de concertation entre les hommes de "la Guerre" et ceux de "la Forêt".**

[35] Vincennes, arch. du SHAT.

CHAPITRE NEUF

L'IRRUPTION DE LA GUERRE EN FORÊT

– 18 août 1914 : « La brigade se porte en avant vers Laroche [en-Ardenne], à environ 26 km à travers la forêt sauvage des Ardennes. De magnifiques pins, le long de la route, ont été abattus par l'ennemi pour entraver la marche ; dur travail pour nos pionniers » ;
– 6 septembre : « L'artillerie française arrose de courtes rafales le bois tout entier, [Lenharrée en Champagne] de sorte qu'une marche en avant (pour en déboucher) ménerait à un anéantissement certain. Il fait moins mauvais sur la ligne de tirailleurs que dans les bois situés en arrière, où c'est une grêle ininterrompue » ;
- 10 septembre : « Maintenant commence un combat de poursuite. L'ennemi se replie de rideau d'arbres en rideau d'arbres et fait un feu enragé de shrapnells et de mitrailleuses ».

Carnets de route de Combattants Allemands, Nancy, Berger-Levrault, 1916, 1 - *Journal de campagne d'un Officier Saxon*, p. 13, 50-51, 54.

– 25 septembre : « Dans la zone de marche se trouve le village de Montfaucon, observatoire remarquable. C'est l'objectif du 89^{e} qui, le 22 septembre, occupe au sud-est de Montfaucon, le bois Chéhémin, mais se trouve en flèche, son flanc gauche découvert à hauteur de Véry, qu'occupent les Allemands. Le 25 septembre, une division boche est lancée contre lui, il s'accroche au bois de Cheppy et n'en peut être délogé ».

Historique du 89^{e} RI, campagne 1914-1918, Paris, Chapelot, p. 7.

« [...] C'est ainsi, périodiquement, que le pays forestier se réveille au cœur du typhon appelé Histoire. Il n'y comprend rien, n'y est pour rien, il se fait encore plus humble que d'habitude et il ne sait pas, le pauvre, que, dans quatre ans, la forêt sera saccagée par un hivers d'obus et de bombes, tellement cruel que nous avons longtemps craint pour les myrtilles comme pour la raison du genre humain. »

Lucien GUISSARD, "La forêt transfigurée", in *Autrement – Hauts Lieux*, 1990, n° 115, p. 163-171.

ENTRÉE en guerre. Les combats des premières semaines se déroulent plutôt en milieu ouvert. L'arbre isolé, de pré, de bord de route, l'arbre d'alignement paient leur tribut avant l'arbre forestier. Le combat frappe la forêt de trois manières différentes.

Le combat ne fait que passer, traverser les bois au rythme de la troupe qui avance et se bat. Les arbres de la futaie lui sont boucliers temporaires. Beaucoup sont blessés comme les hommes le sont. Ils survivront mais garderont dans leurs tissus les balles ou les éclats, source des problèmes de la "forêt mitraillée".

Le combat s'immobilise aux lisières comme à la fin de l'été de 1914 dans l'Arc meusien septentrional[1]. Les unités combattantes mettent alors à profit les ressources tactiques des milieux agricoles et forestiers selon un schéma d'interface : devant le corps de bataille les agrofaciès dégagés aux vues, la "rase campagne" ; en ados immédiat les sylvofaciès fermés, protecteurs des pièces d'artillerie, caches de postes d'observation ou de commandement, de réserves voire d'unités en attente ou en mouvement. Les officiers hésitent à engager leurs troupes sous bois de sorte que les massifs forestiers apparaissent comme des coins enfoncés entre les unités.

Le combat s'installe dans la forêt même quand la guerre de position succède à la guerre de mouvement et que la disposition et la taille du massif forestier rendent difficile ou même impossible son contournement. Quatre années durant ce fut le cas de l'Argonne et des secteurs sud-orientaux des Hauts de Meuse sur les branches en "V" du saillant de Saint-Mihiel. Alors la forêt subit une agression directe. Le sylvosystème se dilacère sous l'effet des bombardements, des préparations d'artillerie, des tirs sur zone ou sur objectifs, des stationnements de troupes, hommes et chevaux, des prélèvements directs, des aménagements sommaires. Les agressions du combat engendrent le polémo-sylvofaciès dont la naissance est quasi instantanée. Comment évaluer ces agressions ? comment mesurer leurs impacts dans les couverts et dans les sols ? Pour répondre à ces questions l'enquête s'appuie sur l'interprétation d'un corpus de photographies militaires.

---

[1] Ainsi sur le revers de la Côte de Meuse au nord de Verdun le front dessine-t-il un vaste arc de cercle adossé aux bois qui ne bougera guère jusqu'à l'assaut allemand du 21 février 1916.

1. FORÊTS ET MOUVEMENT. LA 2e ARMÉE DANS LA BATAILLE DES FRONTIÈRES

Trois septembre 1914 : « Il est dit que nous passerons toute cette campagne dans les bois » ; 12 septembre : « Le temps est mauvais; pluie, boue ; tu vois d'ici notre existence dans les bois ! ». Ainsi s'exprime dans des lettres à son épouse publiées en 1986 sous le titre *Franchise militaire* le chef de bataillon Benjamin SIMONET, mobilisé au 142e régiment d'infanterie de Lodève[2]. Corps organique de la 2e armée de Lorraine, le 142e RI est engagé dans les deux batailles dites de Morhange et de la Trouée de Charmes[3]. Entre le 9 août, début de la concentration et des marches du régiment vers Lunéville, et le 17 septembre, date de son départ pour la Woëvre, Benjamin Simonet, capitaine adjoint au chef de corps, parcourt des champs de bataille d'où la forêt n'est jamais absente (figure 91, p. 677). Les soldats du régiment comme ceux de toute l'armée, marchent, bivouaquent et combattent sous bois ou à proximité de bois. Le soldat noue avec la forêt de complexes relations de dépendance. Elles combinent des effets **sensoriels** car le champ visuel du soldat n'est jamais vide d'arbres, **psychologiques** car ce milieu mal connu laisse sourdre une menace constante, tout à la fois imprécise et diffuse, **tactiques** car la répartition des masses boisées conditionne *pro parte* les feux de l'infanterie et de l'artillerie. Dans cet environnement la menace, le danger sont des contraintes que le soldat doit intégrer dans ses actes comme elles le sont dans ses pensées, au plan individuel comme à celui de l'unité. Commander est difficile en milieu forestier, à tous les échelons. Le soldat est moins élément d'un groupe qu'individu livré à lui-même.

L'analyse a un triple but. Analyser actions, réactions et comportements des soldats de différentes armes face à la forêt ; tenter d'évaluer le rôle de la forêt et le poids de chacun des paramètres qu'elle met en jeu dans les prises de décision tactique, les déplacements d'unités, le déroulement des combats ; examiner les aménagements préconisés et conduits en forêt pour répondre aux plans tactiques des états-majors. Deux thèmes sont abordés en miroir, l'environnement forestier des combats et le combat dans son environnement forestier. Les sources de cette analyse sont d'abord des comptes-rendus d'opérations[4], ceux du 16e corps d'armée de Montpellier, rattaché jusqu'au 15 septembre 1914 à la 2e armée, de certains éléments de ses unités organiques, ainsi que ceux du corps de cavalerie Conneau ; ensuite des souvenirs de combattants, souvent notés sur le vif et publiés.

1.1. La forêt sur le théâtre des opérations

Le théâtre des opérations s'étend sur des paysages contrastés que la forêt partout compartimente (figure 92, p. 678). Entre Dieuze et Sarrebourg les plaines argileuses de l'est du Saulnois déroulent des terres lourdes et humides, sillonnées d'un réseau hydrographique dense, parsemées de marais et d'étangs et couvertes de chênaies puissantes. Au sud, de bas plateaux aux interfluves vallonnés sont drainés par un faisceau de rivières convergeant vers Lunéville. Deux lignes méridiennes de reliefs plus marqués encadrent ces plats pays, à l'ouest le Grand Couronné de Nancy, feston de buttes et d'éperons disséqués de la Côte de Moselle, à l'est la retombée occidentale de la barrière vosgienne drapée d'un vaste manteau forestier. Ce cadre morpho-hydrographique évoque une nasse ouverte vers l'Allemagne et tranchée par la frontière.

Les nombreux massifs, les innombrables îlots boisés compartimentent le théâtre des opérations. Les deux mondes intra- et extra-forestiers sont séparés par ces membranes que sont la canopée entre le ciel et l'arbre, la lisière entre l'arbre et le champ. Une rapide évaluation cartographique montre que le développement linéaire des lisières dépasse le millier de kilomètres. Leur rôle dans la grande tactique comme dans l'engagement se révèle vite déterminant. Les troupes de la 2e armée, comme celles de la 1ère engagée sur sa droite, sont au contact de la forêt. Quels usages des combattants appartenant à des unités de nature, de composition et d'attributions tactiques différentes font-ils de la forêt ? La présence de bois conduit-elle à des combinaisons tactiques et opérationnelles spécifiques ? Comment la

---

[2]Benjamin SIMONET, *Franchise militaire. De la bataille des frontières aux combats de Champagne,1914-1915*, Paris, Gallimard, 1986, p. 9 à 30. Ce régiment est, pour d'autres thèmes, étudié par Jules MAURIN, *Armée - Guerre - Société. Soldats languedociens (1889-1919)*, Paris, Publications de la Sorbonne, 1982.

[3]La deuxième armée sous le commandement du général de Castelnau se compose de trois corps d'armée, le 14e corps alpin de Grenoble (27e et 28e DI, divisions d'infanterie) et deux corps méridionaux, le 15e corps de Marseille (29e et 30e DI) et le 16e corps de Montpellier (31e, 32e et 142e DI).

[4] Château de Vincennes, archives du SHAT.

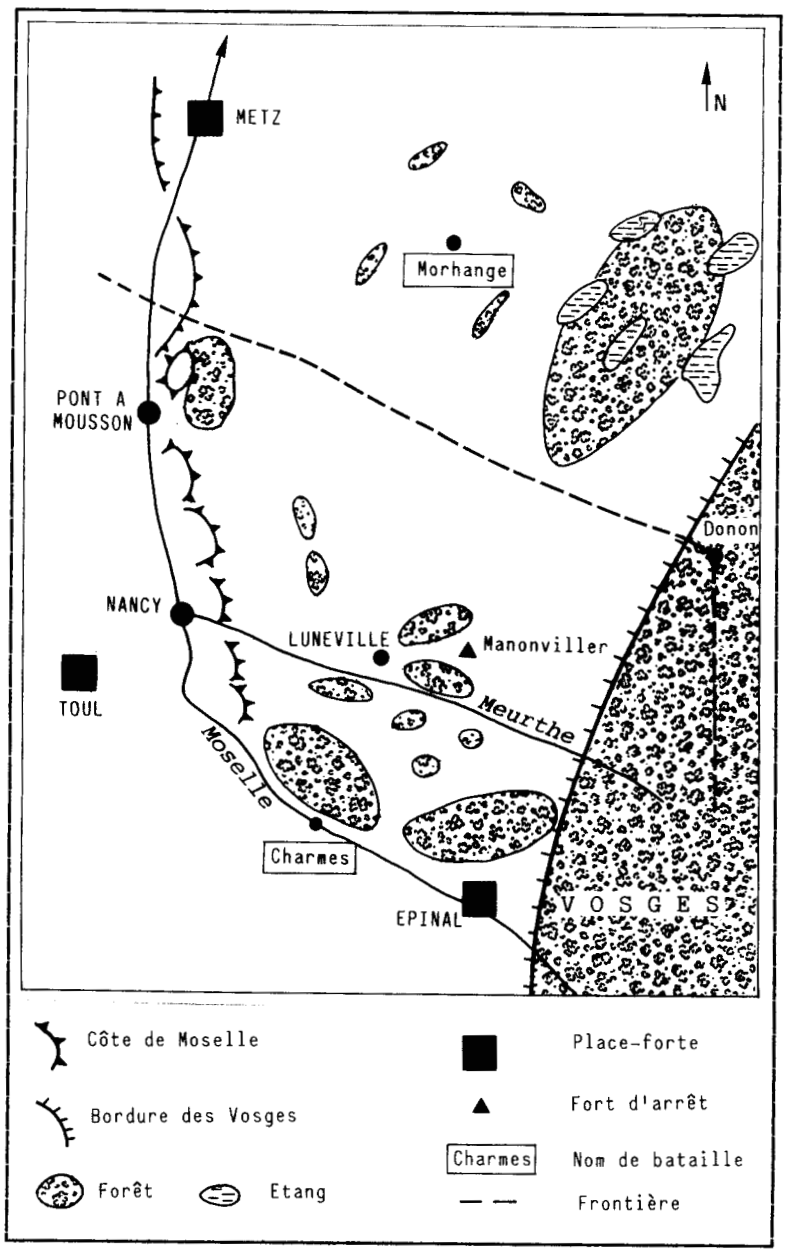


Fig. 91 Le théâtre des opérations de la 2e armée en Lorraine, 9 août - 20 septembre 1914

géographie forestière locale influe-t-elle sur la conception et le déroulement des combats ? Autant de questions auxquelles cette analyse tente de répondre. Et au-delà de cet exemple comment généraliser aux autres secteurs où front et forêt sont aussi liés ?

1.2. Les relations des unités combattantes avec la forêt

Outre les récits de combattants, la matière première de l'analyse est fournie par les *Journaux des marches et opérations* et les *Ordres généraux d'opérations*. Ont été consultés les Jmo et les Ogo du 16e corps d'armée, les Jmo de la 31e DI, du 142e RI et ceux d'unités d'autres armes ayant participé aux combats, qui apportent des informations complémentaires et des éclairages différents[5].

5 Voir relevé des archives, chapitre deux.

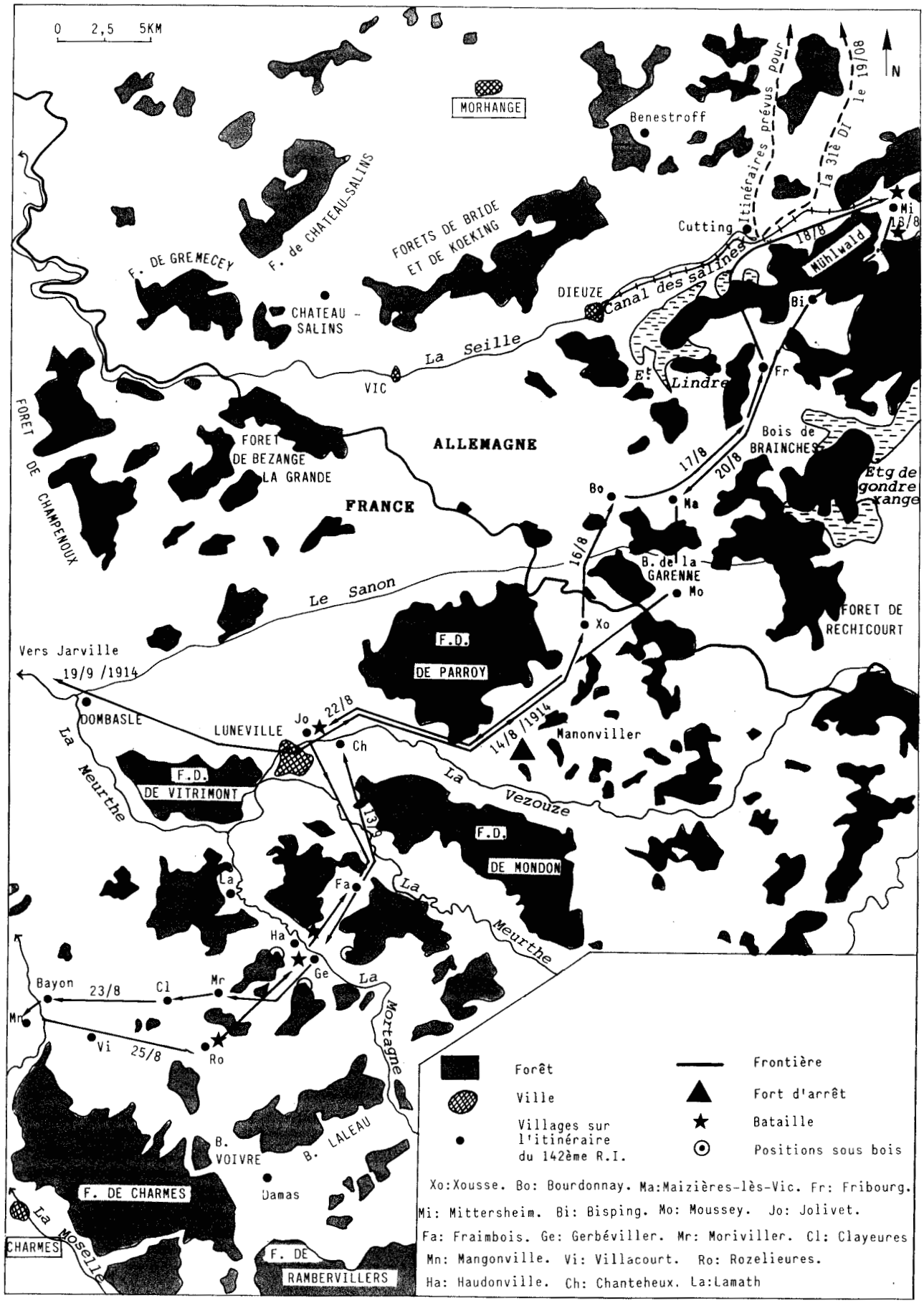


Fig. 92 Le 142e RI et les bois durant les batailles dites de Morhange et de la Trouée de Charmes, 18 août - 20 septembre 1914

1.2.1. Le 16e corps d'armée

Le 16e corps d'armée de Montpellier se compose des 31e et 32e divisions d'infanterie (DI) d'active, de la 142e DI de réserve et d'éléments non endivisionnés : 322e et 342e régiments d'infanterie (réservistes), quatre escadrons du 1er Hussard, quatre groupes de canons de 75 du 9e régiment d'artillerie de campagne (RAC) et le 16e bataillon du 2e régiment du génie à quatre compagnies[6]. Nous ne considérons pas ici les sources provenant des régiments d'infanterie.

1.2.2. Le 2e bataillon de chasseurs à pied (BCP)

L'effectif du 2e bataillon de chasseurs à pied au 30 juillet 1914 est de 1 177 hommes et 22 officiers, formant six compagnies et une section de mitrailleuses. L'ordre de marche du bataillon est de couvrir Lunéville et de renseigner le corps d'armée sur les débouchés du secteur de Sanon et de la forêt de Parroy. Il est placé en liaison entre les 15e et le 16e corps sur sa droite.

a - La troupe et sa mission

La mission des chasseurs est d'éclairer et de couvrir les formations lourdes[7]. Ils font aussi des coups de main, protègent les replis du gros des divisions. Ils agissent toujours par petites unités, plus aptes aux missions de reconnaissance. Ainsi le 25 août lors de la bataille de Charmes, devant le bois Lalau près de Rozelieure, le 2e BCP reçoit l'ordre « de couvrir l'artillerie établie au nord du bois de la Voivre et de prendre pied dans le bois de Lalau qu'évacuent nos troupes sous la pression de l'ennemi »[8].

b - Participer à la bonne utilisation du couvert boisé

La mobilité tactique des chasseurs, quoique fort dépendante des contraintes morphologiques et végétales du terrain surtout forestières, est mise à profit sous couvert boisé pour les reconnaissances, l'organisation du terrain et les combats. « Le 25 [août] un trou des plus dangereux se produisait dans nos lignes : Rozelieures, le bois Lalau étaient enlevés, plusieurs bataillons bavarois y ayant pénétré ; le 2e BCP était lancé à l'attaque, flanqué de quelques escadrons et cyclistes. A la baïonnette, il reprenait le bois et, chassant l'ennemi, arrivait aux lisières, s'y maintenait et arrêtait ainsi, net, l'offensive ennemie »[9]. Le 3 septembre le bataillon doit assurer la défense de la lisière orientale de la forêt de Vitrimont, entre le château d'Adomenil au sud et la Faisanderie au nord (annexe 9-1, p. 97). Trois compagnies sont en première ligne, trois en seconde ligne, deux en réserve générale dans une clairière, près d'une maison forestière. Cette position fut maintenue du 4 au 7 septembre sous les assauts allemands.

1.2.3. Le 16e bataillon du génie

Ce bataillon est à quatre compagnies, 16/3, 16/4, 16/16, 16/21. Chaque compagnie compte entre 270 et 300 hommes.

a - L'arme et sa mission

Le génie est une arme d'appui qui prépare les attaques, organise le terrain, établit ou rétablit les communications, prend en charge les ponts. Dans les grandes unités de l'avant les sapeurs-mineurs dirigent les travaux d'équipement du champ de bataille en étroite relation avec les autres armes. Ils sont ainsi les guides des fantassins pour l'implantation, l'amélioration des tranchées de combat et la construction des abris. Du 5 au 11 septembre la compagnie 16/3 organise les positions défensives du village de Bonville, à l'est de Bayon. Les préoccupations nées de la proximité des bois sont évidentes : « On a eu soin, dans le tracé de la ligne de tranchée, d'éviter d'être pris par enfilade par le bois de Jonbois, position favorable éventuelle pour l'artillerie ennemie »[10].

b - Participer à la gestion du couvert boisé

Les hommes du génie maîtrisent les techniques spécifiques d'aménagement des forêts, abatis, déboisés ou bandes d'abri. Les phases de guerre de mouvement rapide impliquent peu

---

[6] *AFGG*, tome X, premier volume, Ordres de bataille des grandes unités.

[7] L'armée française compte 31 bataillons de chasseurs à pied à la déclaration de guerre. Ils étaient 78 à la fin de la guerre. Créés en 1840 ils furent affectés aux colonies ou aux frontières, voir chapitre sept.

[8] Jmo du 2e BCP, 26 N 815.

[9] ID., *ibid.*

[10] Jmo du 2e régiment du génie, 26 N 1263.

d'actions d'aménagement en forêt, dont le rôle est surtout de servir d'abri pendant l'avance. Mais après le 20 août, dans la phase de retraite le génie organise en forêt des positions, en particulier en creusant des éléments de tranchée.

1.2.4. Le 9e régiment d'artillerie de campagne (Rac)

Le 9e Rac, en dépôt à Castres, est l'artillerie organique du 16e corps (AC16). Comme la plupart des autres régiments il compte 48 pièces de 75 réparties en 4 groupes de 3 batteries par groupe.

a - L'arme et sa mission

L'artillerie de campagne est une arme d'appui au même titre que le génie. Les missions du régiment sont de battre et contrebattre les bois, de soutenir les attaques, de préparer et d'appuyer les marches. Dès le début septembre des actions combinées avec l'aviation sont menées, comme le 1er septembre pour détruire une batterie ennemie embusquée à la lisière du bois Taxonnier à l'est de Frambois.

b - Participer à la bataille sous couvert boisé

Il s'agit surtout d'actions de destruction par tir sur zones. Ainsi lors de l'attaque générale de la 2e armée le 25 août les artilleurs tirent-ils à obus explosifs sur le bois Jontois pour en déloger, avec de grosses pertes, les troupes allemandes qui y étaient massées. Le 26 août les batteries du premier groupe battent le bois de Franconville occupé par l'infanterie bavaroise. Avec le début de septembre actions de batteries et de contre-batteries s'amplifient, comme nous allons le voir.

1.2.5. Le 1er régiment de hussards et le corps de cavalerie Conneau

La cavalerie comptait 73 000 hommes au début de l'été de 1914 puis 91 000 hommes le 15 août. Elle était organisée en dix divisions. Le corps de cavalerie était un groupement temporaire de plusieurs divisions qui bénéficiait en théorie du soutien d'une brigade d'infanterie. Le corps Conneau était formé des 2e, 6e et 10e divisions de cavalerie. Il pouvait compter sur la couverture aérienne d'une escadrille de six avions.

a - La cavalerie et sa mission

A la veille de l'été 1914 la prééminence de la doctrine de l'offensive a réaffirmé les qualités maîtresses de l'arme équestre que sont la mobilité, la vitesse et la surprise[11]. Ses missions sont « d'exploration et de sûreté stratégique, de protection tactique, d'exploration et de poursuite »[12]. La cavalerie maintient les liaisons entre les corps, réalise les reconnaissances et les explorations en terrain découvert comme sous bois. Elle marche souvent en pointe des divisions. Sa mobilité lui permet d'assurer une large couverture du terrain. Dans le contexte de la bataille des frontières la mission d'exploration domine par la détection et la surveillance de l'ennemi sur des secteurs déterminés. Au corps Conneau les 750 hommes du 1er régiment de hussards ont un rôle d'éclaireurs, couvrent les déplacements des gros du corps d'armée, tiennent les passages, assurent des missions le long des routes, canaux, chemins de fer et aux lisières forestières. L'arme des régiments de cavalerie endivisionnés en août 1914 était la lance ; en forêt les bruits intempestifs de cliquettement de la lance métallique contre les étriers et les autres pièces rendaient impossible l'approche discrète. Arme du choc, la cavalerie est aussi par sa vitesse et sa mobilité l'« outil par excellence de la poursuite »[13]. Cependant l'échec de la Bataille des frontières ne permit aucune poursuite d'envergure durant l'été 1914. Le rôle de la cavalerie est aussi important dans la défensive. Elle assure la couverture des retraites, empêche la déroute en ralentissant les marches des colonnes ennemies par des actions sur leurs flancs et leurs arrières. Cette mission de "couverture offensive" conduite si possible en association avec l'artillerie et le génie fut mise en oeuvre lors de la retraite.

b - Gérer la forêt

Jusqu'au 20 août le 1er Hussard combat peu sous bois, sauf le 14 au matin du premier jour de l'offensive où « le premier peloton du 1er escadron reconnaît les bois de Ramabois [au nord-ouest de

---

11 Bibliographie et analyse de l'arme de la cavalerie en 1914, de la doctrine de son utilisation et de son engagement, dans Éric LABAYLE, *Le combat de cavalerie en 1914 : doctrine et réalité.* Mémoire de DEA, univ. de Montpellier III, 1990.

12 ID., *ibid.*, p. 39.

13 ID., *ibid.*, p. 90.

Manonviller] et bouscule une reconnaissance d'une dizaine de chevau-légers bavarois »[14]. Il a aussi un rôle de harcèlement. Le 24 août sur la plaine qui s'étend devant la forêt de Charmes tout le corps Conneau est déployé, « une nuée de cuirassiers, de dragons et de hussards voilant à l'armée bavaroise le mur contre lequel elle va se heurter et retardant sa marche »[15].

1.3. Les attributs tactiques de la forêt dans la guerre de mouvement

Les deux batailles de Morhange et de Charmes offrent d'intéressants exemples des rôles que la forêt, grâce à ses attributs spécifiques, a tenus tout au long des engagements. Du 14 au 18 août 1914 la 2e armée fait mouvement vers la frontière, c'est le début de l'offensive. Le général Castelnau note que « la progression de la 2e armée rencontre d'énormes difficultés. Elle doit marcher, manoeuvrer, combattre sur un terrain couvert de forêts, où la pluie transformait les chemins en ruisseaux de boue et sous le feu d'une artillerie lourde allemande hors d'atteinte »[16]. Voyons comment les différentes armes, dans l'espace et le milieu forestiers, assument et assurent les trois fonctions évoqués par le général commandant l'armée. Nous avons précisé (chapitre sept) les caractères structuraux de la forêt du théâtre d'opérations. De nombreux bois et boqueteaux souvent localisés aux limites des finages communaux parsèment le Plateau lorrain et les plaines humides du Saulnois. Ils engendrent un **puissant effet de barrière autogénique**[17]. Quelques exemples : les bois et garennes qui rythment les molles ondulations topographiques en avant de la forêt de Charmes sectionnent la bataille en autant de combats isolés[18] ; de la grande forêt de Facq qui occupe la césure de la côte de Moselle sur la rive droite de la rivière face à Pont à Mousson, le 6 septembre à 19 h « débouche en rangs serrés l'infanterie allemande qui monte à l'assaut de la crête de Sainte-Geneviève, pointe avancée du Grand-Couronné à 20 km au nord de Nancy »[19]. Dans la bataille de Morhange des combinaisons d'effets du type **associatif** de la géographie forestière commandent certains axes de l'attaque comme de la retraite.

1.3.1. Marcher, manoeuvrer et combattre : barrière et masque forestiers

La masse végétale est d'abord un couvert qui masque le sol. Dès l'offensive le 9e Rac est au contact des bois. Son *Jmo* note que le 15 août « l'ennemi continuant à se retirer sous le couvert des bois, auncun tir n'est exécuté ». Le 16 août pour appuyer la marche de la 31e DI les pièces battent « d'écharpe la lisière sud-ouest du bois de la Garenne »[20]. Les trois paramètres caractéristiques du couvert, composition dendrologique, stratification et recouvrement ont chacun leur effet sur le combat. Selon qu'ils sont feuillus ou résineux, futaie pleine ou mélange de futaie et taillis, les peuplements forestiers suggèrent ou imposent des traitements tactiques différents. Présentés par le *Jmo* du 16e corps voici les temps forts de la journée du 20 août où la forêt devient un acteur

---

14 Jmo du 1er régiment de hussards, 26 N 894.

15 Jmo du corps de cavalerie Conneau, 26 N 249.

16 Général Yves GRAS, *Castelnau ou l'art de commander, 1851-1944*, Paris, Denoël, 1990, p. 151.

17 « Il existe enfin, à l'Est de la Plaine [lorraine], une troisième zone boisée, elle aussi essentiellement discontinue, irrégulière. Elle est formée par les forêts qui recouvrent les alluvions anciennes descendues des Vosges, [...] dont les multiples témoins escortent les grandes vallées, Meurthe, Mortagne et Moselle. Entre tous ces bois se détache le vaste massif de la forêt de Charmes, constituant, avec ses six à sept mille hectares, une sorte de petit pays à part », Gaston GRAVIER, "La Plaine lorraine", *Ann. de Géo.*, 1910, n° 19, p. 440-455.

18 Voici, hors de la dition, un exemple parmi d'autres de l'effet de barrière d'un petit bois. Le 4 septembre 1914 le 20e régiment de dragons reçoit l'ordre de retarder l'avance allemande sur le Petit-Morin. Les cavaliers mettent pied à terre : « Notre escadron est disposé face au nord-est, près d'un taillis isolé dans de grands chaumes. Mon peloton est réserve à cheval de l'escadron, derrière la lisière de ce taillis, prêt à charger. Les hommes des trois autres pelotons sont dissimulés, accroupis sous les branches, carabine en main" » (É. LABAYLE, *op. cit.*, p. 103). Un exemple du sectionnement du champ de bataille par les bois : « A quatorze heures, l'après-midi du 19 août, le 81e RI [16e CA], trois régiments d'artillerie [...], cent vingt cavaliers arrivent à Fribourg, obligeant le 122e à pousser plus au nord vers Bisping, dans une agréable région de forêts et d'étangs [...] C'est là que l'ennemi les attend. Partout des pylones allemands, des avions d'observation qui lancent des fusées pour signaler leur présence à l'artillerie ennemie. C'est un "déchaînement" (Louis Gilis). Pendant plusieurs heures, les fantassins errent de crête en crête, de petit bois en petit bois, constamment à la recherche d'une position favorable », Jules MAURIN, *thèse*, p. 609. Louis Gilis, auteur de souvenirs de guerre cités par l'auteur.

19 Yves GRAS, *Castelnau...*, op. cit.

20 Jmo du 9e Rac, 26 N 920.

important de la bataille de Morhange[21] (figure 92, p. 678). **La partie orientale du champ de bataille montre les principales configurations d'effet de barrière forestière.** Une plaine vers 220 m d'altitude s'étend sur 8 km du nord au sud, de Dieuze à Bénestroff. Un entonnoir forestier la ferme au sud, ménageant l'étroit passage de la vallée de la Seille commandé par la place de Dieuze. A l'ouest c'est l'échine de la forêt de Bride, longue de 14 km du sud-ouest au nord-est, qui dresse une barrière de type associatif superposé à 300-320 m d'altitude ; au sud les forêts basses de Saint-Jean et de Romersberg[22] sont précédées des étangs du Lindre et de Zommange et du canal des Salines, formant un puissant obstacle associatif apposé qui se prolonge à l'est par la forêt d'Albestroff, les nombreux étangs intra- et contra-forestiers et le canal. La plaine est fermée au nord par un interfluve parcouru de Bénestroff à Mittersheim par la grande voie stratégique allemande ici à mi-distance des grandes places fortes de Metz et de Strasbourg. La position de Bénestroff, gare avec embranchement vers Sarreguemines et la Sarre au nord, vers Dieuze au sud, est capitale au plan militaire « sur cette voie ferrée où les quais de débarquement ont été multipliés »[23]. Sur cette droite du théâtre d'opération les troupes françaises sont bloquées depuis deux jours[24]. Dans le secteur des Étangs, à 6h 30 ce 20 août les Allemands font mouvement en forêt dans l'axe de la route Fénétrange - Mittersheim. A partir de 7h la position des 80e et 143e RI devient intenable dans les bois de Mühlwald dont le strict damier du parcellaire et les denses taillis sous futaie favorisent un investissement rapide, silencieux et profond par les tirailleurs allemands, *Jäger* en tête. A 9h 30 les deux régiments refluent vers la Grande Forêt, au sud. A 11h le couloir agricole Cutting-Rorbach est forcé par les troupes bavaroises qui descendent vers Guermange et qui occupent sur les flancs du corridor les lisières des forêts de Romersberg et d'Abelstroff. Les Français abandonnent tous les bois en position avancée. La retraite s'amplifie. Ainsi tout au long de cette journée l'investissement se fait-il de bois en bois, de boqueteau en boqueteau, sous forme d'infiltration - occupation. Au centre du champ de bataille, à 7h le III. corps bavarois dévale des bois de la Bannie, de Serres et des Seigneurs, qui dominent d'une centaine de mètres la plaine de Morhange sur laquelle s'est déployée la 39e DI du 20e corps. Surprise, bousculée, celle-ci amorce un rapide repli vers le sud. Dans ce même secteur la compagnie 15/2 du génie passe la journée dans les forêts de Bride et de Koecking. La laie sommière est un axe défilé de douze kilomètres qui permettrait à l'ennemi de tourner la position de la "clairière" de Morhange au nord. Avançant derrière le 173e RI les sapeurs dégagent les carrefours, coupent des abattis, aménagent des positions de tir tout en progressant vers le village de Guébling au nord-est. La marche dans les bois ici très épais où se cachent des troupes allemandes est difficile, oppressante. Les sapeurs sont la cible de «quelques coups de feu de patrouilles qui suivent la compagnie mais restent invisibles »[25]. Mais le repli est commandé avant le débouché sur les terroirs emblavés de Guébling et les combats se déplacent au sud de la sommière dans le petit bois de Monacker. A plusieurs reprises les sapeurs, obligés de déboucher de la lisière sud pour se repérer et s'orienter en terrain découvert, sont attaqués ; ils refluent vite sous les arbres et « la marche en forêt reprend pour trouver un débouché sûr »[23].

Ce scénario se répète autour et dans la plupart des forêts du champ de bataille. **Les soldats marchent en forêt, sortent en lisière mais sous la double menace de l'artillerie qui bat ces lisières et de l'infanterie qui les longe, ils refluent sous les couverts**[24]. « Les 1er et 2e groupes [d'artillerie], en position au nord d'Haraucourt, voyant déboucher les

---

[21] Jmo du 16e corps d'armée, 26 N 158.

[22] Rappelons que toute cette région est allemande depuis 1871. « Concernant l'occupation allemande d'après 1870 et jusqu'à l'aménagement de 1933, nous n'avons retrouvé aucun document. Les pièces relatives à la forêt de Romersberg auraient été en grande partie brûlées par les Allemands, en 1944 » écrit R. DEGRON, "Historique de la forêt du Romersberg : une forêt de Lorraine sous l'emprise des salines", *RFF*, 1995, XLVII - 5, p. 590-597.

[23] *Carnet de route d'un officier d'Alpins...*, op. cit., p. 22.

[24] « Cette plaine n'était autre qu'un champ de tir repéré par l'artillerie allemande, où certains de ses éléments s'étaient livrés, durant la paix, à de nombreux exercices ». Avançant sur « ce beau terrain » au matin du 19 août, le bataillon est pris à découvert sous le feu allemand toute la journée. « La nuit vint enfin qui nous libéra », *Carnet de route d'un officier d'Alpins...*, op. cit., p. 24.

[25] Jmo de la compagnie 15/2 du génie, 26 N 1293.

[23] ID., *ibid.*

[24] « Marcher est un verbe qui revient, revient encore, revient toujours, au tournant de chaque phrase écrite ou prononcée (...) Marcher par tous les temps, quelle que soit la raison; quels que soient le relief et l'état du sol, de

Bavarois, en masses profondes, des lisières du bois de Crévic, à 1 500 mètres, tirent à vue sur cet objectif facile, jettent la mort et la panique dans les rangs de l'ennemi qui reflue vers le bois »[25]. Dans et durant cet interminable cache-cache la collecte de l'information est primordiale pour réduire sa propre marge d'incertitude. L'information est le maître-mot. Dans ces paysages tronçonnés et compartimentés "comment savoir" devient "comment voir". « J'apercevais, écrit le 18 août le capitaine Armengaud, pilote observateur à la 2e armée, une artillerie nombreuse en attente derrière des épaulements, des lignes de tranchée, des abattis dans les bois, des réserves dissimulées ; le tout donnait l'impression d'un piège tendu à notre armée et à la gauche de l'armée voisine »[26]. Même si l'efficacité de l'aviation de reconnaissance dans de tels espaces morcelés est perçue avec acuité par le chef de la 2e armée qui « à plus de soixante ans, comprit l'aviation militaire comme s'il l'avait connue dès sa jeunesse »[27], cette arme n'est qu'à ses balbutiements[28]. Voir, savoir, transmettre sont des tâches confiées aux troupes les plus mobiles. « Nous traversons le gué et entrons dans la forêt. Tout à coup une vive fusillade... Les fantassins allemands sont là, cachés dans le bois dont nous suivons la route forestière. Voilà où sont les avant-gardes. Je n'ai plus qu'à me retirer » écrit Adrien BERTRAND[29]. L'artillerie aussi exige des vues sur le terrain. Le 19 août au deuxième groupe du 9e Rac « l'opérateur est monté sur un pylone dans le bois de Mühlwald. La mission est de battre le terrain jusqu'au canal des Salines » ; il note que « les positions occupées par les Allemands sont fortement retranchées et ont été préparées plusieurs mois avant la déclaration de guerre »[30]. Le 24 août le bois de Broth au sud de Lunéville résiste à l'attaque allemande sur Lamath. Vers 8h les éclaireurs du corps Conneau notent et transmettent qu'« on aperçoit de grosses colonnes ennemies se dirigeant vers le sud-est par le bois St-Mansuy, direction Gerbéviller »[31]. L'information est passée et la surprise ne joue pas quand, vers 10 h, après une violente canonnade, l'infanterie allemande commence à déboucher des bois au nord de Franconville.

Opposer le feu au feu. **Les forêts offrent aux éclaireurs des cheminements masqués** pour aller repérer derrière le front les emplacements d'artillerie lourde comme le montre cette mission au sud-est de Gerbéviller confiée le 30 août aux dragons. « La matinée est ravissante. Je traverse des bois adorables où se joue le soleil. Tous les bruits y sont étouffés. On n'entend plus le canon. Qui croirait à la tuerie voisine ? Nous longeons un petit bois. Mais il est visible que la lisière en est occupée, et chaque layon bien gardé. [Grâce à un éclaireur] nous rentrons dans le bois sans avoir été vus. Les taillis et les fourrés sont impénétrables ; les branches forment un réseau qui nous déchire la figure. Nous le forçons le casque en avant, les éperons dans le ventre du cheval »[32]. Le groupe laisse les chevaux et pénètre à pied dans le Grand Bois, sur le plateau au nord-ouest du village de Vallois[33]. « Une ligne lumineuse. C'est l'orée du bois. Tout au long, dans le fossé, des fantassins allemands. S'ils observaient la profondeur du bois ou s'ils écoutaient les bruits indistincts, nous serions surpris ». Il neutralise le guetteur, arrive à la batterie « abritée par les branchages qui font croire (qu'elle) n'est qu'un bosquet de notre bois, sur un terrain battu et préparé par le génie, six pièces »[34]. Retour par le bois, compte-rendu de mission et la batterie est écrasée une heure plus tard par l'artillerie française. **L'artillerie aussi utilise les**

---

jour comme de nuit, et presque toujours en groupe, telle est l'image première de la guerre que transmettent les combattants », J. MAURIN, *Armée - Guerre - Société...*, op. cit., p. 606.

25 Général PASSAGA, *Verdun dans la tourmente*, Paris, Lavauzelle, 1932, p. 165.

26 Textes du capitaine ARMENGAUD cités dans Y. GRAS, *op. cit.*, p. 150 et 153.

27 ID., *ibid.*

28 « Au début du conflit, l'aviation est un service qui participe à la recherche des renseignements, sans qu'aucun autre emploi spécifique ne lui soit attribué. Les événements modifient rapidement cette conception », in *HMF*, tome 3, *De 1871 à 1940*, chap. VIII, Claude CARLIER, « L'aéronautique militaire, de la naissance à la participation à la victoire », p. 215.

29 Adrien BERTRAND, *La victoire de Lorraine, 24 Août-12 septembre 1914. Carnet d'un officier de dragons*, Paris, Berger-Levrault, 1917.

30 Jmo du 9e Rac, 26 N 920. Echo dans MANGIN (gén.), *Comment finit la guerre*. "L'ennemi attendait l'attaque française sur une position soigneusement étudiée dès le temps de paix et dont les travaux avaient été commencés dès le 1er août ; (...) La bataille de Sarrebourg-Morhange s'engage le 20 sur un terrain préparé à loisir". Ce texte est repris dans *Etude historique de la fortification passagère*, capitaine DERCQ, *Cours de fortification*, École militaire et d'applicaton du génie, 1927, p. 73.

31 Jmo du corps de cavalerie Conneau, 26 N 249.

32 Ad. BERTRAND, *op. cit.*, p. 91.

33 Mise à part la vocation originelle des dragons (infanterie montée utilisant des chevaux pour se déplacer plus rapidement mais combattant à pied, note l'article *Dragons* du *Dictionnaire d'Art et d'Histoire militaires*), « l'ensemble de la cavalerie a traditionnellement éprouvé une profonde aversion pour le combat à pied », E. LABAYLE, *op. cit.*, p. 98.

34 Ad. BERTRAND, *op. cit.*, p. 93.

solutions de continuité et les cloisonnements des périmètres forestiers. Le 4 septembre les groupes du 9e Rac s'installent derrière les lisières sud et sud-est des bois de Lamath ; le 6, derrière la lisière nord du bois de Saint-Mansuy pour battre le bois de Fréhaut, la lisière sud et les débouchés du bois de Vitrimont ; le 10, cinq batteries, soit vingt bouches à feu, tirent ensemble sur le bois de Fréhaut, « battu par un tir systématique d'obus explosifs sur hausses échelonnées de 25 m : 100 coups par pièce »[35]. Soit pour 20 pièces, 2 000 obus de 75 qui s'abattent sur le bois.

1.3.2. L'obstacle forestier dans la bataille

Difficulté de la perception des phases du combat, sentiment de solitude, hostilité des couverts d'où peut jaillir un feu indécelable, surévaluation des forces ennemies sont des observations fréquemment rapportées par les *Jmo*. Celui de la 31e DI ne décrit pas les combats sous bois, sauf le premier que la division eut à mener le 18 août dans le bois de Haimbach près de Mittersheim : « A la droite, vers le saillant du bois, entendant tirailler, le chef de bataillon s'y porte [...] Le bois était si touffu qu'on ne se voyait pas à un mètre, les hommes de la 7e compagnie tiraient dans toutes les directions. Je fis cesser le feu à tous ceux que je rencontrais. Arrivé au chemin de terre qui borde le bois à l'est et aboutit au pont-écluse, une section de tirailleurs ennemie dissimulée dans les taillis du côté est de ce chemin ouvrit le feu sur nous à 25 m. Le sifflement des balles dans les arbustes - plus encore que les pertes - fit reculer en désordre deux sections de la compagnie »[36]. Le 25 août, au premier jour de la contre-offensive, la compagnie 16/1 du génie « organise diverses positions aux environs de Méhancourt [à la lisière sud-ouest du bois de Lamath] où se livre une attaque serrée. Le terrain disputé pendant quelques heures est enfin abandonné par l'ennemi qui se replie en traversant la forêt de Lamath. Nous le poursuivons dans sa retraite dans la forêt ; mais à 2 km du village nous essuyons des coups de feu de patrouilles ennemies qui se cachent sous bois. La marche en avant est arrêtée »[37]. Deux blessés, trois disparus dans ce petit engagement. La multiplication de ce type de combats fragmente le champ de bataille et rend difficile tant la vision d'ensemble que la coordination de l'action des troupes engagées. Ce même jour le début de la bataille de Charmes illustre la difficulté de la coordination entre cavaliers, chasseurs et fantassins dans la gestion tactique du combat sous bois. Le corps de cavalerie Conneau a pour mission de couvrir la droite de la 2e armée et d'établir un lien élastique avec le 8e corps, à la gauche de la première armée. Au matin, il est rassemblé auprès du bois de Voivre qui dessine une excroissance au nord-est de la forêt de Charmes. A 10 h, le 8e corps est bousculé du bois « de Laleau et recule sur Damas, village au cœur du dispositif de la trouée. A 11h, le 2e Bcp se jette dans le bois de Laleau, repousse à la baïonnette les Allemands et aidé par les escadrons de la 2e DC, il garnit les lisières nord du bois de Laleau »[38]. Jusqu'au soir chasseurs et cavaliers engagés à la lisière coopèrent à l'attaque exécutée sur Rozelieures par une brigade du 8e corps. Le début de la retraite allemande se confirme.

Du 11 au 15 août la compagnie 16/1 du génie déjà citée travaille dans la grande forêt de Parroy (plus de 2 600 hectares) à organiser la défense devant la menace allemande qui s'affirme aux lisières orientales autour du village de Vaucour par des concentrations d'infanterie et des déploiements de batteries d'artillerie lourde dans les petits bois du Tillot et de la Garenne. Une centaine de ses 270 hommes réalise une ligne d'abattis le long de la voie méridienne qui traverse la forêt vers le village de Parroy. Mais les aménagements restent légers dans une forêt qui ne joue qu'un rôle d'abri pour assurer les déplacements des hommes et des voitures. Par contre, après le 20 août alors qu'elle recule, la compagnie tente d'aménager des positions plus solides, des éléments de tranchée et des abris.

En phase de stabilisation des combats l'effet de masque du couvert entre en ligne de compte dans l'aménagement du champ de bataille. **L'obstacle forestier est pleinement utilisée dans la fortification passagère**. Du 5 au 11 septembre se déroulent de très violents combats pour le contrôle de la Mortagne dans le secteur d'Haudonville-Gerbéviller. Entre le premier et le 4 septembre un peloton de la même compagnie 16/1 prépare le terrain d'affrontement, qui dessine une sorte de vaste clairière en croix (figure 93, p. 686) ; il améliore des tranchées existantes, donne des conseils aux fantassins pour creuser de nouvelles tranchées

35 Jmo du 9e Rac.
36 Jmo de la 31e division d'infanterie, 24 N 667.
37 Jmo de la compagnie 16/1 du génie.
38 Jmo du corps de cavalerie Conneau.
39 Jmo de la compagnie 16/1 du génie.

de tir et d'abri et des retranchements sur la corne des bois d'Haudonville et du Censal. Les tranchées sont en lisière, la forêt en ados. Du 5 au 11 septembre la compagnie met en défense le village de Bonville à l'est de Bayon. « On a eu soin dans le tracé de la ligne de tranchée d'éviter d'être pris par enfilade par le bois de Jonbois, position favorable éventuelle pour l'artillerie ennemie »[39].

Les tranchées apparaissent peu à peu en différents points du front lors de cette deuxième phase de la Bataille des frontières. Elles sont une réponse tactique à la stabilisation des troupes et à la puissance destructrice du feu. Continuons à suivre le 16e corps. L'*Ogo 30* (celui du 30 août pour la journée du lendemain) prévoit qu'aucune attaque ne sera lancée. Au contraire les troupes ont ordre d'organiser des « retranchements sur tout le front et le flanc droit de chacun des échelons»[40]. Le mot *tranchée* apparaît pour la première fois dans les ordres généraux d'opération[41]. L'*Ogo 34* pour la journée du 2 septembre prévoit de retrancher fortement l'infanterie et les emplacements d'artillerie. A la 31e DI le 2 septembre « les emplacements du 31 août continuent à être occupés et l'organisation défensive activement poursuivie »[42]. **La forêt partout présente est mise à contribution.** « Les réserves à proximité des bois seront employées à préparer des clayonnages, des fascines et des gabions[43]. Faire le plus large emploi des compagnies du génie. S'en servir surtout comme instructeurs plutôt que pour des travaux spéciaux autres que l'organisation d'emplacement dans les bois pour l'artillerie. Employer les commandants de ces compagnies comme directeurs d'ensemble des travaux »[44]. Le 4 septembre le corps d'armée s'organise sur ses positions en renforçant les lignes de résistance sur la rive gauche de la Mortagne : outils de parcs, sacs à terre et fils de fer sont distribués en grande quantité. Du 5 au 13 septembre c'est l'offensive, suites d'attaques et de contre-attaques allemandes. Le 8 septembre des positions sont aménagées dans le bois de Vitrimont par les 23e et 27e bataillons de chasseurs ; l'infanterie l'occupe et devra s'y tenir prête à déboucher. Le 14 septembre le front du 16e corps se stabilise à l'est de Lunéville et s'organise solidement. La prise de la clairière de Frambois est longue et difficile. Les troupes s'accrochent au terrain ; la fixation du front est en marche. A compter du 16 septembre le 16e corps est détaché de la 2e armée qui va quitter la Lorraine pour couvrir l'allongement de la branche picarde du front où se déroule la bataille en débordement de la "course à la mer" ; son rattachement à la 1ère armée est une étape tactique du basculement de la guerre de mouvement à la guerre de position en Lorraine.

---

[40] Ogo du 16e corps, 22 N 1174.

[41] Le général TAVERNA, commandant le corps d'armée, signe ce texte : « Jusqu'à présent, il semble qu'on ait fait qu'ébaucher des tranchées. Il importe, au contraire, de les faire étroites, très profondes et couvertes. De plus on n'a indiqué nulle part explicitement les services demandés aux Cies de génie qui ont les moyens non seulement d'établir des points d'appui particulièrement solides mais aussi de faire dans les bois des clairières pouvant recevoir de l'artillerie et des abatis permettant de barrer efficacement la route à des contre-attaques. Un gros approvisionnement de fil de fer arrivé aujourd'hui à Bayon sera amené aux divisions dans la journée du 31. Il sera utilisé pour l'organisation défensive qui n'a pas besoin d'être compliquée pour être efficace », Ogo du 16e corps, 22 N 1174.

[42] Ogo du 16e corps.

[43] Pour les définitions, voir chapitre dix.

[44] Ogo du 16e corps. Il est donc recommandé de ne pas utiliser les troupes du génie pour creuser les tranchées ; **de plus la conduite des travaux en forêt commence à apparaître comme exigeant des spécialistes.**

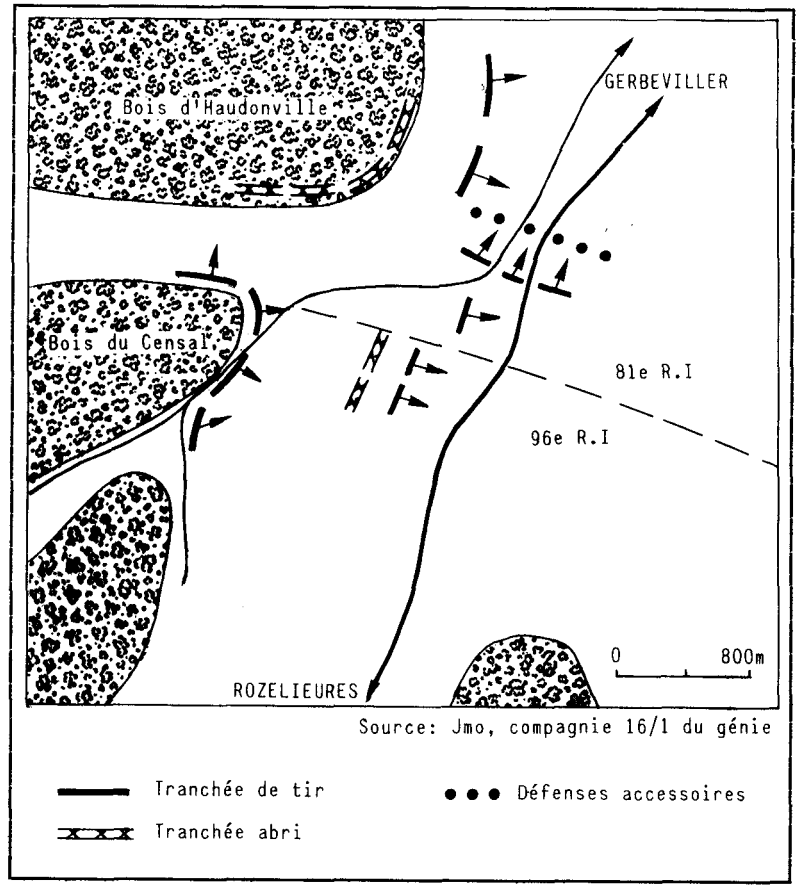


Fig. 93 Bois et fortification passagère dans la bataille de la Mortagne, 1 - 4 septembre 1914

2. FORÊT ET STABILISATION DU FRONT

Le front se fixe au début de l'automne de 1914. Durant le mois d'octobre les positions s'organisent, les reconnaissances du terrain se multiplient. Ce terrain « nous le connaissons bien et le comprenons maintenant. Pour la défensive, nous sommes prêts : les bois sont repérés, connus, notre infanterie saura s'y mouvoir ; les positions, à Sainte-Barbe, à Bazien, à Vathiménil, à Fraimbois [interfluve Meurthe-Mortagne] sont bien organisées, avec des tranchées, des abris, vraies maisons pour l'hiver » écrit un officier le 30 octobre[47].

2.1. En Argonne de septembre à novembre 1914

L'Argonne offre un bel exemple des relations que forêts et corps de bataille nouent dans la phase de mouvement de la première année de la Grande Guerre. « L'Argonne ! On s'est battu là comme on ne s'est battu nulle part. Sous le couvert impénétrable des arbres, dans l'ombre tôt venue des nuits, la lutte a eu là sa marque propre ; car la guerre des bois n'est pas la guerre des plaines. Ici les deux tranchées adverses se touchent presque, s'imbriquent, s'entrelacent et se nouent »[48a].

---

47 Jean NOUEL, "Carnets de route d'un officier lorrain, le capitaine Édouard de Warren, dans les combats en Lorraine de l'automne 1914", *LPL*, 1978, p. 188.

48a Collectif, *La guerre 1914-1918 en Argonne*, Comité commémoratif de l'Argonne, sept fascicules, 1970-1975, textes, récits de combattants et cartes.

Aux lendemains de la Bataille des frontières le massif argonnais impose la structure arquée de ses hautes terres boisées aux dispositifs de campagne des grands corps de bataille (figure 94, p. 688)[48b]. La direction méridienne de ce môle détermine les axes de progression des armées et pour une part l'orientation verticale du front entre Meuse et Marne à la veille de la bataille de la Marne. Durant la retraite française de la fin août et du début septembre 1914 la 3e armée du général Sarrail pivote autour de Verdun en dessinant un coup de faux contre l'Argonne puis descend la rive droite de l'Aire, de Grandpré à Pierrefitte, tandis que le général Langle de Carry replie sa 4e armée en traversant le massif entre Le Chesne, Buzancy et Vouziers puis en descendant l'Aisne sur le flanc gauche de l'Argonne qui, hormis le val de Biesme, reste vide de troupes. Les Allemands répondent de la même manière aux contraintes du milieu. Le bloc forestier scinde la 5. Armee[49] du Kronprinz impérial en plusieurs colonnes. A l'ouest du massif le VI. AK traverse la forêt par la route Varennes - Vienne-la-Ville et descend la vallée de l'Aisne ; à l'est le XVI. AK progresse sur la rive droite de l'Aire ainsi que la 26. ID du XIII. AK sur la route de rive gauche Varennes - Waly ; seule la 27. ID du même corps pénètre en forêt par la trouée Clermont - Les Islettes puis traverse le massif par la haute vallée de la Biesme. La 4. Armee du duc de Wurtemberg déployée sur la plaine de Champagne s'appuie sur le massif en glissant le long de la rive gauche de l'Aisne. Après l'arrêt de l'offensive allemande aux lisières méridionales des forêts de plaine humide de l'Argonne des Étangs **le massif devient un pivot de l'articulation des forces en présence au cours de la bataille de la Marne**. Les deux quatrièmes armées sont face à face à l'ouest de la forêt en Champagne, la 5. Armee et la 3e armée à l'est, en Lorraine.

Les massifs forestiers développent leurs effets de barrière en relais[50]. Le 6 septembre, après avoir longé le "mur" occidental de la forêt de Belval (barrière associative juxtaposée) qui, dans l'Argonne des Étangs, prolonge la forêt de Châtrices (même barrière) les Allemands franchissent l'Ornain, atteignent Mognéville sur la Saulx mais sont arrêtés à la lisière nord du puissant massif forestier de Trois-Fontaines (barrière autogénique) qui descend jusqu'à Saint-Dizier et la vallée de la Marne. Ainsi le 8 septembre la 3e armée est-elle très étirée sur un front méridien, de Souilly au sud de Verdun à la forêt domaniale de Trois Fontaines. Le salut vient du 15e corps débarqué à Ligny en Barrois, renfort prélevé sur le front lorrain de la 2e armée où nous l'avons vu combattre aux côtés du 16e corps. « Le 9 septembre, le front est continu au sud de l'Argonne des Etangs ; «... les tragédies sont évoquées par une série de noms [...] Vassincourt pour le 15e [corps] qui, arrivant en retard, venait de traverser cette ville et la forêt de Trois-Fontaines ; Sermaize et ces mêmes grands bois au 2e [...] La ligne coupait la Marne à 4 kilomètres au sud de Vitry-le-François et s'engageait alors à travers la craie et les boqueteaux de pins de la Champagne pouilleuse, ce désert »[51]. Le chef d'état-major de la 3e armée écrit : « Encore un effort et l'ennemi, maître du gros massif que constitue la forêt de Trois Fontaines, nous séparera de la 4e armée. Heureusement l'épaisseur du massif impressionne l'adversaire et le salut va nous venir »[52]. **Le succès se précise. Une part en revient aux forestiers de métier au professionnalisme desquels l'armée a fait appel** : « Nous avions, au Q.G. de l'armée, comme fonctionnaire sous-intendant, un officier de chasseurs-forestiers, M. Arnould. Je le chargeai de rassembler tous les gardes des environs avec lesquels il guiderait les fractions qui allaient s'engager dans la forêt de Trois Fontaines»[53a]. Et le 8 septembre le 15e corps nettoie et dégage la forêt. Pour les deux armées l'obstacle a joué par son épaisseur, sa profondeur et les risques tactiques inhérents, comme celui de la perte des liens entre unités.

2.1.2. Les contraintes de la poursuite

A partir du 13 septembre les 3e et 4e armées françaises engagent la poursuite des deux armées allemandes contraintes au repli afin de maintenir la ligne de combat malmené sur la

---

[48b] Entre le 1er et le 7 septembre 1914 « Il faut toujours reprendre la marche vers le sud. Le régiment longe cette forêt d'Argonne qui, plus tard, va devenir son champ de bataille durant de longs mois », *Historique du 46e RI*, op. cit.

[49] Afin d'éviter confusion ou redites les numérotations des unités sont celles utilisées par les belligérants.

[50] Les lisières forestières sur ce secteur du champ de bataille développent plus de 100 km.

[51] Henry CONTAMINE, *La Victoire de la Marne*, Paris, Gallimard, 1970, p. 295.

[52] Général A. TANANT, *La troisième armée dans la bataille. Souvenirs d'un chef d'État-Major*, Paris, La Renaissance du Livre, 1922, p. 114.

[53a] ID., *ibid.*, p. 115.

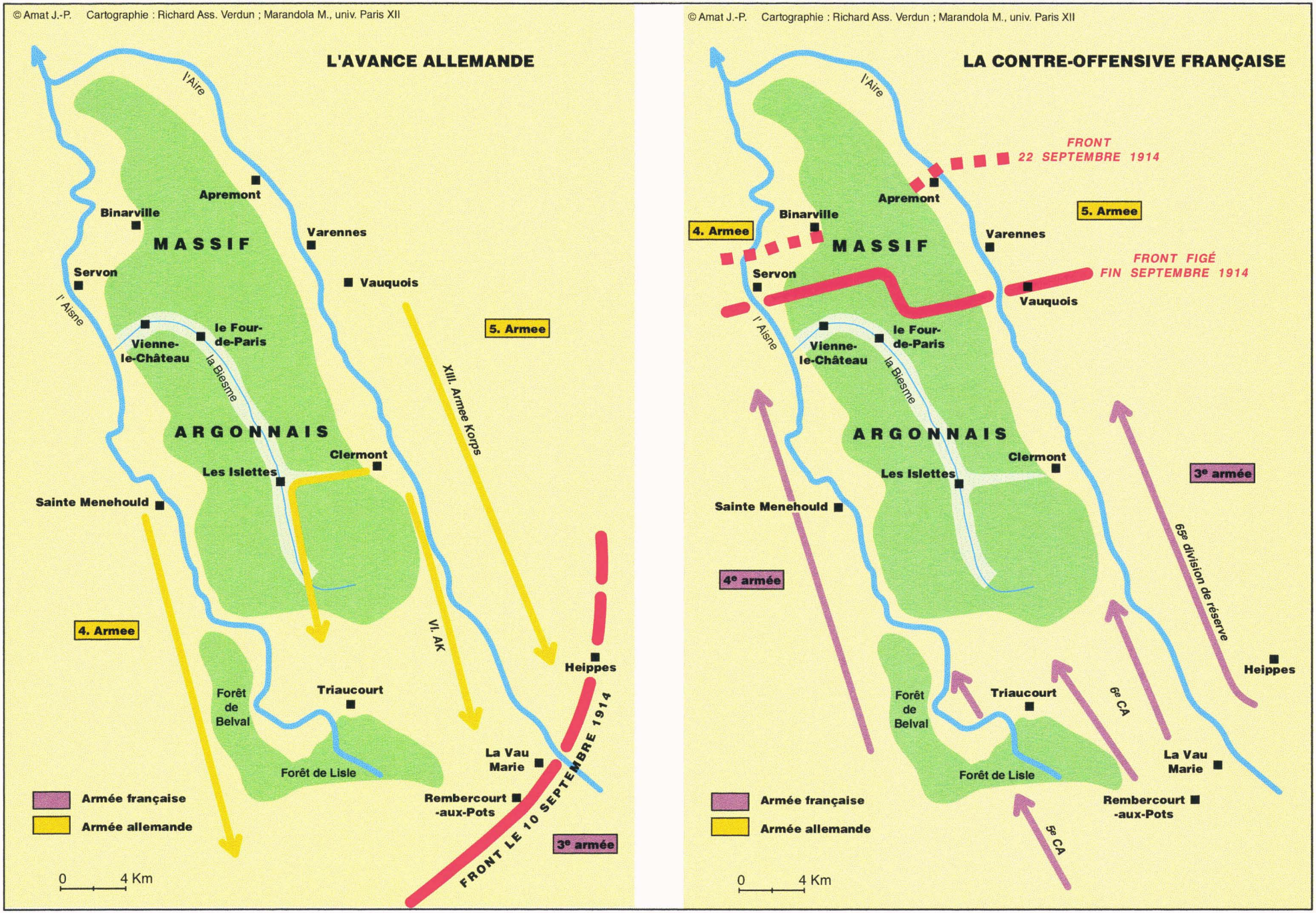


Fig. 91 — L'Argonne et la guerre de mouvement (septembre 1914)

Marne (figure 94, carte de droite)[53b]. A peine ont-elles atteint la ligne ouest-est Villers-en-Argonne - Passavant - Fleury-sur-Aire que se dresse devant elles la masse abrupte du massif argonnais qui les sépare et les isole. « L'Argonne ! Ce mot résonnait mal aux oreilles des militaires. L'Argonne c'était pour eux, grâce aux souvenirs vieillots des campagnes révolutionnaires, une impraticable et mystérieuse forêt, dans laquelle on ne pouvait point se battre »[54]. La 3e armée poursuit par les mêmes itinéraires que ceux de la retraite ; non sans la crainte « sinon l'effroi, que ressentit le détachement qui assurait, par la vallée de la Biesme, la liaison entre notre 5e corps marchant par la route Fleury-sur Aire - Clermont [donc le long de l'Aire] et le 2e corps de la 4e armée qui suivait celle de Revigny à Sainte-Menehould » le long de la vallée de l'Aisne dans le Vallage[55]. Difficultés aussi pour les artilleurs, tels ceux du 13 RAC, artillerie de la 10e DI : « Toujours à la poursuite de l'ennemi, le régiment se retrouve le 14 septembre dans la région des Islettes - Futeau. Il n'y a pas eu de combat, mais la marche, très lente et très difficile en raison du mauvais état des chemins et de la violence de la pluie, a épuisé tout le monde »[56]. Même si le commandant de l'armée souligne bien que l'Argonne au sens large introduit un hiatus dans la coordination entre son armée et la 4e armée il ne mentionne pas explicitement l'association du relief et de la forêt (effet de barrière associatif composite) : « Malheureusement la liaison s'étant mal effectuée le 13 septembre entre notre division de gauche et la droite du 2e corps (4e armée) en Argonne, nous perdions la route de Varennes au Four de Paris, puis Vauquois, comme Montfaucon, était occupé par l'ennemi. Ceci rendait assez grave notre situation vers la gauche, car la voie ferrée de Châlons - Sainte Menehould - Verdun était sous le canon ennemi à Aubréville »[57].

2.1.3. Stabilisation du front

Ainsi, hors les couloirs de communication, l'Argonne forestière reste vide des troupes qu'elle a vu défiler à deux reprises et dans les deux sens sur ses marges. Puis viennent du 14 au 24 septembre les soubresauts de la stabilisation. « Dès le 18 septembre nous ne progressons plus nulle part. Nous tenons, avec le 15e corps, les abords de Montfaucon, les bois entre ce piton et Varennes. Varennes est tenu par le 5e corps qui a un détachement de liaison avec le 2e corps au Four de Paris, **car on n'ose pas pénétrer dans la forêt** »[58]. « Arrivée à la lisière de la forêt [par la route du Four de Paris à Varennes], [la 3e batterie] se trouve empêchée d'en sortir par un tir d'artillerie de gros calibre qui, par rafales régulières, interdit le passage. Chaque cavalier, chaque petit groupe qui entre dans le bois ou en sort attire un coup de canon »[59]. Dans ce secteur aussi c'est la fin de la poursuite, le début de la phase de stabilisation, "d'organisation" pour reprendre un terme très fréquent dans les compte-rendus. Dans le secteur de Montfaucon le 23 septembre l'infanterie française bat en retraite devant une contre-attaque allemande qui se déploie sur une ligne Vauquois - Véry : « le 3e groupe [du régiment] prend une position de rassemblement à la sortie sud de la forêt de Hesse ; cette forêt, **épais massif traversé seulement par d'étroits chemins détrempés par les pluies continuelles**, va servir à masquer la retraite de la division [la 10e DI], mais l'épaisseur du bois et le mauvais état du terrain en gêneront beaucoup l'exécution »[60]. Le 24 septembre le mouvement du 1er groupe est « très difficile à exécuter au travers de la forêt de Hesse où les chemins forestiers ne permettent que difficilement le passage des voitures »[61].

Entre Aire et Meuse les opérations de grande envergure cessent le 27 septembre autour de Montfaucon. L'infanterie allemande se retranche dans Boureuilles (carte HT Argonne 1914), le long de la route de Boureuilles à Vauquois, à Vauquois et aux lisières sud-ouest du bois de

---

[53b] Pour le titre de la carte de droite de la figure 94 il conviendrait de lire plus justement *La poursuite française* ; cette correction n'a pas été techniquement possible.

[54] A. TANANT, *La troisième armée dans la bataille*, op. cit., p. 158.

[55] ID., *ibid.*, p. 158.

[56] Anonyme, *Historique du 13e régiment d'artillerie de campagne pendant la guerre 1914-1918*, Berger-Levrault, Nancy - Paris-Strasbourg, sans date, p. 24. Le 13 septembre, « Par Brizeaux nous devons traverser l'Argonne. Le soleil brille avec éclat pour la première fois depuis longtemps. Les routes et les chemins sont défoncés par l'utilisation intensive qu'en ont fait les formations de ravitaillement pendant la période de pluie. A l'entrée de l'Argonne, à 1,5 kilomètres au nord de Brizeaux, la retraitre est stoppée : des groupes importants d'artillerie et des colonnes sont enlisés » écrit Erwin ROMMEL du 124e RI wurtembourgeois dans *L'infanterie attaque*, Châlons, Paquez, 1998, p. 112.

[57] Gén. A. TANANT, *La troisième armée...*, op. cit., p. 132.

[58] ID., *ibid.*, p. 159, souligné par nous.

[59] *Historique du 13e régiment d'artillerie ...*, op. cit., p. 25.

[60] *Ibid.*, p. 31, souligné par nous.

[61] *Ibid.*, *p.* 32.

Cheppy. Pendant un mois de calme relatif « les Allemands ne se montrent guère, ils s'organisent »[62]. Du côté français « pendant ces longues journées sans combat, on passe le temps à organiser les positions. Autour des pièces on creuse des abris, on ouvre des boyaux »[63]. Durant ce même mois l'aviation procède à ses premiers essais de tirs aériens ; et l'aviation d'observation d'artillerie « commence à rendre par ses réglages et ses reconnaissances d'objectifs, de sérieux services »[64]. On se préoccupe peu, par contre, des forêts. Pendant ces combats aucun travail n'est entrepris sur les plateaux et vallons du Barrois septentrional pour combler l'hiatus que la forêt d'Argonne maintient entre les 3e et 4e armées françaises. Pourtant « Quelques heures d'un travail sérieux eussent rendu la forêt impraticable aux attaques ennemies entre Binarville et Montblainville »[65]. Il faut attendre la fin du mois de septembre et les mouvements confus qui précédent la fixation des fronts pour que les deux belligérants se risquent à combler l'espace laissé vide par la césure forestière. L'occupation se fait par les ailes, les Français lents et circonspects, les Allemands plus rapides. Le 20 septembre « la 10e division [...] s'évaporait dans les bois de la Buanthe* et Vauquois était enlevé par les Allemands »[66]. « Puisque les Allemands pénètrent dans l'Argonne et progressent, allons-y nous-mêmes. C'est ce que firent à la fois la division de droite du 2e corps et la 9e division du 5e corps. La lutte commence. Elle va durer des mois, sans trêve ni répit, de plus en plus dure »[67].

Pourquoi cette attente, cette crainte, voire ce refus d'avancer dans la forêt ? **En ce début d'automne l'Argonne, compacte masse verte, oppose aux armées un "mur" redoutable.** Les futaies serrées de hêtres et de chênes, les denses taillis alourdis par d'épais fourrés de morts-bois rendent la circulation presque impossible à une troupe hors des layons et sentes forestiers. Et ceux-ci sont peu nombreux, étroits, mal entretenus et fort approximativement cartographiés (chapitres sept et huit). Le 11 novembre les artilleurs du 13e Rac quittent la plaine « où, à chaque instant, il fallait se garder des vues de l'ennemi, où, en montant sur la moindre hauteur, on découvrait les clochers de vingt villages »[68]. Le régiment allait prendre position en forêt, « Forêt montagneuse aux grands arbres de toutes essences, aux taillis épais, coupés de ravins étroits à peu près parallèles, pleins de sites mystérieux, de sources, de cascades, de rochers »[69]. Il est peu probable que l'auteur de l'historique ait lu la description de l'Argonne faite par Vidal de la Blache. Il en retrouve cependant les caractères et les accents.

2.2. La forêt et l'organisation défensive linéaire

Après la bataille de la Marne le front se stabilise courant septembre sauf dans le nord du pays où se développe la poursuite en débordement. Son organisation traduit la « cristallisation sur place de la disposition des troupes au combat »[70]. Au début d'octobre le front est continu en Argonne. Il s'enterre lentement du bois de Servon à l'ouest au village de Boureuilles à l'est. Le hiatus entre les couples d'armées, 3e et 4e françaises, V. et IV. allemandes, est comblé.

2.2.1. Les premiers travaux en forêt

Les troupes s'arrêtent peu à peu sur leurs positions. Voici le 46e RI à la fin du mois de septembre face à l'Argonne : « [...] l'adversaire s'est ressaisi. Il a pris position en des points reconnus d'avance et organisés. Il contre-attaque énergiquement à la ferme Sérieux, Vauquois, Montblainville, Cheppy, Montfaucon. Une lutte terrible s'engage en pleine forêt, à la cote 263 [Argonne, sur le front de cuesta] et à la cote 207 ; nous devons céder du terrain jusque près de Neuvilly »[71]. Mais l'ennemi est épuisé : « Des deux côtés, des tranchées se creusent. On se terre les uns en face des autres. Les trous de tirailleurs où le soldat cherchait un abri vont se réunir. Bientôt ce seront des lignes continues ; des positions vont s'organiser. Aux premiers jours d'octobre, la stabilisation est complète. Une nouvelle guerre commence aussi dure, aussi terrible, c'est la guerre

---

62 *Ibid.*, p. 33.
63 *Ibid.*, p. 34.
64 *Ibid.*, p. 34.
65 Gén. A. TANANT, *La troisième armée...*, op. cit., p. 160.
66 ID., *ibid.*, p. 161. * Bois de Cheppy, Montfaucon, Véry, nom d'un ruisseau descendant vers l'Aire.
67 ID., *ibid.*, p. 163
68 *Historique du 13e régiment d'artillerie ...*, op. cit., p. 38.
69 *Ibid.*, p. 39.
70 Capitaine DRESQ, *Etude historique de la fortification passagère*, Cours de fortification, École militaire et d'application du génie, 1927.
71 Lieutenant FONSAGRIVE, *En batterie !*, Delagrave, Paris, 1919, p. 12 ; deux citations.

de tranchées ». A l'automne de 1914 les stratèges prennent conscience de l'importance de l'Argonne sur le théâtre des opérations de l'Est. Il faut aménager pour rendre le terrain propre à l'investissement puis à la défense du massif forestier. Les sapeurs commencent de gros travaux. D'abord ouvrir des voies d'accès et organiser un système de défense en arrière de la ligne de front. La compagnie 15/2 du génie, après avoir opéré en Lorraine avec le 15e corps, est mise à la disposition du 5e corps. Lui revient la tâche de construire, entre le village du Claon dans la vallée de la Biesme, le carrefour de la Croix de Pierre (dans la forêt domaniale de Lachalade) et l'éperon de la ferme d'Abancourt à l'est (carte HT Argonne 1914), une fortification passagère[72]. La compagnie cantonne au Claon du 29 septembre au 9 octobre. Durant ces dix jours, coopérant avec les compagnies du parc du 5e corps elle prend en charge la construction d'un kilomètre du barrage qui doit couper la forêt, entre la ferme et l'éperon de cuesta de La Louvière. Pour la bonne exécution de cette tâche ses 150 hommes reçoivent l'appui de 50 fantassins. Le *Jmo* conserve le dessin de l'aménagement à réaliser (figure 95, p. 693 et annexe 9-2, p.98). Après délimitation du tracé sur un kilomètre un déboisement linéaire est réalisé, élargi à quatre-vingts mètres. La ligne d'abattis est renforcée avec du fil de fer. Sont construits des tranchées qui dessinent une ligne continue rythmée d'éléments bastionnés juxtaposés mais indépendants, et des abris enterrés. Parallèle au layon forestier et entièrement défilé aux vues un chemin de colonne est taillé sous bois avec l'aide de plus de 100 hommes du 35e régiment territorial. Les travaux sont terminés le 10 octobre. Mais les sapeurs ne peuvent tout faire sur toute la longueur du front forestier ; néanmoins c'est « un solide barrage avec réseaux de fils de fer qui assure les derrières de la 9e division et qui arrêtera plusieurs fois les progrès des Allemands ; jamais ils ne le franchirent »[73]. **La ligne ainsi renforcée accentue les paramètres de partition, de frontalité et de directionnalité de l'espace forestier.**

Une troupe immobilisée devant un ennemi agressif établit une fortification de campagne. Jean GALTIER-BOISSIÈRE[74] participe à l'organisation et l'occupation d'un tel aménagement quand le 89e RI prend position, le 8 septembre 1914 au terme de la retraite, à la lisière nord des bois de Louppy-le-Château au nord de la grande route Revigny - Bar le Duc, au sud de l'Argonne des Étangs : « La compagnie se remet en marche et nous arrivons à la lisière nord de la forêt, où le bataillon est installé. Les hommes sont assis ou accroupis les uns à côté des autres, dans un grand fossé herbeux qui forme le bornage de la forêt et sert présentement de tranchée de tir »[75]. Une attaque allemande se développe toute l'après-midi. « Dans la nuit complètement tombée, toute la lisière du bois n'est plus qu'un long jet de feu ». Le régiment stationne plus de trois jours dans ce bois et sur cette lisière. Le 10 septembre « comme on ne parle pas de quitter la position, la vie, peu à peu, s'organise à la lisière du bois. Le fossé de bornage est creusé, aménagé en tranchée pour tireur debout, avec une banquette pour s'asseoir. Comme il pleut continuellement, nous construisons derrière la tranchée, entre les premiers arbres du bois, des huttes pour nous garantir de la pluie et aussi des balles. Après avoir tant de fois couru en rase campagne sous la mitraille, c'est pour nous une sensation fort agréable de narguer balles et éclats derrière de solides abris faits de rondins superposés. Seuls les mitrailleurs, qui ont déniché de bons outils à la ferme du bois, ont pu creuser un abri souterrain dont ils se montrent très fiers ». La fortification passagère du premier jour commence à se renforcer. **Un segment de front s'est constitué avec le bois en ados ; les caractères de l'interface champ-forêt sont tactiquement mis à profit, géométrie, malléabilité, rugosité, membrane.**

2.2.2. Le profil défensif d'une organisation sous bois

De même qu'on doit éviter les lisières des localités il faut aussi éviter celles des bois exposés aux coups de l'artillerie adverse[76a]. Les bois offrent une pénétrabilité que n'ont pas les

---

[72] Jmo de la compagnie 15/2 du génie. « Confection d'abatis de trois rangées d'arbre de profondeur, en lisière : 2 à 3 hommes par mètre courant de lisière ; de 1,5 à 2 heures; une compagnie, entre 75 et 100 m courant. Abattage de taillis, 3 hommes par 100 mètres carrés, 1 à 2 heures suivant la nature du taillis », *Artillerie. Aide-mémoire de campagne*, Paris, Berger-Levrault, éd. 1883, p. 276. Cette ligne devint durant la guerre de tranchées la troisième position du système défensif français.

[73] Gén. TANANT, *La troisième armée...*, op. cit., p. 161.

[74] Jean GALTIER-BOISSIÈRE, *La fleur au fusil*, Paris, Mercure de France, 1980 ; trois citations, p. 165, 167, 172.

[75] Maints fossés de bornages périmétraux sont utilisés comme premières tranchées de tir ou de soutien ; ils sont aménagés ensuite au gré des besoins et des déplacements.

[76a] Article 146 du décret du 2 décembre 1913 et article 369 sur le service des armées en campagne du nouveau réglement de manœuvre d'infanterie.

localités. Exception doit pourtant être faite quand on se trouve en présence d'un bois de résineux trop aisément inflammables ou d'un bois de haute futaie n'offrant aucun couvert bas.

La bande d'arbres et d'arbustes conservée en avant de la tranchée doit être munie de défenses accessoires, qu'on réalise rapidement en entremêlant les arbres de fil de fer avec une forte proportion de ronces artificielles (photos 9.1 et 9.2, p. 694). La lisière des bois est organisée avec des saillants provenant de bons flanquements. Entre les saillants subsistent des parties constituées en organes passifs entremêlés de fil de fer ou organisées en abatis vifs quand le taillis s'y prête. On réalise ces derniers en recourbant les branches flexibles, en les abattant sans les briser jusqu'à un mètre environ au-dessus du sol et en les entremêlant. Le tout est fixé et consolidé par des fils de fer ou des ronces. Cette défense est très efficace sur une épaisseur de 6 à 8 mètres[76b].

La topographie peut ajouter ses avantages (figure 96, p. 693). Sur ce profil où l'ennemi est en A il faut avoir soin de déboiser la partie AB, pente exposé au tir, vue et battue de la lisière défensive. Si on ne peut enlever les arbres il faut les coucher dans le sens de la plus grande pente. On conserve sur place, enchevêtrés aussi bien que possible, les abattis en dessous du plan de tir T-CB.

2.2.3. Les prémisses d'une organisation en système

L'aménagement de la ligne de défense est devenu l'objectif vital sur le champ de bataille. = Les fragments de tranchées creusés par les fantassins sont établis au gré des péripéties des combats[77]. Au fil des jours ils esquissent une première ligne empirique dont les constants déplacements finissent par devenir des fluctuations autour d'une position moyenne, là où s'établit un équilibre action/réaction entre les combattants. Deux processus conjoints contrôlent la dynamique de la ligne de front, l'ancrage sur des points nodaux et le raccourcissement du cheminement entre ces points. Le premier prend en compte d'une part l'anisotropie du terrain (formes de relief, obstacles végétaux, axes ou nœuds de communication), d'autre part les formes de l'économie distributive (ravitaillement en hommes et matériel) ; le second, les règles d'une économie générale des stocks. Cette dynamique est, pourrait-on dire, naturelle dans la mesure où les forces mécaniques de l'arme, fantassins et artilleurs, et intellectuelles du commandement ne relèvent que d'une réaction directe aux événements de terrain. Comme le note un officier du génie la volonté d'organiser la ligne a été continue mais « tout cela sans plan arrêté, car il n'y avait pas et il ne pouvait y avoir de plan directeur, ou quelque chose d'approchant. (...) Le tracé très découpé au début devient de moins en moins sinueux (...) ce sont les saillants qui sont rabotés »[78].
= En arrière de la ligne la pression s'atténue vite. En ces semaines de fixation du front l'énergie destructrice ne s'étend pas encore en profondeur. La construction d'une deuxième ligne est entamée[79a] sur les premiers hectomètres où la pression énergétique de la bataille est nulle ou sporadique ; assez loin pour que le travail soit méthodique, obéissant dans la mesure du possible aux instructions des manuels. « Cette nouvelle ligne sera continue, traversée, du profil de la tranchée pour tireurs debout. Elle sera protégée sur toute sa longueur par un réseau sérieux de fil de fer. Elle comportera des abris protégeant les défenseurs contre les intempéries et les éclats de projectiles. En arrière on établira des abris refuges qui communiqueront avec la tranchée. Dans les communications judicieusement placées pour que les différents chefs puissent y circuler en sécurité, on ménagera les accessoires : latrines, cuisines,

---

[76b] « [...] le champ de tir s'étend jusqu'à six mètres de nos fusils, dix mètres là où il est le plus large. Dans cette zone, c'est un enchevêtrement inextricable d'arbustes coupés. Au-delà les fourrés recommencent, aussi épais que derrière nous, plus redoutables de tous les Allemands qui s'y cachent. Pourtant, si dérisoires que soient ces abatis, je leur sais gré de l'étendue qu'ils nous rendent » écrit Maurice GENEVOIX posté le 3 octobre 1914 au bois Loclont (actuelle forêt domaniale de Ranzières, carte Vigneulles-lès-Hattonchâtel 1/50 000), *Sous Verdun*, Points-Seuil, p. 133.

[77] Pour illustrer la "page du 3 septembre" de son récit Henry CONTAMINE cite un passage des premières pages de Maurice Genevoix, *Ceux de 14* : « Je me rappelle aussi que j'ai vu... un bataillon allemand rassemblé entre deux bois, à trois kilomètres à peine de nos lignes. Les hommes avaient mis bas leurs capotes et tranquillement creusaient des tranchées, pendant que fumaient les feux de la cuisine en plein air. [...] les traînards jalonnent la route, affalés sur l'herbe, dans la bande d'ombre qui court le long des bois » (sans doute les lisières des bois de Septsarges et de Gercourt), H. CONTAMINE, *La Victoire de la Marne*, Paris, nrf Gallimard, 1970, p. 195.

[78] Rapport (daté du 23 novembre 1914) du lieutenant-colonel LEFEBVRE, commandant le génie du 2e CA "sur la situation des lignes de défense du front du corps d'armée", *AFGG*, tome II, Annexes 1, annexe n° 195, p. 244.

[79a] « Pendant les jours suivants (du 3 au 15 octobre 1914) la situation respective des deux adversaires semble vouloir se stabiliser. Des fortifications légères de campagne (petits éléments de tranchées) sont creusées, un échelonnement en profondeur dans les différentes unités est pris » Lt FONSAGRIVE, *En batterie !*, op. cit., p. 7.

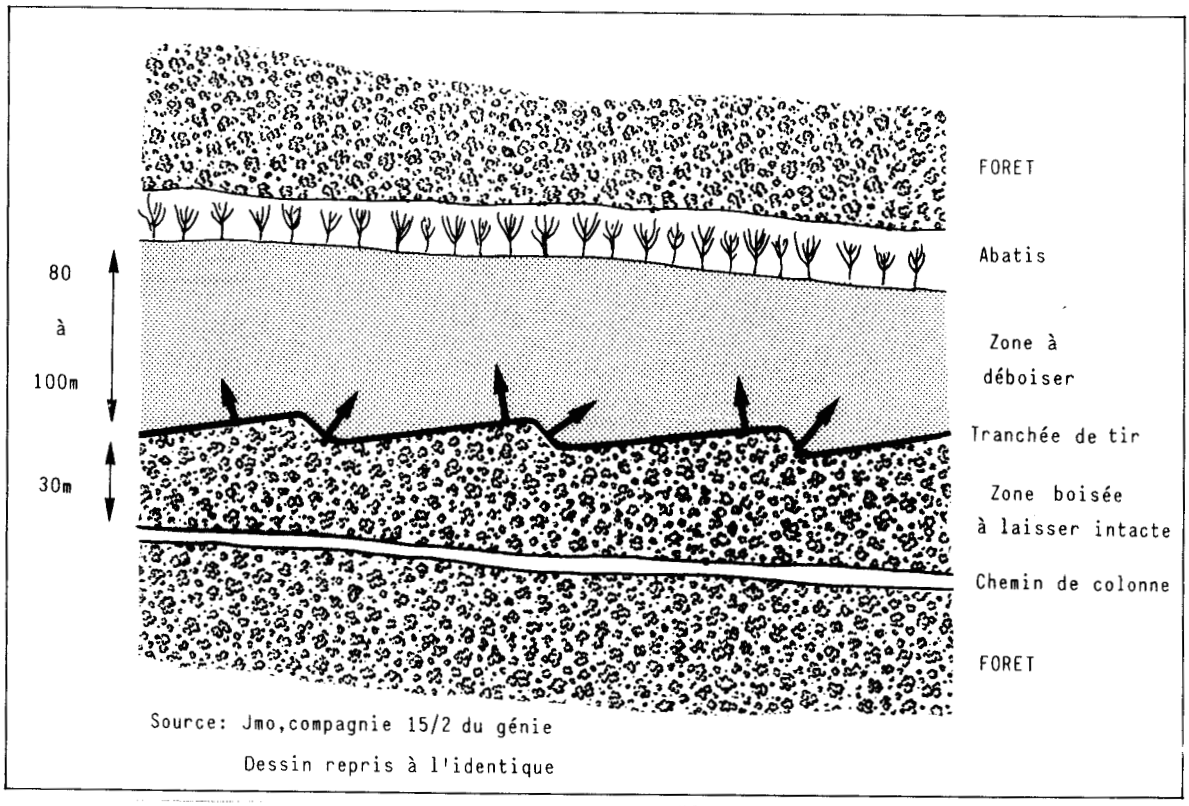


Fig. 95 Aménagement d'un déboisé en forêt d'Argonne, automne 1914

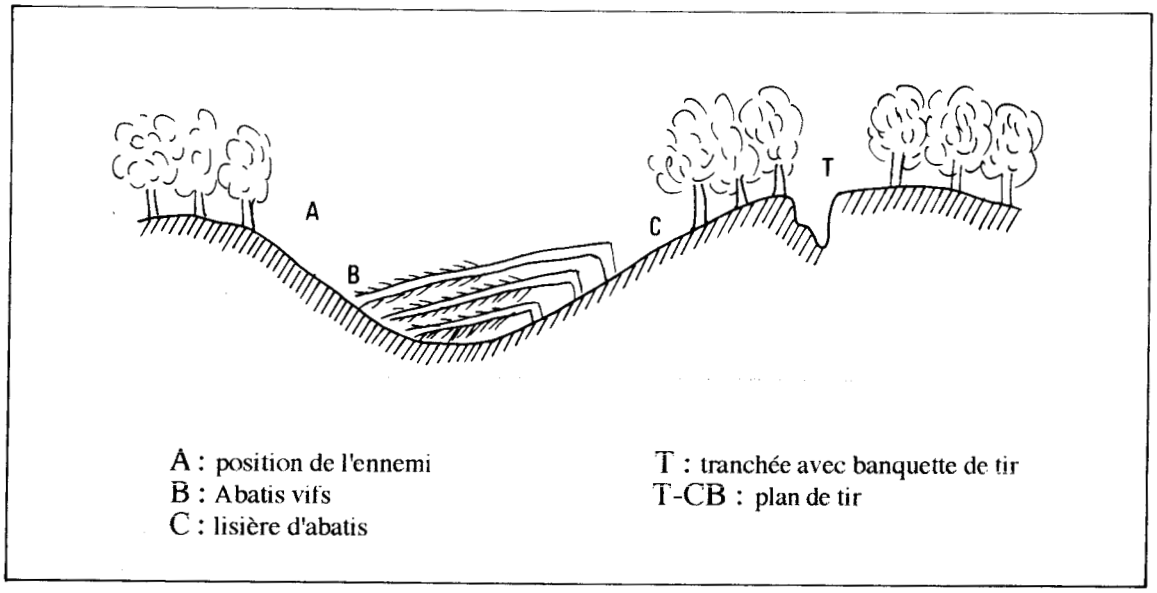


Fig. 96 Exemple de profil défensif d'une position sous bois

Photo n° 9.1

Perche et barbelés, bois d'Ormont

Ce brin de cépée de charme souffreteux, devenu souche haute, n'a pratiquement pas grossi depuis la guerre ; les fer-ronces (allemands) transpercent les tiges, sont enserrés ou recouverts par les tissus ligneux. Les taillis de la lisière méridionale du bois d'Ormont (actuelles parcelles 11 et 12 de la F.D. de Verdun) servaient de support au réseau barbelé construit en ados de la deuxième ligne allemande (grande tranchée d'Erdzinjian, voir ph. 10-33 et carte H.T. Verdun 1918). Plus d'une trentaine d'arbres marqués sont encore repérables dans cette partie de la forêt (voir planche) (photo J.P. A., mars 1986).

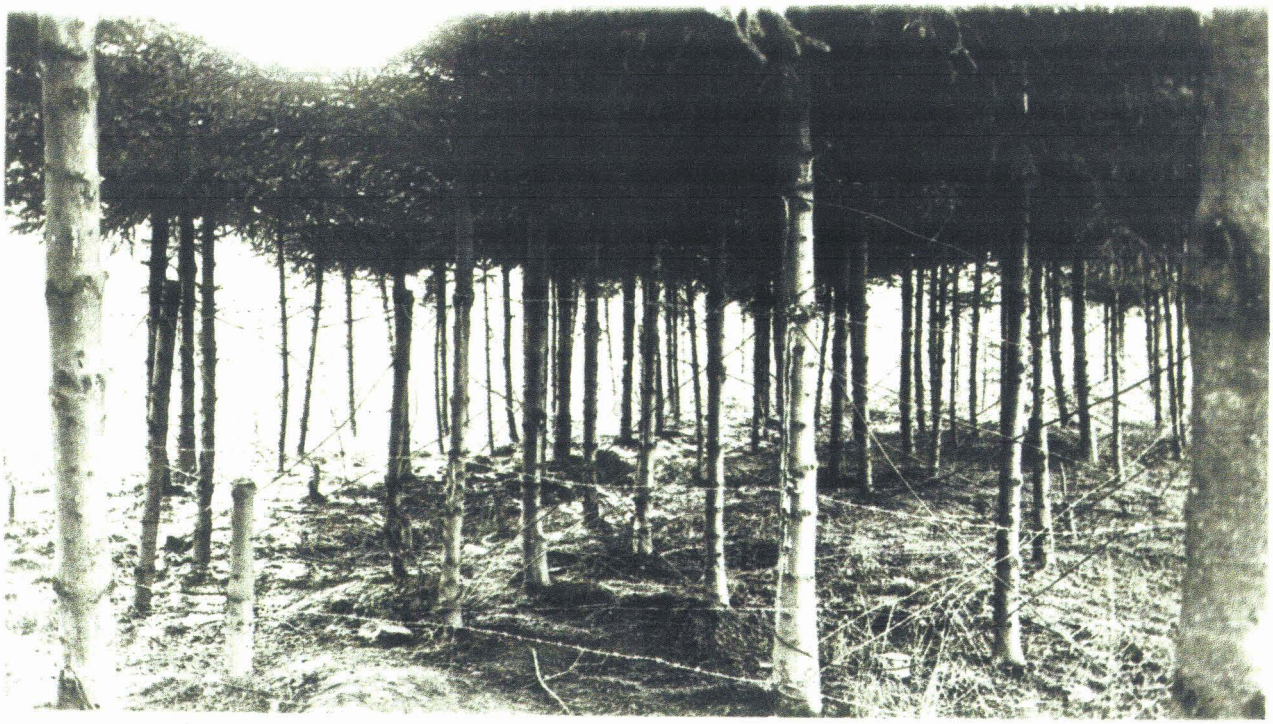


Photo n°9.2 - **Petit bois et réseau de barbelés, 26-1-1917**

Une jeune pinède a été élaguée pour dégager des vues rasantes (front français, en Meurthe-et-Moselle). L'effet de barrière autogénique (cf. chap. 7) a été accru par un lacis de fer-ronces et de fils de fer ordinaires entrecroisés, montant à hauteur d'hommes. Une ligne de feu peut avoir été adossée à cet obstacle naturel renforcé (cliché BDIC, VI 14).

etc...»[79b]. Ce texte contient les prémisses de l'organisation en système. On y trouve les entrées matérielles, les entrées énergétiques, la hiérarchie, la vie sociale, l'information, la communication et les fonctions.

Quand devant la digue tient, que la poussée est contenue, ici on aménage "comme à la parade". Mais que se passe-t-il quand la première ligne céde, comme sur le front argonnais au bois de la Gruerie entre Bagatelle et St Hubert à la mi-novembre ? L'infanterie décroche, occupe la deuxième ligne quand celle-ci existe, qui devient première ligne parfois soudée aux fragments de l'ancienne qui tiennent encore par des môles de résistance. Il faut « recommencer telle une tapisserie de Pénélope, une nouvelle deuxième ligne »[80a]. Ces incorporations à la nouvelle première ligne de fragments plus élaborés et solides renforcent la structure générale. Dans le ravin des Meurissons près de la Haute Chevauchée, du 9 au 28 janvier 1915 « la ligne se stabilise, et durant douze jours, par une température rigoureuse et sous une fusillade intense, pelles et pioches fonctionnent sans relâche »[80b]. Rétroaction positive : le front durcit, sa plasticité et sa perméabilité diminuent. Mais plus le mur se renforce, épaisseur, contreforts, arc-boutants, plus s'élève l'implacable pression qui s'exerce dessus. Qu'il cède et c'est le déversement. Il faut le renforcer, toujours et encore. L'avion enregistre fidèlement les phases de construction de ce réseau[81]. Au 23 novembre 1914 sur le front du 2e corps d'armée « l'ensemble des deux premières lignes et la ligne d'appui en arrière comprend un développement de 50 kilomètres environ »[82]. Et ceci hors réseau de communications, boyaux qui relient les lignes entre elles et à l'arrière, lignes de tranchées déjà perdues ou cédées au corps d'armée voisin, travaux viaires en forêt, comme la construction d'une route forestière de quatre kilomètres. Ailleurs, sur le front de la 10e DI par exemple, la première ligne de tranchée reste encore à cette date composée d'éléments discontinus et dépourvus de réseaux de fil de fer. Là les adversaires ne sont plus en contact ; l'intervalle qui les sépare est de 70 mètres environ à l'est de la route de la Haute Chevauchée, de 500 à 600 mètres sur le Four de Paris.

2.3. Les combattants et la forêt, du face-à-face à la découverte

Les mélanges futaies-taillis, peuplements majoritaires des sylvosystèmes lorrains d'avant-guerre, font de la forêt automnale de cette première année de guerre un formidable obstacle, sur le plan visuel pour la perception du champ de bataille, la circulation de l'information et la vision opérationnelle du théâtre, sur le plan matériel pour la progression des troupes et la gestion des engagements. L'ennemi étant invisible dans les massifs les fusillades, de portée souvent inférieurs à cinquante mètres, sont très meurtrières car les taillis s'opposent à tout déploiement. Attaques et contre-attaques se terminent souvent par le corps-à-corps, l'artillerie est difficile à engager. Les repérages d'objectifs sont très difficiles sinon impossibles, les tirs tendus sont inefficaces en l'absence de vues dégagées et d'espaces ouverts. **Les difficultés du combat en forêt tiennent aussi à l'incertitude de bonne exécution des plans tactiques** qui laisse rapidement escouades et sections, privées de contacts et de repères, à leurs propres initiatives. Le milieu parasite l'information qui se dilue. Marc Bloch en poste à la Gruerie le 11 octobre 1914 parle ainsi de l'Argonne : « Le soir vint, apportant avec lui les angoisses que l'approche des ténèbres ne peut manquer de faire naître aux cœurs de soldats inexpérimentés, placés pour la première fois tout près de l'ennemi, surtout s'ils sont postés, comme nous l'étions, en plein bois. Nous redoutions d'être surpris. **L'épaisseur des taillis rendait l'obscurité plus noire. En forêt, la nuit n'est pas silencieuse.** Le frôlement des branches, le léger crissement des feuilles sèches que le vent jetait à terre, quelquefois des bruits d'ailes ou de pattes, toute cette musique de l'ombre, si faible mais qui ne se tait jamais, nous troublait. Nous craignions de ne pas entendre les Allemands assez tôt, s'ils approchaient »[83].

79b ID., *ibid.*, p. 245.

80a ID., *ibid.*, p. 246.

80b *Historique sommaire du 4e RI*, Nancy, Berger-Levrault, sd.

81 Ces réseaux de tranchées ouvrent sur plusieurs registres de lecture. L'un des avatars est esthétique. Ces tranchées sont des « Lignes qui tranchent, séparent, cernent une parcelle de champ, dévasté ou non, et donnent l'illusion de grands aplats abstraits formant des rythmes lyriques, tendres ou violents, offrant parfois dans leur précision une similitude avec ces ouvrages de dames désuets du début du siècle, qui s'appliquaient à expliquer les différentes étapes de la broderie ou de la dentelle » écrit Thérèse BLONDET-BISCH, "Un pied dans les nuages : nouveau regard sur la photographie aérienne 14-18", in *Vues d'en haut : 14-18*, Musé de l'Armée et BDIC, Paris, 1989, p.51.

82 Vincennes, arch. du SHAT, 2e CA.

83 Marc BLOCH, *Souvenirs de guerre 1914-1915*, Paris, Cahiers des Annales, 1969, n° 26, p. 27 ; souligné par nous.

2.3.1. Les historiques régimentaires

Les notations qui suivent proviennent du dépouillement des historiques régimentaires de douze unités qui ont combattu ou stationné au moins plusieurs mois en Argonne[84]. Sont en gras les mots ou expressions en rapport avec le milieu physique. Le premier groupe (trois références) n'évoque pas ou très brièvement, comme par accident, la forêt.

= Celui du 4e régiment d'infanterie[85] ne dit rien des paysages. Sur huit pages consacrées à l'Argonne son rédacteur n'emploie pas une fois le mot forêt. Rien n'évoque le combat sous bois. Par contre, sur les deux pages de récit de la bataille de Verdun, cette notation qui date du début d'octobre 1916 : « le régiment commence la relève, par Fleury-devant-Douaumont, le bois de la Caillette et le bois de Vaux-Chapitre **rasés** ».

= Celui du 82e régiment d'infanterie[86] présente un texte serré, très descriptif des combats mais contenant peu d'impressions paysagères sauf sur Verdun. Dans les six pages sur l'Argonne pas de description de bois, pas d'impression particulière, pas de description d'ambiance.

= Celui du 89e régiment d'infanterie[87] consacre quatre pages à l'Argonne. Une seule notation : « Le 89e est affecté au secteur de l'Argonne (secteur de l'Aire, Boureuilles) qu'il organise peu à peu méthodiquement, malgré les difficultés du terrain, les souffrances causées par les intempéries ».

Dans le second groupe, les notations s'écartent du strict "rapport d'activités".

= Dans celui du 31e régiment d'infanterie[88] qui séjourne du 21 octobre 1914 en janvier 1915 en Argonne, ces lignes : « L'Argonne pour les vétérans, quel long cortège de souffrances..., de gloire évoque ce seul nom ! Le pays est **tourmenté**, coupé de **ravins profonds**, **hérissé de forêts** propices aux embuscades; pendant des mois, il faut subir la pluie, le froid, et, par dessus tout, l'**odieuse boue**, gluante et tenace qui enveloppe le soldat d'une froide gaine et fait de chaque relève un calvaire » ; et aussi : « Le 9 décembre le 31e RI tient ce secteur (la Pierre Croisée) **accidenté et boueux** à quelques mètres des Boches où les sources **liquéfient** les tranchées ».

= Celui du 46e régiment d'infanterie[89] note : « En novembre, la 10e DI va occuper un secteur dans la forêt d'Argonne. Cette fin de 1914 a été, pour ceux qui ont vécu les journées et les froides nuits d'hiver en premières lignes, l'époque la plus pénible de la guerre. Dans cette **forêt touffue, coupée de ravins profonds**, il faut surveiller un **ennemi invisible** et cela dans des conditions matérielles épouvantables. Les tranchées existent à peine et celles qui marquent le front par endroits sont inondées ou **envahies par une boue innommable** ».

= Celui du 72e régiment d'infanterie[90] est rédigé sous la forme d'un rapport sec, avec peu d'annotations sauf dans les deux pages sur l'Argonne (septembre 14-janvier 15, bois de la Gruerie) : « En face de lui (le régiment), des troupes aguerries, pourvues de moyens matériels puissants ; de notre côté, peu ou pas d'engins de tranchées, peu de mitrailleuses, une artillerie obligée à l'économie de munitions ; comme théâtre de combat, une **forêt accidentée, touffue**, dont le sol argileux se **détrempe** à la moindre pluie ».

= Le 89e régiment d'infanterie[91] est en Argonne de 1914 en juillet 1916 : « Le régiment partage à tour de rôle le secteur de Vauquois et celui de la forêt d'Argonne avec ses voisins... Dès le commencement du premier hiver il subit tout de suite la guerre de mines très meurtrières dans ce **site sauvage** ».

= Celui du 91e régiment d'infanterie[92] fait le récit des combats de novembre près du pavillon Saint-Hubert et de la Fontaine-Madame (carte HT Argonne 1914). La description est

---

84 Bibliothèque du musée de l'Armée, SHAT et collections privées. Pour la liste de tous les régiments ayant séjourné en Argonne voir la collection (neuf fascicules) *Guerre 14-18 en Argonne*, Comité commémoratif de l'Argonne. Cet échantillon ne prétend pas à une représentativité précise ; par ailleurs aucune analyse de texte n'a été envisagée ; dans les citations les expressions sont soulignées par nous.

85 *Historique sommaire du 4e RI*, Nancy, Berger-Levrault, sans date ; citation p. 14.

86 Anonyme, *Historique du 82e Régiment d'Infanterie, campagne 1914-1918*, Paris, Chapelot, s.d.

87 Anonyme, *Historique du 89e Régiment d'Infanterie, campagne 1914-1918*, Paris, Chapelot, sd. Quelques photos, dont une vue de la butte de Vauquois ; citation p. 9.

88 Anonyme, *Historique succinct du 31e Régiment d'Infanterie*, Paris, Lavauzelle, 1920 ; citations p. 5 et 6.

89 Anonyme, *Historique du 46e Régiment d'Infanterie*, Paris, Libr. militaire L. Fournier, citation p. 12.

90 Anonyme, *Historique du 72e Régiment d'Infanterie pendant la campagne 1914-1918*, Paris, Lavauzelle, 1920.

91 Anonyme, *Historique du 89e Régiment d'Infanterie*, op. cit.

92 Anonyme, *Historique du 91e Régiment d'Infanterie pendant la campagne 1914-1918*, Charleville, A. Anciaux, 1920 ; citation p. 8.

intéressante, les notations géologiques aussi. « La région **boisée et ravinée** de l'Argonne occidentale (Servon, la Gruerie), où le 91e va séjourner pendant une première période de quatre mois, possède un caractère bien particulier. Le terrain, formé de cette "gaize" argileuse qui rend les communications si difficiles par temps pluvieux et qui est privée de voies d'accès, était à lui seul un ennemi. Les **épais fourrés**, les nombreux **accidents de terrain** empêchant toute vue directe, aggravant de difficultés les moindres mouvements, ne permettaient pas de déceler les intentions de l'ennemi ».

= Celui du 113e régiment d'infanterie[93] consacre six pages aux combats de l'Argonne, les rapports sont agrémentés de nombreux dessins. « L'*Argonne*. [...] Ce nom rappelle au régiment un long et dur séjour sur les croupes et au fond des **ravins de la forêt tragique** (...) Il lui rappelle **la boue, l'horrible boue, profonde, gluante, enveloppante,** au milieu de laquelle l'*Armée française* aura vécu pendant des années comme dans son élément ».

= Le 313e régiment d'infanterie[94] (régiment de réserve du 113) est engagé sur la Haute-Chevauchée au nord de la côte 285 en février 1915 : « L'*Argonne* est alors un **fourré inextricable** où les arbres semblent niveler le sol, cachant les profonds ravins ; le **taillis est si épais** que l'on échange des coups de fusil à quelques pas, mais peu à peu les taillis disparaissent, les arbres hachés par les obus deviennent des troncs lamentables qui découvrent les **ravins profonds** ; le sol lui-même, trituré par les explosions, avec les abris effondrés, prend un aspect de ruine ».

= Le 13e régiment d'artillerie de campagne[95] n'est resté que deux mois et demi dans la forêt d'Argonne « mais de ces deux mois les canonniers gardèrent longtemps le souvenir. La vie y fut rude. Rude par l'ennemi, **rude par la température**. Si les grands combats y furent rares (sauf les combats des 5 et 8 janvier, préludes aux grandes batailles de 1915), l'agitation y était suffisante pour causer un état d'alerte permanent. C'était une continuelle tension de la pensée vers ce qui se passait **au-delà des grands arbres** qui de tous côtés, **emprisonnant** la batterie, **limitaient les regards** ». On vivait « aux observatoires, aux batteries, sur les routes de ravitaillement, dans l'**implacable boue** de l'Argonne tenace jusqu'aux plus beaux jours de l'année...».

Chez les cavaliers les impressions sont très proches. A preuve cette notation dans l'Historique du 19e régiment de chasseurs, alors que les escadrons font les liaisons avec les corps voisins dans les secteurs du Four de Paris et des Islettes : « La guerre de tranchées interdisant momentanément toute action à cheval, le 8e chasseurs, comme tous les autres régiments de cavalerie, va, lui aussi, aux côtés de l'infanterie, défendre son petit coin de France en ce pays d'Argonne, où, pendant 18 mois, ses cavaliers mèneront une vie pénible, faite de longues étapes de nuit, souvent sous la pluie, **des marches interminables dans les boyaux inondés** »[96].

Le tableau 91 rassemble en trois thèmes, forêt, relief et milieu, les notations les plus fréquentes.

Tableau 91
Vocabulaire descriptif de l'Argonne dans les *Historiques régimentaires*

forêt		**relief**		**climat**	
substantif	adjectif	substantif	adjectif	substantif	adjectif
forêt	touffue hérissée accidentée tragique	site	sauvage raviné tourmenté accidenté	boue	innommable profonde gluante enveloppante implacable odieuse
fourré	épais inextricable	ravin	profond	climat	pluvieux rude
taillis	épais			sol	détrempé liquéfié inondé
arbre	emprisonnant				

93 Anonyme,*113e régiment d'Infanterie, Historique sommaire de la Campagne 1914-1918*, Paris, Pochy, sd.
94 Historique du 13e régiment d'artillerie de campagne pendant la guerre 1914-1918, sd. ; citation p. 39.
95 Anonyme, *Historique du 313e régiment d'infanterie*; sd., citations p. 2 et 3.
96 *Historique du 8e chasseurs*, in EDMOND-LAJOUX, *Les cavaliers de la Grande Guerre 1914-1918*, Paris, Ed. d'Art Monnier, autour de 1921-1922.

2.3.2. Caractères du combat en forêt

Une extraordinaire confusion accompagne les premiers combats en forêt. L'exemple de la 2e armée dans la bataille des frontières l'a fait entrevoir. La situation se répète en Argonne à la fin de la poursuite française. Le 16 septembre 1914 « la 10e division, dont le général Gouraud vient de prendre le commandement, est décimée dans les bois entre Vauquois et le bois Chehemin au sud de Montfaucon. Les deux beaux bataillons de chasseurs du 15e corps luttent difficilement dans les bois de Montfaucon et de Cuisy. Il est presque impossible de savoir où nous sommes, de ce côté »[97]. Tout s'amplifie avec la fixation des fronts, l'installation des troupes sous couvert, le début d'une vie sous bois. Le combat en forêt présente un ensemble de caractères spécifiques. Lenteur de la vitesse de progression due à l'omniprésence des obstacles à la marche ; impossibilité des déploiements en ligne ou sur un front de colonne ; inefficacité de l'appui de l'artillerie ; surencadrement nécessaire des unités engagées ; liaisons entre colonnes, entre unités, difficiles ; tendance à rechercher le hors bois, d'où découle le danger d'occuper les petits bois encadrés par l'artillerie ennemie. L'engagement qui devient d'embûches et d'embuscades conduit vite à une guerre de type guerre de siège. La lutte en aveugle impose d'énormes dépenses énergétiques pour des résultats faibles et aléatoires; les pertes sont élevées pour des gains territoriaux minimes. Ainsi entre octobre et décembre 1914 l'une des divisions du 2e CA perd-elle 8 000 hommes sur un effectif de 13 000 (61 %), dont 1 000 tués et 3 300 blessés[98].

A ces contraintes majeures, à ces sources de dysfonctionnement s'ajoute l'impréparation des troupes et des états-majors à ce type de combats. Les tacticiens cherchent fébrilement, souvent improvisent les réponses afin de limiter voire d'éviter les combats sous couverts. On n'attaque pas un bois, sauf contraint. On le déborde, on le "manoeuvre". Mais ce qui peut se concevoir, et s'exiger, dans une phase de mouvement (même pour cette énorme masse boisée de l'Argonne) n'est plus applicable durant une phase de stabilisation. La recherche de l'équilibre temporaire de forces fatiguées implique le recours aux obstacles naturels, source d'appuis. La forêt participe directement à la guerre, elle devient presque une unité combattante, à tout le moins une pourvoyeuse de ressources. Même les maigres pineraies qui cloisonnent les vastes horizons de la Champagne sèche arrêtent les progressions des troupes exténuées par la bataille de la Marne[99]. Détruire la forêt ? L'arroser d'obus ? Les moyens techniques pour réaliser ces pilonnages ne sont pas encore au front. Mais du tir destiné à seulement tuer le soldat on va peu à peu passer à celui destiné à détruire ce qui protège celui-ci. **On mitraille le couvert pour se prémunir au moins des surprises.**

2.3.3. Impressions du combat sous bois

De nombreuses photographies montrent le désarroi, l'effroi qui se peignent sur les visages des patrouilleurs surpris, engagés dans une mêlée indistincte où l'affrontement devient un corps-à-corps où le fusil baïonnette au canon est utilisé comme une massue, où les replis prennent l'allure d'une débandade. « Le combat dans le bois de Doulcon [village sur la rive gauche de la Meuse face à Dun-sur-Meuse] nous montre suffisamment la difficulté des combats sous bois. On ne voit rien de l'ennemi, les balles claquent avec un bruit très fort sur les troncs et les branches, d'innombrables balles ricochent en sifflant dans les airs, il est difficile de dire de quelle direction tire l'ennemi, maintenir la bonne direction et la liaison est difficile ; en première ligne le chef n'a qu'une influence limitée sur son entourage proche et le reste de la troupe lui échappe facilement. Tout retranchement est rendu difficile par la présence de racines » écrit Erwin ROMMEL au soir du 31 août 1914, au terme de ses premiers combats sous bois[100a]. Perte des repères, amplification des phénomènes, étrangeté du monde forestier sont les sentiments les plus fréquents et les plus pernicieux.

= La perte des repères. – Repères spatiaux : lors des combats pour l'occupation de Xermaménil sur la rive droite de la Mortagne (25 août) l'ordre est donné de chasser les Allemands du village: « ils s'y étaient fortement retranchés. Nous avançons par les bois sur notre objectif. La liaison entre les unités est difficile. Constamment nous sommes sur le point de perdre notre direction »[100b] ; c'est le bruit des tirs d'artillerie allemande qui finalement oriente les soldats vers leurs lignes. – Repères temporels :

---

97 Gén. A. TANANT, *La troisième armée...*, op. cit., p. 134.

98 ID., *ibid.*, p. 136.

99 Récits dans H. CONDAMINE, *La Victoire de la Marne*, op. cit.

100a Erwin ROMMEL, *L'infanterie attaque*, op. cit., p. 65.

100b ID., *ibid.*

la 1ère armée vit des jours difficiles sur la Marne, particulièrement son 14e corps : « Incrustés dans les forêts entre Meurthe et Mortagne, ses régiments s'étaient longtemps figuré que leurs camarades avaient bloqué l'envahisseur aussi vite qu'eux, aussi près de la frontière »[101].

= L'amplification des phénomènes. – Les bruits ; le bataillon est dans les bois de Bareth, de Saint-Mansuy et de Fréhaut : « Oh, comme dans ces bois les nuits étaient longues ! Par instants, le silence de la forêt était interrompu d'un côté ou de l'autre par quelques coups de feu isolés ; l'éveil était ainsi donné, et peu à peu la fusillade allait croissant d'intensité. Durant plusieurs minutes, un bruit assourdissant et continu nous tenait sur le qui-vive, dans l'attente de l'attaque probable. La plupart du temps, nous avions affaire à une fausse alerte »[102]. – La vision : « Dans les bois, lorsque le combat continue, l'existence que l'on mène est très angoissante, parce qu'elle a quelque chose de mystérieux. L'horizon est limité. Brusquement, on peut rencontrer dans une allée forestière une patrouille allemande et tomber sans précaution sur elle. On reçoit par instants une avalanche d'obus. Elle abat les arbres et les fait tomber avec un bruit sinistre. On ne sait pas d'où elle provient et pourquoi elle s'est déclanchée. Rien ne vaut, pour le Français, le combat en rase campagne. Il peut y voir le danger, le mesurer, l'affronter, l'éviter, ou succomber devant lui, la tête haute. »[103]

- L'étrangeté du monde forestier. Elle est vécue par des soldats qui sont en majorité paysans ou ouvriers dans le civil. « Seul, l'éclatement des obus rompt le silence de la forêt. A travers les broussailles qui nous fouettent le visage, nous avançons en colonne par un. Les éclaireurs nous précèdent : personne ne parle. Cela a quelque chose d'impressionnant. Et voilà que, tout à coup, le souvenir de mes lectures de jeunesse renaît en mon esprit. Il me semble être le chef d'une bande de chasseurs des bois allant surprendre une tribu indienne. De fait, les barbares descendus de la plaine du Nord valent-ils même autant que les Sioux ou les Incas ? (...) Enfin nous arrivons à la lisière »[104]. C'est cette même forêt qui apporte aussi une forme de paix transitoire, illusoire. « Nous rentrons dans l'épaisse forêt. C'est la forêt de Novembre avec son tapis de feuilles mortes et son grand silence. Au milieu des chênes et des hêtres, les sapins dressent leur maigres troncs. On n'entend plus le grondement du canon, ni le roulement des convois militaires sur la route. Un étroit sentier mène à travers cette épaisse broussaille. De temps à autre, une éclaircie étrangement silencieuse reflète le gris du ciel voilé. Nous continuons notre route dans le silence, dans le secret, parmi le délicieux arôme de la résine, des feuilles mortes et de l'automne »[105]. Elle offre un décor dans lequel on peut se réfugier : « Mais souvent, après ces journées de pluie, de vent, de neige glacée, la forêt se transformait en un **décor féérique**. Les branches recouvertes d'un givre léger semblaient une fine dentelle blanche et scintillante et lorsque, par hasard, nul bruit de fusillade ni de canon ne venait rompre le charme, les hommes oubliaient un instant devant ce spectacle leurs pieds glacés et leurs mains rougies. »[106]

Les contraintes posées par le monde forestier expliquent la difficulté des relèves. Au début de janvier 1915 le 32e corps relève le 2e corps en Argonne occidentale où les fortifications de campagne ne sont pas terminées, les lignes encore trop indécises sous les couverts. « Les nouvelles troupes, au lieu de trouver une situation claire et des points d'appui pour résister vont entrer dans le feu et dans la nuit. **Elles seront désorientées, perdues au milieu des bois.** Obligées de combattre sans répit, elles ne pourront pas s'organiser »[107]. Sur la Haute Chevauchée le 5e corps qui a créé dès le début une petite organisation sous bois est moins harcelé par les combats journaliers. Les pertes décroissent, de cent hommes à deux ou trois hommes lors de journées les plus calmes. La forêt renoue avec son rôle historique primordial, abriter le soldat. Sur la carte d'état-major tout polygone de petits cercles anonyme devient un espace d'espérance qu'il faut nommer. Naît une polémo-toponymie à l'échelle de la centaine de mètre, voire de la dizaine. Beaucoup de ces noms de baptême inventés par la troupe furent repris par les cartographes officiels et acquirent la notoriété conférée par l'inscription sur les cartes des canevas de tir ou de l'état-major puis sur les cartes de l'IGN (cartes ht 27 et 28, *Noms de bois d'origine militaire*, p. , chapitre dix et annexe 10-14, p.115).

A la fin de l'hiver les lignes des deux belligérants traversent toute la forêt d'Argonne, séparées l'une de l'autre par une interligne d'une largeur parfois inférieure à vingt mètres. Rapidement bouleversée par les combats celle-ci zébrait la forêt d'une déchirure sinueuse au tracé souvent irrationnel eu égard aux données du terrain. Bastion naturel encore vide de troupe en septembre 1914 ces bois d'Argonne virent tomber deux cent mille soldats sur un front large

---

101 H. CONTAMINE, *La Victoire de la Marne*, *op. cit.*, p. 195., p. 290.

102 ID., *ibid.*, p. 46.

103 ID., *ibid.*, p. 45.

104 ID., *ibid.*, p. 35.

105 Lettre d'un journaliste parue dans le *Journal de Genève* le 10 décembre 1914 et rapportée dans *Journal d'une Colmarienne, 1914-1918*, Colmar, 1930.

106 *Historique du 13e régiment d'artillerie de campagne*, op. cit., p. 41.

107 Gén. A. TANANT, *La troisième armée...*, op. cit., p. 170. Souligné par nous.

BU LILLE I

de dix kilomètres à peine. Les combats s'y déchaînèrent au tout début de l'année 1915 pour le contrôle des crêtes qui forment l'ossature médiane de l'actuelle forêt domaniale de Haute Chevauchée. Bolante, la Fille Morte, les cotes 285 et 263 armaient le verrou qui bloqua l'épanouissement de la stratégie allemande de conquête de l'Argonne orientale, dont l'occupation eût été le prélude au large débordement du camp retranché de Verdun par l'ouest de la Meuse. Les bois de la Gruerie, de Bolante, des Haut et Bas Jardinet, des Courtes Chausses devenaient le théâtre d'une guerre de siège où pendant quatre ans et sur une profondeur ne dépassant guère quatre kilomètres, la forêt fut hachée et le sol, bouleversé par les terrassements, les bombardements et les explosions de mines. En deux années d'acharnement, 1915 et 1916, les Allemands ne purent que grignoter des avancées instables, d'au plus deux kilomètres. Une des causes de cet insuccès fut la très grande difficulté qu'il y avait à promouvoir une tactique offensive dans un tel environnement. Mais la stabilité du front ne signifia pas l'immobilité des réseaux défensifs car déplacements, va-et-vient des premières lignes, renforcements des deuxièmes et troisièmes lignes étaient constants.

Bien que fragmentaire l'analyse de ces actions auxquelles la forêt participa durant les batailles des frontières de la fin de l'été 1914 et celles de la stabilisation conduit à souligner quatre points.

= L'impréparation des combattants est flagrante. Marcher, chevaucher, manœuvrer, combattre en forêt, en fait "s'y sentir à l'aise" pour exercer le métier des armes fut le fait d'une minorité d'unités dont les BCP, et d'un petit nombre de soldats. **Cette carence amoindrit fortement les avantages tactiques de la forêt.**

= De nombreux officiers généraux prennent conscience que la guerre change de mode, devient une guerre de siège. L'artilleur Émile FAYOLLE l'exprime dès le 8 septembre devant Nancy : «Le procédé des Allemands est simple : abrutir par l'artillerie lourde... Il n'a jamais fait évacuer une tranchée, ce n'est plus vrai. Ce qu'il y a de terrible, c'est que nous ne pouvons répondre. Le canon de campagne n'a pas une portée suffisante. D'ailleurs seul un avion pourrait dire où sont les batteries ennemies, et tantôt nous en avons, tantôt pas. De même des 120. C'est la guerre de siège »[108]. Lui répond en écho le fantassin Philippe PÉTAIN commandant la 6e DI, le 20 octobre : « Les Allemands emploient les procédés de la guerre de siège. Devant cette manière de faire, j'ai acquis la conviction que toute offensive menée par les procédés ordinaires est vouée à un échec certain, quels que soient les effectifs et les moyens d'action engagés. Il faut en arriver à employer vis-à-vis d'eux les procédés d'attaque de la guerre de siège »[109]. Dès la fin de 1914 « il n'est plus question, sur le front, d'attaque de grande envergure, mais de se défendre dans des trous hâtivement aménagés dont on ne sortira, si les circonstances le permettent, que pour des attaques localisées ».

= **La géographie des fronts au moment de la stabilisation fait à la forêt une place importante sur le champ de bataille.** Surtout vers l'est au-delà du coude de l'Oise. En Lorraine les forêts de Champenoux et de la Chipotte sont les limites atteintes par l'invasion. En Champagne il n'y a guère de petit carré boisé qui n'aurait son heure de gloire.

= Les débuts de l'aviation font vite comprendre les nouveaux atouts du couvert boisé. Sur sol nu, même à contre-pente, rien n'échappe à l'œil de l'aviateur en particulier le matériel d'artillerie. Le manteau forestier est le seul à apporter sur une surface importante une certaine sécurité, qui se renforce avec l'enterrement des lignes. Pour un temps seulement car il est fragile et vulnérable. Alors que toute une armée pouvait cacher ses mouvements et ses préparatifs dans un vaste massif (comme ce fut le cas en juillet 1918 dans celui de Villers-Cotterets) en Champagne toute velléité d'offensive fut toujours percée rapidement à jour par les observateurs[114].

La forêt "s'installe" dans la guerre. Certains en viennent même à l'idée de supprimer les bois en les coupant à blanc étoc par exemple (par le marmitage, le tir sur zone...). Et ce d'autant plus que le front est stable, qu'on a le temps, que l'investissement est rentable immédiatement et pour assez longtemps. Au bilan : **jusqu'en septembre 1914 les troupes ont rarement recours à la fortification du champ de bataille si l'on excepte les aménagements sommaires d'infanterie. Mais la présence de bois ou de forêt incite les combattants à utiliser leurs lisières comme éléments de fortification.**

---

108 Cité par H. CONTAMINE, *La Victoire de la Marne*, *op. cit.*, p. 291.

109 Cité par Guy PÉDRONCINI, *Pétain, Le soldat et la gloire,...*, *op. cit.*, p. 64 ; deux citations.

114 R. VILLATE, *Les conditions géographiques*, op. cit., p. 207.

3. LE POLEMOFACIES, CONCEPT ET STRUCTURE

Les flux d'énergie et de matière qui circulent entre les composantes d'un système en assurent l'organisation, le fonctionnement et le développement. Dans les sylvofaciès civils les flux régulateurs atteignent rarement des intensités et des débits tels qu'ils compromettraient ou même interrompraient brutalement le fonctionnement et l'avenir du système. Mais lorsque les intrants énergétiques atteignent une puissance telle qu'elle provoque l'interruption immédiate des relations fonctionnelles dans le système, celui-ci se désagrège. Au sylvofaciès succède un *polémofaciès*, mot bâti sur le modèle de celui de géofaciès ou de sylvofaciès. La guerre, qui introduit des énergies dont les fluctuations atteignent un tel degré qu'elles engendrent de graves perturbations dans les boucles de régulation des sylvosytèmes, est en ce sens un **événement**[1], fortuit et brutal, qui libère des forces énormes aux effets impressionnants.

Dans ces paysages transformés, sur ces nouveaux espaces, les polémofaciès sont les lieux de tous les enjeux. De nouvelles dynamiques en terme de compétitions écosystémique, sociale et géopolitique vont s'exercer, d'abord pour la période 1914-1918 puis pour l'après-guerre, période dite de Reconstruction entre 1918 et 1929 (chapitre douze). Cette rupture est si violente que dans les secteurs où ils voisinent les deux types de sylvosystèmes de 1914, civils et militarisés, sont atteints de façon identique avec tout au plus une capacité de résistance un peu plus longue pour le second.

3.1. Les entrées énergétiques dans le géosystème

Les ruptures et les bifurcations qui donnent naissance au polémofaciès sont déterminées par le mode de distribution de l'énergie dans le géofaciès et son intensité. La réplique au binôme mitrailleuse et barbelé qui caractérise les combats dès l'immobilisation des fronts est l'enterrement dans des fossés et des abris. Garder l'initiative tactique face à cet enterrement exige des moyens de destruction de site. Par ailleurs l'alternative est grave pour l'occupant de ces tranchées : sortir, attendre la rupture ou subir la guerre de siège. Le commandement doit concevoir instruments et méthodes pour sortir de l'impasse d'un front linéaire de sept cents kilomètres de tranchées. L'artillerie est promue au rang d'instrument principal pour introduire et répandre l'énergie destructrice. Les "orages d'acier" vont s'abattre[2]. « Certes, pour tout autre que nous, le spectacle en eût valu la peine : fusées blanches, rouges, vertes zébraient la nuit, se mélangeant, donnant au ciel des reflets de clartés inconnues, coupés par les multiples éclairs fulgurants des coups de canon et les projectiles en éclatant lançaient des jets de flammes semblant de loin sortir de la terre. C'était terrifiant, hallucinant, fantasmagorique »[3]. Cette logique énergétique engendre les polémofaciès puis les structure en polémosytèmes.

3.1.1. Du géofaciès au polémofaciès, étude de cas

L'interprétation d'un triplet de photographies diachroniques – découverte rare dans les archives – de bonne lisibilité (photo 9.3, p. 702) illustre la transformation d'un géofaciès en polémofaciès. Il s'agit d'un agrofaciès d'enclosure de la plaine flamande[4]. Deux clichés (de préparation d'artillerie ? de bilan ?) encadrent celui d'une phase de combat. Alors que le hasard n'est sans doute pour rien dans la frappe *sur* ce géofaciès il préside à la répartition des impacts *dans* le géofaciès, même si pour chaque pièce d'artillerie engagée le point d'impact n'est

---

1 Voir J.-L. LEMOIGNE, *La théorie du système général*, op. cit., chapitre 2, p. 97-98.

2 Ernest JÜNGER, *Orages d'acier*, éd. française Ch. Bourgeois, rééd. Folio, 1974.

3 Louis BARTHAS, *Les carnets de guerre de Louis Barthas, tonnelier. 1914-1918*, Paris, La Découverte, p. 515.

4 « A quel niveau d'intervention anthropique le milieu cesse-t-il d'être naturel ? » s'interroge Jean DEMANGEOT dans l'introduction aux *Milieux «naturels» du globe* pour justifier les guillemets au titre. De l'écosystème à l'agrosystème des « campagnes européennes du XVIII[e] siècle » ou des « terroirs africains actuels traditionnels », le paysage n'est que *retouché*. Mais quand les sociétés vivent « d'agribusiness et non plus d'agriculture : le milieu n'est plus naturel, même avec des guillemets ». L'entrée énergétique est un facteur déterminant du changement de nature du système : « techniques raffinées grosses consommatrices d'énergie », corrections thermiques ou radiatives des aléas climatiques. Le paysage rural est alors *construit*, au même titre qu'une ville. L'auteur avance, pour conclure, une valeur de seuil : « La limite entre ces deux milieux pourrait se situer vers une consommation énergétique d'une vingtaine de thermies/jour, par habitant et ce quelle que soit la densité humaine ». Ce qui nous situerait dans la période 3 de Dansereau (chapitre deux). Ici l'énergie reçue par l'agrofaciès durant le bombardement peut être empiriquement évaluée à plusieurs millions de Wh.

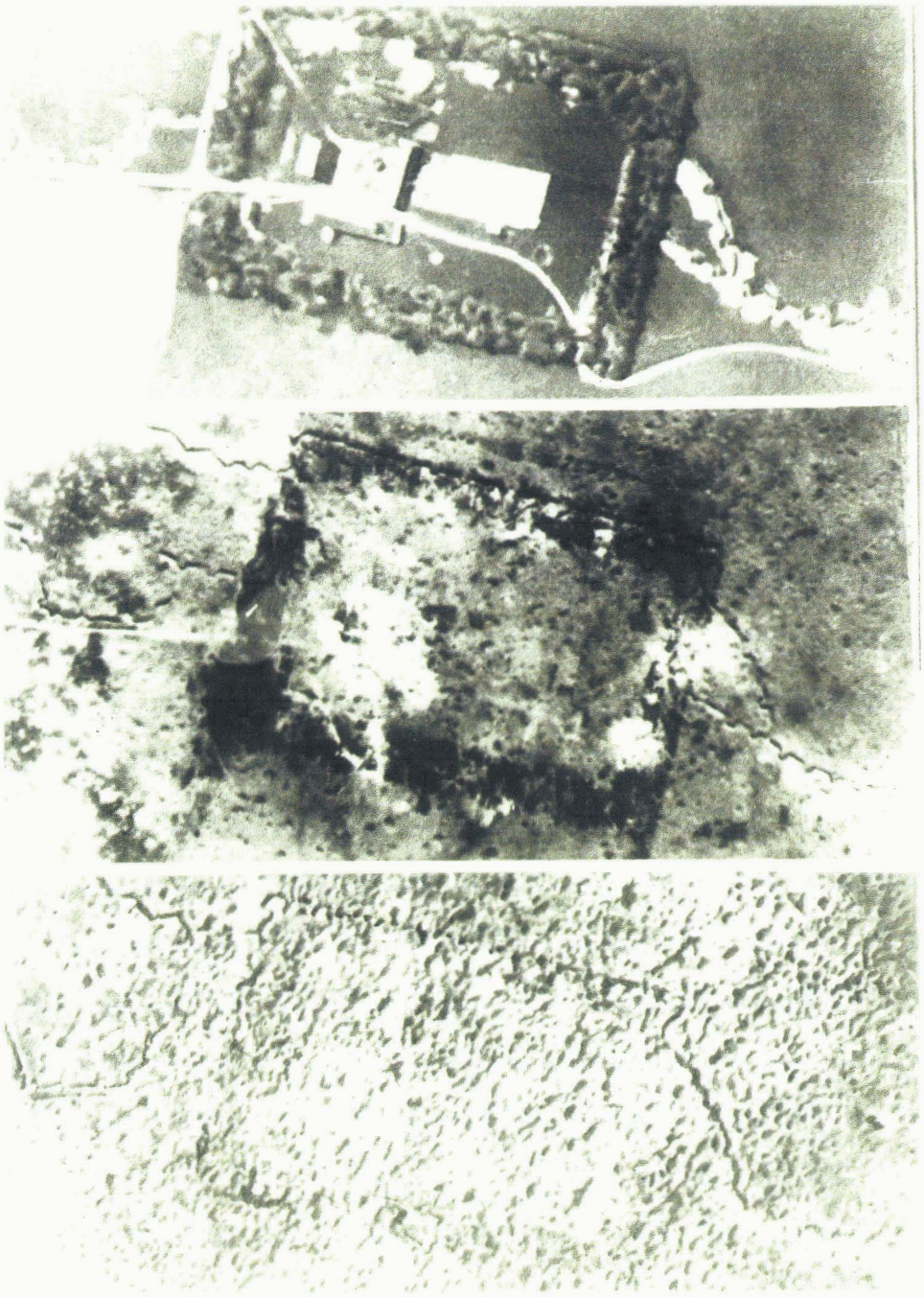


Photo n°9.3- **De la structure agraire à l'état chaotique**

Un tel montage de trois photographies diachroniques du même site est rare. Celui-ci montre, en Flandre belge, la brutale transformation d'une ferme et de son terroir proximal sous l'effet d'un combat d'artillerie.

Cliché a : La militarisation commence à marquer la ferme et sa cour. De fraîches tranchées tenaillées (blancheur des déblais) traversent les champs et s'appuient aux haies de l'enclosure. On relève quelques entonnoirs d'explosion dans l'enclos.

Cliché b : Un intense bombardement a rasé le bâti et une grande partie de la haie, a multiplié les entonnoirs. La géométrie reste visible (enclos) ainsi que certains éléments linéaires comme la haie, la route et les tranchées. L'entrée énergétique a fait franchir au système des seuils de dégradation irréversibles ; c'est l'irruption, localisée, d'un état chaotique.

Cliché c : La structure agraire a disparu, le taux de recouvrement du végétal est 0, l'association de la pression et de l'aléatoire du bombardement a fait triompher le chaos. Quelques segments de structure restent perceptibles, l'entaille des tranchées, le fantôme de l'enclos, mais ils ont perdu toute fonctionnalité. On note ce polémofaciès **[PoF 0 - -]**. Du cliché a au cliché c l'entropie croît, le système tend vers un état de désordre maximum (cliché SHAA, B 75 371).

aléatoire que dans une aire donnée, celle définie par *l'écart probable en portée*[5]. Les ouvrages de l'homme (pour l'agrosystème les haies, pour le polémosystème les tranchées) ne demeurent visibles que pour des fantômes de réseau. Sur le plan biotique le tapis végétal a disparu. La flore elle, est sans doute restée sous forme de diaspores (chapitre douze). Un tel polémofaciès est formalisé [PoF 0 - -] (voir *infra*). L'analyse des données de consommation de munitions en des lieux et pendant des périodes de temps connues rend possible une évaluation de l'intrant énergétique dans les géofaciès. Nous donnerons quelques exemples, en distinguant la guerre de mouvement et la guerre de position.

3.1.2. Les flux énergétiques dans le sylvosystème

« Le principe conducteur de l'évolution des écosystèmes n'est nullement l'utilisation d'une quantité d'énergie maximale, mais seulement celle de l'énergie nécessaire au maintien de la quantité maximale d'organisation autorisée par les autres facteurs limitants »[6]. Eu égard aux considérables différences des écarts des flux énergétiques entre écosystème et sylvosystème d'une part et sylvosystème civil (ou militarisé) et polémosystème de l'autre, il est acceptable de mettre en regard écosystème[7] et polémosystème. **Le flux énergétique fondamental qui alimente la photosynthèse et assure la production brute de la biomasse est en moyenne de 158 mW/m^2 soit 158 mJ/s/m^2**. Rappelons les fonctions des énergies injectées par l'homme dans les agro- et sylvosystèmes ou "énergie auxiliaire artificielle"[8] destinées à maintenir les propriétés du système exploité par rapport aux écosystèmes "naturels". Elles intensifient le flux de matière produite et exportée (rendements) ; elles doivent entrer en résonnance avec les rythmes biologiques (calendrier des épandages, des fumures mais aussi des coupes, des semis...) ; elles simplifient progressivement les structures du système. La fonction de l'énergie introduite par les combats dans le sylvosystème, qu'on pourrait appeler "énergie auxiliaire polemologique", est plus simple : elle doit détruire les structures de l'aménagement spécifique (fossés, abris, réseaux, troupes) et celles du sylvosystème (stratification, recouvrement) ; pour ce faire une énergie *nécessaire* peut être évaluée. Mais elle n'est pas *suffisante* car interviennent les aléas du combat et de la gestion du champ de bataille. Dans le polémofaciès le contrôle de l'énergie entrante n'est plus possible.

3.1.3. Consommations énergétiques

a - Choix d'une unité de référence

Prenons comme unité de dissipation énergétique l'obus explosif de calibre 75, modèle 1900. En charge normale du canon la vitesse initiale V_0 de cet obus de 5,3 kg est de 550 m/s. L'énergie cinétique au départ du coup est donc d'environ 800 000 joules, soit 220 Wh. A son impact sur le sol, obtenu à une vitesse moyenne de 250 m/s, son énergie cinétique est encore de 166 000 joules, 46 Wh. **Une "pluie" d'obus à densité de 1 obus par mètre carré introduit donc dans le système une énergie de 166 000 J/m^2 en quelques heures**, valeur qu'on peut rapprocher du flux énergétique exigée pour la production brute de biomasse, 13 650 J/m^2/jour. A celà s'ajoute l'énergie mécanique, thermique et (ou) chimique de l'explosion, plusieurs centaine de milliers de joules. Il est très difficile de juger de **l'effet de l'explosion** en situation réelle du fait de la multiplicité des paramètres[9]. Pour donner néanmoins un ordre de grandeur l'obus de 75 tombant sous un angle d'incidence de 25° à la vitesse de 220 m/s sur un sol de consistance "moyenne" a un enfoncement vertical de 1 m. Les

---

[5] Les points de chute des projectiles d'une pièce d'artillerie qui tire dans une direction fixe avec un angle constant se dispersent en longueur en se répartissant également en deçà et au delà d'un point moyen. La densité des points diminue quand on s'éloigne du point moyen selon une loi représentée approximativement par une courbe de Gauss. La moitié des coups tombent à une distance du point moyen inférieure à une longueur appelée **écart probable**. Michel de LOMBARÈS et alii, *Histoire de l'artillerie française*, Paris, Lavauzelle, 1984, glossaire, p. 386.

[6] Réflexion de R. MARGALEF citée par Serge FRONTIER et Denise PICHOT-VIALE, *Ecosystèmes. Structure. Fonctionnement. Evolution*, Paris, Dunod, 2^e éd., 1998, p. 28.

[7] Données dans S. FRONTIER et D. PICHOT-VIALE, *op. cit.*

[8] ID., *ibid.*, p. 43.

[9] Nombreuses références, dont *Manuel de l'officier d'artillerie* ou les cours comme *Organisation des matériels d'artillerie*, École d'application de l'Artillerie, nombreuses éditions.

dimensions moyennes de l'entonnoir sont de 1,2 m de diamètre et 50 cm de profondeur. **Un obus au mètre carré asssure donc un brassage total des matériaux expulsés.** A partir de la destruction engendrée par l'impact d'un seul obus on peut évaluer la somme des destructions pour une zone et une durée données.

b - Exemples

Tentons d'évaluer les entrées énergétiques dans les géosystèmes de la zone des combats en ramenant les consommations à des unités de temps et de surface[10]. La courbe de consommation (munitions/jour) pour un canon de 75 mm en 1916, année de deux grandes offensives, traduit le flux des entrées énergétiques et leur rythme dans le temps[11] (annexe 9-3, p.100). Dès 1915 les concentrations de plus de mille pièces sur des fronts restreints sont fréquentes.

= Sur le front de Champagne la consommation de munitions pour l'offensive qui se déroule du 22 au 27 septembre 1915 atteint 1,4 million de coups de 75, 265 000 coups de 90 à 155, 30 300 coups de 220 à 270. 17 580 obus de 75 tombent en la seule journée du 25 septembre, représentant une énergie de $2,8.10^9$ joules [12].

= La bataille de Verdun de février à décembre 1916 se déploie sous un fantastique engagement d'artillerie. Le 21 février à l'aube de la bataille les Allemands ont amassé 1 300 pièces d'artillerie, soit 1 180 pièces de 77, de 105, de 150 et de 210 ; 17 pièces de 305 ; 3 pièces de 380 et 3 pièces de 420[13]. Cela représente une pièce tous les 12 mètres linéaires d'un front qui en compte 1 500 ! La pièce de 77 est approvisionnée à 3 000 obus/jour, celles de 105 et 210 à 2 100, avec une réserve de trois jours. Le potentiel d'intrant dans le polémosystème est de près de 9 millions d'obus de tous calibres pour les trois premiers jours de l'offensive. La préparation d'artillerie du premier matin dure neuf heures. Cette concentration de feu entraîna un pilonnage tel que le secteur central du Quadrilatère (tétragone déterminé par les forts de Douaumont, Thiaumont, Souville et Vaux) fut écrasé par plusieurs dizaines d'obus de tous calibres au mètre carré. Au centre du dispositif les Allemands envoient 2 millions d'obus sur un front large de 5 km et profond de 2 km en moyenne, soit au bas mot 2 obus pour 10 m^2. En juin il y a plus de 3 000 pièces d'artillerie françaises et allemandes en action. Du 21 au 23 juin près de 200 000 obus à gaz sont échangés sur quelques kilomètres carrés dans le secteur Froideterre-Souville-Fleury-Thiaumont. Du 21 février au 23 juillet, pendant cinq mois, sur les quelques 175 km^2 où piétina la bataille[14], les belligérants firent pleuvoir environ 40 millions d'obus à balle ou explosifs de tous calibres[15], soit **une moyenne de 2 250 obus par hectare, un obus pour moins de 5 m^2**. L'intensité des tirs français fut comparable à celle des tirs allemands. Durant cette même période de sept mois les Français consommèrent 23 millions d'obus dont 16 millions d'obus de 75 ; soit une consommation quotidienne moyenne de 100 000 projectiles[16] ; ce nombre était presque doublé les jours d'attaque. Sur le bois d'Avocourt en rive gauche de la

---

10 Au printemps de 1914 les prévisions de production/jour pour le début de la guerre étaient de 14 000 obus de 75 mm, 465 obus de 155 mm (pour 104 pièces disponibles sur le front), 2,6 millions de cartouches de fusil. A la mi-septembre 1914 la demande du front est de 40 000 coups de 75 par jour ; au 2 janvier 1915, de 80 000 coups/jour. La réponse industrielle est la suivante : 10 novembre, 18 000 obus de 75 par jour (soit 4,5 coups par pièce), fin décembre 56 000, mi-janvier 63 000 en moyenne. Pour toute la guerre les quantités de munitions fabriquées sont impressionnantes. Ainsi, pour l'artillerie de campagne 208 412 000 obus de 75, 31 749 000 obus de 155, pour un total tous calibres de 289 849 000 obus ; les cartouches de l'infanterie sont produites à 6,3 milliards d'unités. Le canon de 75 est conçu pour tirer 6 000 coups. A 18 000 F le canon le coup tiré revient à 3F pour une activité de 400 obus par jour, la dépense est de 2 100 kg de métal représentant une dépense de 13 500 F par jour de bataille. Pour un corps d'armée doté de 120 canons la dépense moyenne est de 1 600 000 F et 25 tonnes de métal par jour.

11 *Les Armées françaises pendant la Grande Guerre.*

12 Alors que 30 000 obus étaient fabriqués par mois en 1914, ANSBV, 1988, p. 22.

13 Ces pièces étaient d'énormes engins de rupture à longue portée popularisés sous le nom de *Grosse Berta*. L'artillerie lourde sur voie ferrée (ALVF) nécessitait des aménagements particuliers. Ces pièces impressionnantes étaient terrées à plus de 20 kilomètres de la place (en forêt de Spincourt par exemple, carte HT Verdun 1918).

14 Pour les deux rives un front de 25 km de long pour une largeur moyenne de 7 km, soit 175 km^2.

15 Pour les Français 10,3 millions de coups de 75, 1,2 millions de coups de 80 à 105 et 8,6 millions de coups de calibre supérieur à 105, soit 20,1 millions d'obus tirés.

16 Le général PÉTAIN, *Histoire de la bataille de Verdun*, Paris, Payot, 1929, fixe à près de 21 millions le nombre d'obus utilisés par la seule armée française. Les totaux sont portés à 23 millions dans *Cours de fortification*, École d'application d'Artillerie, 1934.

Meuse 29 000 coups sont tirés entre le 18 mars 1917 à midi et le 19 mars à midi par l'artillerie divisionnaire de la 32e division d'infanterie[17]. Soit pour une batterie de 75 plus de 10 coups par minute. **Sachant que le bois mesure une centaine d'hectares la seule énergie cinétique des impacts représente 48.10^6 joules**[18].
= Les forts du camp retranché furent des cibles très pilonnées. Plus de 10 000 obus dont 8 000 d'un calibre égal ou supérieur au 210 mm tombent sur le fort de Moulainville durant les huit premiers jours de la bataille[19]. Au total « Le fort de Moulainville a reçu environ 40 000 obus d'un calibre inférieur au 210 et 8 000 d'un calibre égal ou supérieur dont 339 de 420 »[20].

L'analyse des interactions entre géosystèmes et types d'artillerie conduit à des conclusions intéressantes. Les Hauts de Meuse aux lanières de plateaux et vallons cataclinaux de revers nombreux et encaissés, à l'abondance de bois de toutes tailles qui assurent les préparatifs à l'abri des vues imposent l'engagement d'une forte artillerie à tir courbe. Du 21 février à la fin d'avril 60 % de l'artillerie allemande engagée, six cents bouches à feu, sont des canons de 150 et 210 mm de ce type. Proportion inversée pour l'artillerie française composée surtout de pièces à tir tendu. Les Allemands assurent leur suprématie sur le terrain. Appuyée sur la maîtrise du ciel leur artillerie poursuit son pilonnage, assure la destruction des positions françaises, celles de surface surtout, même si elles sont défilées, harcèle des renforts qui tentent, par des marches longues et épuisantes, de progresser dans des vallons peu sûrs. Ce déséquilibre ne dure pas ; au mois de mai le complet bouleversement du terrain, le retournement des sols, la désorganisation des écoulements et la totale rugosité de surface dues à la coalescence des entonnoirs d'explosion emplis d'eau et gorgés de boue (polémo-modelés) ont des effets en retour négatifs pour les Allemands : le paysage lunaire est devenu infranchissable pour les trains d'artillerie qui ne peuvent suivre la progression de l'infanterie durant les offensives de juin et de juillet (photo 9.8, p. 715). La limitation des portées consécutive à l'enlisement des pièces et à l'avancée du front redonne la prééminence à l'artillerie française, surtout au canon de 75 à tir tendu. **L'artillerie allemande a créé l'environnement qui la condamne.** Cette inversion de la maîtrise tactique du terrain fut une des raisons de l'arrêt de l'offensive sur les hauteurs du fort de Souville ; bel exemple de boucle de rétroaction négative.

3.2. L'explosion énergétique et le polémofaciès

L'énergie que la conduite de la bataille projette sur les sylvosystèmes est disproportionnée par rapport à celle des flux d'échanges dans le système en équilibre et surtout à l'énergie qui commande la circulation de l'information. La forêt, occupante du théâtre de la guerre, est redevable de "traitements" qui n'ont plus rien de sylvicoles. Les formes et les rythmes des entrées énergétiques dans le sylvosystème contrôlent les processus de naissance des polémofaciès. L'énergie mécanique domine et ne prend pas une expression cyclique comme l'énergie des chaînes trophiques ou celle des interventions socio-économiques dans le sylvosystème.

3.2.1. L'énergie introduite dans le géosystème

Nous avons vu les conditions de la progressive appropriation du champ de bataille par les fantassins ; enterrement et aménagement du front, destruction du bâti, occupation des forêts, prise de bois (chapitre dix) entament les équilibres des géofaciès. Durant l'hiver 1914-1915 l'artillerie doit pour s'adapter aux nouvelles exigences de cette guerre enterrée résoudre le problème décisif du tir courbe. On fait d'abord appel aux vieux systèmes balistiques ; les

---

17 Lt Jean DAGUILLON, *Le sol est fait de nos morts, Carnets de Guerre (1915-1918)*, Paris, Nouvelles Éditions latines, 1987.

18 Autre exemple, mais à l'échelle d'une guerre devenue celle du matériel : sur le front de la Somme l'attaque de la 6e armée française, le 1er juillet 1916, porte sur un front de 15 kilomètres. Elle aligne une pièce lourde par 20 mètres linéaires, plus 350 mortiers de tranchée. La préparation d'artillerie dure sept jours. Le jour de l'attaque 270 000 coups de 75, 80 000 de canons lourds, 30 000 de mortiers de tranchée sont tirés, soit environ 80 000 tonnes de munitions, Gén. PÉTAIN, *op. cit.*, p. 149.

19 Lieut. R. MÉNAGER, *Les forts de Moulainville et de Douaumont sous les 420*, Paris, Payot, 1936. Alexandre CHAPPUIS, "Les dynamiques du milieu physique sur des espaces construits : les forts de la ceinture fortifiée de Verdun", mémoire de maîtrise, univ. Paris XII, 1997.

20 R. MÉNAGER, *Les forts de Moulainville*, op. cit., p. 221.

mortiers[21] remettent l'artillerie de brèche à l'honneur. L'artillerie de campagne évolue ; le 75 dont la trajectoire normalement tendue empêche le tir plongeant adopte des charges réduites et des plaquettes qui "cassent la trajectoire". Tout est en place pour l'"arrosage" par les obus. A partir de ce moment l'intrant énergétique dans les géofaciès devient considérable (photos 9.4 et 9.5, p.707)[22]. Il prend trois formes. L'énergie mécanique agit à plusieurs niveaux. Les impacts les plus graves sont produits par l'artillerie. Les effets mécaniques sont provoqués par l'onde de choc créée par l'expansion brutale des gaz dégagés par les explosions. Dans l'air, à petite distance de l'impact, sa vitesse dépasse 2 000 m/s, engendrant un puissant effet de souffle. Les structures du géofaciès sont brisées à toute échelle : le bâti, la végétation, de la stratification du peuplement à l'organisation tissulaire du végétal, le sol, de l'horizonation à l'agrégat argilo-humique[23]. L'énergie thermique est dégagée par les explosifs. Au point d'explosion l'onde thermique dépasse 3 000 °C pendant deux secondes. Les brûlures des organismes sont fonction de la distance. L'énergie chimique fait irruption avec l'utilisation des gaz de combat toxiques. Elle se manifeste par la formation d'un nuage [24], efficace sur un parcours de cinquante mètres pour le 75, de cent mètres pour les autres calibres. La durée de persistance des toxiques dits persistants varie de six heures à quinze jours selon les conditions atmosphériques[25].

3.2.2. Une entrée énergétique rythmée, quantique

Les multiples projectiles propulsent et distribuent l'énergie dans le sylvosystème (photos 9.6 et 9.7, p. 708)[26]. Le rythme d'entrée est spatial et temporel. Il est possible de donner des ordres de grandeur grâce à de nombreux exemples sectoriels ou ponctuels.

a - Un combat en Champagne[27]

Du 25 au 27 septembre 1915 le combat est engagé pour la prise d'une tranchée sur un court secteur de front de 600 mètres de large pour 2 kilomètres de profondeur, soit 1,2 millions de m^2. Cinquante-six officiers et 4 000 soldats sont tués, 4 000 sont blessés ou disparus. 17 000 coups de canon ont été tirés, soit un coup pour 23 m^2 de terrain en moyenne. Puis ce secteur est resté calme pendant plusieurs mois et les batailles des années suivantes n'ont jamais atteint l'intensité de cet engagement. Mais le mal est fait. La rupture d'équilibre atteinte, le géosystème est rompu, le polémosystème enclenché.

b - Les allocations en munitions pour la bataille de Verdun.

Du 21 février au 30 juin 1916 27 800 wagons de munitions arrivent à Verdun, 12 600 wagons d'obus de 75, 13 700 d'obus d'artillerie lourde, 1 500 de munitions diverses, soit une moyenne de 211 wagons/jour, avec un maximum de 442 wagons le 22 février 1916. Au total 2

---

21 Le mortier est une bouche à feu courte pour tir vertical.

22 Mais le taux de rendement des obus (rapport entre l'investissement initial et le produit) chute rapidement au fur et à mesure du pilonnage, exemple du processus général d'action-réaction, ici entre l'artillerie et le terrain qu'elle laboure.

23 Le 19 juin 1916 sur Verdun le capitaine Thuillier, chef d'un groupe d'artillerie de campagne à la 127e DI, raconte : « Dès le premier jour, je me rends à l'observatoire placé à 1 800 mètres de là, afin de régler le tir des trois batteries ; le spectacle est grandiose et singulier. A perte de vue, le sol grisâtre est constamment retourné, brassé, volatilisé par les marmites ; puis, repris, retourné à nouveau par d'autres marmites, et derechef défoncé et pulvérisé avec tout ce qu'il contient de débris de ferrailles, d'arbres, de pierres, de chair humaine morte ou vive ; et ce travail se poursuit sans répit depuis plus de trois mois. Tous ces petits cratères jointifs donnent, au terrain, vu de loin, l'aspect d'une peau d'orange de couleur grise » cité par J. PÉRICARD, *Verdun. 1914-1918*, op. cit., p. 325.

24 Le volume de ce nuage est d'environ 16 m^3 pour un obus explosif de 75.

25 *Organisation des matériels d'artillerie*, cours de l'École d'application de l'Artillerie, op. cit.

26 Un seul exemple permet de saisir la part de ces vecteurs feu dans l'assaut énergétique donné au système, ainsi que les modalités de leur action. Le canon de 75 modèle 1897 est la pièce maîtresse de l'artillerie de campagne, légère, maniable, précise, à tir rapide. Elle est destinée à accompagner l'infanterie durant ses attaques. La pièce a une portée de 11 000 mètres. Sa vitesse de déplacement est de 4 km/h. Les munitions utilisées sont les obus explosifs, à balles, fumigènes ou incendiaires. La cadence de tir est de 28 coups/mn maximum. Le tir est à trajectoire tendue.

27 *ANSVB*, 1988, p. 25.

Photo n°9.4- **Munitions pour Verdun, 7 décembre 1916**

Image de l'incessant flux des vecteurs de l'intrant énergétique sur le champ de bataille, un convoi de ravitaillement en munitions est arrêté près d'un dépôt à Heippes, où se croisent "le Meusien" et la "Voie sacrée" (voir planche). L'énergie potentielle, mécanique, thermique et chimique, qui transite ici est phénoménale. Aucun géosytème ne résiste à une telle décharge (cliché ECPA, SPA/T 53).

T 1419. L'approvisionnement en projectiles d'un parc à munitions pour le front de la rive gauche de la Meuse. 17-3-16

Photo n°9.5- **Parc à munitions de Dombasles, 17 mars 1916**

Sur la voie ferrée de Châlons à Verdun, Dombasles est la gare distributrice du secteur Avocourt - le Mort-Homme du front de rive gauche de la Meuse. Depuis la coupure de la voie à Aubréville provoquée par l'artillerie allemande, le ravitaillement est assuré par les camions (Berliet ici). Les obus déchargés des caisses sont conditionnés puis stockés sur le parc à munitions avant d'être acheminés vers les lignes (cliché BDIC, D 1).

PLANCHE

Photo 9. 6 **Le projectile, vecteur énergétique dans le polémosystème**

Parc de stockage d'obus de 155, 105 et 75 mm, dans un village lorrain sur la Voie sacrée. Le montage des obus sur leurs douilles était fait surtout dans les poudreries de Verdun. Des milliers de bouches à feu dissipaient cette énorme concentration d'énergie potentielle sur le champ de bataille qu'elles pilonnaient nuit et jour et qu'elles transformaient en multiples polémofaciès (cliché ECPA, SPA/T 45).

Photo 9.7 **Dépôt de douilles d'obus**

Image du bilan énergétique réel dans le sylvosystème, un dépôt de douilles de divers calibres au bord de la route de Verdun à Consenvoye dans la vallée de la Meuse. Cette masse équivaut à quelques jours de consommation d'une batterie. Au premier plan, sections de voie de 0,60 m. La route est longée par une voie à cet écartement, où circule un convoi Decauville transportant les ballasts d'une carrière de calcaire (cliché ECPA, SPA/Y 12).

500 t/jour de matériels débarquent entre février et mai 1916[28]. Ces flux de matière et d'énergie vers le polémosystème sont acheminés à partir des gares distributrices. Après transfert à la gare de transbordement des Islettes en Argonne c'est l'éclatement sur la ligne ferroviaire du Meusien à la capacité de 88 tonnes, sur le parc automobile (1 500 t) et sur celui des camions (1 800 t). Les dépôts de la 2e armée sur le Meusien sont à Heippes et à Regret, faubourg sud de Verdun, reliés au front par le réseau ferré des voies de 0,60 m[29] ; pour les automobiles et les camions, à Dombasle et à Dugny. A partir de mai 1916 une ligne à voie normale relie Nettancourt à Souilly et Dugny.

c - Des entrées localisées, les mines.

La mine est une autre forme d'entrée énergétique dans le système. Les mines touchent les formations superficielles et les substrats, puisque l'explosion de la charge est souterraine (figure 97, p. 710). Les explosions de mines ont laissé l'un des plus saisissants témoignages morphologiques de la guerre de tranchée[30]. Les Eparges, Vauquois, les crêtes d'Argonne, autant de noms cités par ailleurs qui en portent les traces en chapelet et des sites plus ponctuels aussi comme la Main de Massiges en Champagne ou la Boisselle sur le front de la Somme (carte Albert, IGN 1/50 000). C'est en Argonne, de part et d'autre de la route de la Haute Chevauchée entre les cotes 263 et 285 de la crête sommitale, que ces combats furent une vraie guerre dans la guerre[31]. Les Allemands commencent les premiers travaux de descenderie de mine en janvier 1915 à partir de la cote 263. « A peine installés sur les positions qu'ils viennent de conquérir, les Allemands préparent une nouvelle attaque avec, cette fois, le concours d'explosions de mines. J'en ai la révélation dès le milieu de janvier, en voyant apparaître sur notre flanc ouest, dissimulées sous les fougères et les branches basses, trois petites levées de terre qui, parties de leur tranchée située en bas de la pente du ravin d'Osson, s'avancent progressivement vers nous »[32]. La première explosion allemande se produit le 10 mars 1915. Le 14 explose, sous trois mètres, un fourneau français de 90 kilos, laissant un entonnoir de huit mètres de diamètre dont la lèvre est immédiatement occupée par les fantassins. La quantité d'explosif utilisé allait de 150 à 200 kilogrammes pour les camouflets à 2 000 et même 5 000 kilos pour les fourneaux provoquant de vastes entonnoirs[33]. Le 13 avril sur la Haute-Chevauchée un fourneau de 400 kg de cheddite sous six mètres de roche détruit vingt mètres de la parallèle de départ allemande. De février à juillet 1915 explosent dans le secteur de la cote 263 cinquante-six fourneaux de mines chargés de 90 kg à 600 kg de cheddite ; au total 9 660 kg. Les explosions françaises du 15 octobre au 29 décembre 1915 sont à l'origine du chapelet d'entonnoirs qui labourent la crête entre le monument et la cote 285. Le but tactique de l'opération est de contrôler le sommet de la crête devant la menace d'attaque allemande. « A cet effet, j'envisage de faire exploser au-delà de cette arête une série de fourneaux espacés d'une vingtaine de mètres et surchargés (1), de façon à constituer un vaste fossé d'entonnoirs de 200 mètres de longueur, dont nos troupes

---

28 « On aura une idée de la masse de fer qui bouleversa le champ de bataille quand on saura que, dans le secteur de Verdun, l'artillerie française, à elle seule, avait tiré, au cours des *sept premiers mois* de la bataille, vingt-trois millions de projectiles de tous calibres. Chaque jour, une moyenne de cent mille projectiles français avaient labouré le champ de bataille ; les jours d'attaque, ce chiffre avait été doublé ; (c'est ainsi que le 24 octobre 1916, nous devions tirer 240 000 projectiles). Si l'on se contente d'admettre que l'artillerie allemande, plus nombreuse que l'artillerie française et plus largement approvisionnée, avait tiré un tiers de plus de projectiles, on en déduira que le sol de Verdun avait été éventré par environ soixante millions de projectiles dans les *sept premiers mois* de la lutte », *AFGG*, tome XI, p. 402 et suivantes.

29 L'importance des flux est soulignée par d'autres auteurs, par exemple : « Une cinquantaine de trains circulent par jour (sur le Petit Meusien à voie métrique) tirant dix à quinze wagons et équipées de deux machines à cause des pannes possibles. En juin 1916 lors des attaques sur Fleury et Thiaumont il circula sur cette voie : 47 523 t de ravitaillement, 15 235 t de munitions, 7 262 t de divers, 45 533 hommes, 27 960 blessés" », Jules MAURIN, *Armée - Guerre - Société..., op. cit.*, p. 621.

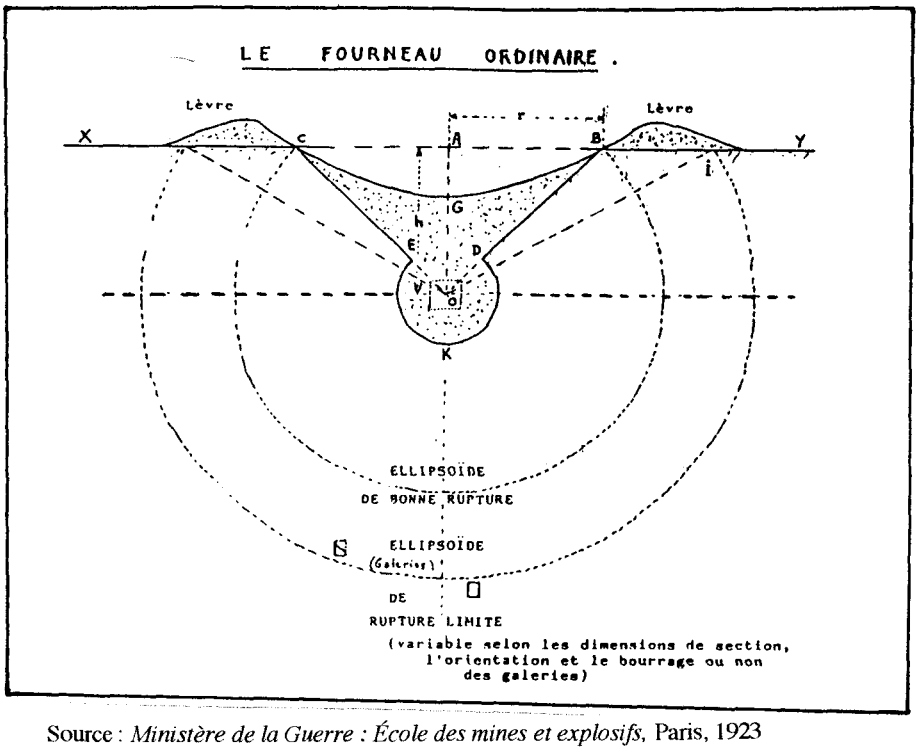
30 L'atterrissement dans le fond du grand entonnoir de la Haute Chevauchée est très faible ; on peut l'estimer après sondage à 20 cm de colluvions sablo-limoneuses descendues des flancs.

31 Analyse des paysages actuels et photos de la fin de la guerre, premier chapitre.

32 Allocution de Louis BLANC, Lt colonel du génie, directeur des mines de la 9e DI, devant le monument de la Haute Chevauchée, 28 juillet 1968, Angers, arch. de l'École d'application du génie, KA 136.

33 Le *fourneau* est une explosion souterraine qui produit en général une excavation de surface, ou entonnoir. Le *camouflet* est un fourneau de mine dont les effets purement souterrains sont destinés à détruire les galeries adverses ; il ne produit pas d'excavation à la surface du sol. La *lèvre* est le bord de l'entonnoir en saillie sur le sol. La dynamite était livrée par le dépôt de matériel du génie, par caisse de 25 kilos à deux kilomètres en arrière, soit sur la Haute Chevauchée, dans la forêt de Lachalade. Les caisses étaient transportées à dos d'homme.

occuperaient la lèvre sud, dominant la lèvre nord, en raison de la pente du terrain »[34]. Le grand entonnoir du monument commémoratif de la Haute-Chevauchée étudié au premier chapitre est provoqué par deux fourneaux explosant à un mois d'intervalle les 23 octobre et 22 novembre 1915. D'avril 1915 à septembre 1916 dans le secteur cote 285 - Fille-Morte le génie français fait exploser 162 fourneaux de mines pour une charge totale de 220 000 kg de cheddite ; de leur côté les pionniers allemands font exploser 138 bombes pour un tonnage équivalent.



Source : *Ministère de la Guerre : École des mines et explosifs*, Paris, 1923

Fig. 97 La mine, charges, compression des terrains et entonnoir

Six mois de guerre de mines coûtent une centaine d'explosions, 56 françaises qui ont consommé 9,66 tonnes de cheddite en charges de 90 à 600 kilos et 45 allemandes. En 1916 on observe l'augmentation progressive des charges et de la profondeur des fourneaux ; en juin et juillet 500 à 600 kg explosent sous 10 à 12 mètres de "ligne de moindre résistance". Ainsi, face au monument vers l'ouest les Allemands font exploser une première mine le 22 mars, une seconde le 14 mai, celle-ci à partir d'une galerie à -25 mètres creusée sur le flanc nord de la ligne de crête. Elle crée un entonnoir ovale d'une trentaine de mètres de profondeur, de 80 m de grand axe, de 60 m de petit axe, provoquant le déplacement d'au moins 150 000 m^3 de terre et de gaize. La charge est évaluée à 60-70 tonnes. La riposte française vient le 25 mai, 2 500 kilogrammes à 12,75 mètres de profondeur ; le 27 3 600 et 2 750 kilogrammes simultanément qui créent un entonnoir elliptique de 35 mètres de longueur. La profondeur des chambres de mine ne cesse d'augmenter. En décembre 1916 l'apothéose est l'affaissement de la crête cotée 285 m, ramenée à 272 m sous l'effet d'un énorme fourneau allemand chargé à 50 tonnes à 40 mètres de profondeur.

Le bilan de la guerre des mines pour cette période d'un an (septembre 1915 à septembre 1916) est de 160 explosions françaises (200 tonnes d'explosifs) et de 140 explosions allemandes[35]. Les paysages sont devenus effrayants : « L'escouade devait fournir deux sentinelles à un poste d'écoute juché sur la lèvre d'un gigantesque entonnoir de mine. La terre exhaussée par l'explosion formait une crête qu'on gravissait par des escaliers. [...] Du haut de ces belvédères, le paysage était effrayant. On ne voyait que d'énormes boursouflures, déchirures, comme si la terre avait eu des convulsions chaotiques. [...] Les

[34] Louis BLANC, *La guerre des mines - Argonne orientale (1915-1916)*, revue Vauban, 1966. L'auteur, dans sa note (1), donne la définition de fourneau surchargé : « Fourneaux ayant reçu une charge assez forte pour produire des entonnoirs d'un diamètre au moins deux fois ».

[35] Angers, arch. de l'École d'application du génie, carton KA 136.

premières lignes étaient maintenant séparées par une suite ininterrompue de gigantesques entonnoirs, transformés par les pluies en étangs boueux. [...] A deux cents mètres environ sur la gauche se dressait un monticule plus élevé que les autres, provoqué par le rejet de terre d'une mine profonde qui avait littéralement partagé la colline en deux. Cette surélévation, c'était la "Fille-Morte" »[36]. De nombreuses sources et témoignages permettent de saisir les processus de la recolonisation végétale de ces entonnoirs (chapitre douze).

3.2.3. Les effets mécaniques des projectiles

Les images d'explosions sont parmi les plus fortes que les soldats enregistrèrent. Voici la description visuelle faite par un artilleur des éclatements d'obus de 210 mm, en septembre 1917 près des buttes témoins des Jumelles d'Ornes au nord-est de Verdun : « [...] et je prends le parti de regarder l'explosion du projectile ; elle se produit à 80 mètres au-dessous de moi (...) Je vois très bien la flamme rougeâtre au milieu de la masse de fumée noire, je vois le terrain s'agiter au-dessous en même temps que se produit la détonation formidable. Puis une gerbe de pierres et de terre monte violemment vers le ciel »[37]. Chaque catégorie de projectile a ses caractéristiques d'impact sur la végétation et le sol qui acquièrent en retour des formes de réaction spécifique à cet impact[38]. Ces effets permettent de définir des coefficients de destruction-réaction, paramètres entrant dans la définition des types de bouleversements.

a - Les effets des obus à balles ou à mitraille.

L'explosion fragmente le corps de l'obus et le contenu libéré est propulsé selon une gerbe. Par exemple l'obus de 155 donne une gerbe très fournie formée des 416 balles de 25 grammes (contenues dans le corps de l'obus) et des 288 fragments de la galette pesant en moyenne 43 grammes[39]. Les obus à balle ou à mitraille sont surtout destinés à agir contre les personnels. On distingue les obus à gerbe étroite et les obus à gerbe ouverte.

= *Les obus à gerbe étroite* sont de deux types.

- Obus à tir fusant. L'explosion se produit avant l'arrivée sur le sol. Au point d'éclatement E s'ouvre un cône dans lequel les balles projetées forment la gerbe[40]. La surface d'intersection de ce cône et du sol varie en fonction de la hauteur d'éclatement, de l'angle trajectoire-surface du sol, de la rugosité de la surface du sol. Si la trajectoire est tendue l'angle de chute est faible, la gerbe balaie la surface du sol sur une grande distance : la trace au sol de la gerbe est une ellipse très allongée ; la partie de cette ellipse la mieux battue, dite zone efficace, est située du côté du point d'éclatement. Une trajectoire plus courbe rapproche la génératrice inférieure de la verticale et permet d'obtenir un balayage plus concentré de la gerbe, en arrière d'un épaulement non couvert, par exemple parapet de tranchée, claies... Le tableau 92 donne les traces de la gerbe[41].

---

36 Louis BARTHAS, *Les carnets de guerre...*, op. cit., p. 507.

37 Lt FONSAGRIVE, *En batterie !*, op. cit., p. 253-254.

38 Les obus, projectiles ayant une action sur le sol, sont classés par le calibre de leur bouche à feu (65 mm, 75, 80, 105, etc.), et selon quatre principes : leur nature, obus à balles, obus explosifs, obus toxiques et obus d'emploi particulier (incendiaire, éclairant...) ; leur mode d'explosion, leur mode d'action, leur destination. Il existe deux types d'explosions. Les obus munis d'amorçages fusants, dits obus fusants, éclatent au-dessus du sol, commandés par une fusée temporisée ; les obus percutants explosent par le choc du percuteur sur une amorce déterminé par le choc de l'obus sur l'obstacle ; ils sont à gerbe étroite ou à gerbe ouverte. Il existe des obus contre le combattant et des obus contre le matériel. Les combats rapprochés de la guerre de tranchée réactualisent l'intérêt des anciens mortiers à projectile lourd et à tir courbe. Les Allemands utilisent les premiers minenwerfer au siège de Liège le 13 août 1914. Quelques mois plus tard en Argonne «...les premières bombes de minenwerfer lourd tombées sur nos troupes y ont produit des effets terrifiants. Un seul projectile bien placé rasait plus de 25 mètres d'un parapet de tranchée, ou mettait hors de combat une trentaine de soldats », général ROUQUEROL, *La guerre en Argonne*, 1937, p. 62. Le minenwerfer lourd, calibre 25 cm, lance une bombe de 100 kilos à 120 m ; le minenwerfer léger, calibre 7,6, une bombe de 4,8 kilos à 1 060 m.

39 Nombreuses références, *Manuels d'artillerie*, *Réglements de manœuvre*. Ici, dans *Leçons de fortification*, Ecole Militaire de l'Artillerie, août 1916, p. 2.

40 Le cône est défini par deux génératrices, inférieure et supérieure et un axe, la tangente à la trajectoire en ce point E. Chaque type de projectile a sa gerbe. On ne peut donc modifier la gerbe d'un projectile donné.

41 Pour les tableaux 92 à 95, note 39.

Tableau 92
La gerbe de l'obus à balle de 75 éclatant à hauteur-type

Distance	Angle de chute	Trace de la gerbe	
		Profond. efficace	Nb de balles efficaces*
1 000	1° 37	182	150
2 000	4° 6	157	170
3 000	7° 40	141	210
4 000	12° 6	134	240
5 000	17° 22	104	261
6 000	23° 42	57	261

*Ayant la capacité de blesser. Par exemple, une vitesse résiduelle de 180 m/s pour une balle de 12 g.

- Obus à tir percutant. Une gerbe étroite est produite par le tir par ricochet obtenu par un tir percutant sous un angle d'incidence faible ; l'obus n'éclate qu'après s'être relevé. Ce type d'obus est très efficace contre les troupes découvertes, même à grande distance ; à courte distance il blesse les végétaux ligneux. Par contre son impact est quasi nul sur le sol.
= *Les obus à gerbe ouverte* sont utilisés pour atteindre le personnel placé derrière une défense de campagne, des épaulements de tranchée, des boucliers contre l'artillerie ou abrité sous des couverts forestiers. La gerbe de balles ou d'éclats s'étale dans une direction voisine de la normale à la trajectoire. L'obus de 75 tiré à ricochet fut très utilisé.

Les dégâts provoqués par l'explosion d'un obus à balle ou à mitraille sur des couverts boisés sont notables : le menu taillis est rasé dans un rayon de deux mètres, les brins et les troncs de 15 centimètres de diamètre sont coupés, les tiges, enchevêtrées. Les effets sont souvent terrifiants sur des troupes entassées dans des bois de faible profondeur.

b - Les effets des obus explosifs

Les obus explosifs sont amorcés par des fusées-détonateurs qui produisent l'éclatement du projectile après la rencontre avec l'objectif[42]. Ils sont utilisés contre des objectifs mobiles et sont les seuls efficaces contre les matériels. Au point d'éclatement les fragments sont animés de vitesse de 1 000 à 1 200 mètres par seconde. Les projectiles doivent être capables de remuer fortement les terres, d'ébranler les constructions les plus solides. Ce sont ces obus qui provoquent les transformations les plus profondes des sols (tableau 93).

Tableau 93
Les principaux obus explosifs français en acier

Calibre (mm)	58*	75	80	90	105	120	155	220	270	280**	370**
Poids total (kg)	16 et 35	5,3	6	8,5	15,5	20	43	100,5	224	205	500
Poids de la charge (kg)	5 et 10	0,8	1	1,7	1,7	4,2	10,3	30,7	66,6	63	100

* Bombes de mortier ; ** pour obus amorcés à l'ogive.

Les impacts majeurs sur les milieux sont atteints lorsque ces obus sont utilisés contre les ouvrages de campagne et les abris renforcés. Dans les terres se forment des "entonnoirs" au point de chute du projectile. La terre extraite par l'explosion est projetée tout autour de l'excavation. Pour cela il faut que le projectile ait pu, avant d'éclater, pénétrer suffisamment dans le sol. Le principe d'efficacité conduit à créer un entonnoir de volume maximum. La profondeur atteinte est fonction du calibre de l'obus, de données balistiques, vitesse résiduelle et angle de chute, et de la nature du sol. La résistance à l'impact est très différente pour des sols sableux légers et meubles et pour des sols argileux lourds et compacts. Aussi pour un obus donné et des conditions de tir déterminées faut-il régler le retard de l'explosion selon la nature du sol. Pour des objectifs animés abrités sous bois les obus explosifs sont utilisés sans retard et avec un angle de chute variable selon la hauteur des arbres. Analysons d'abord les effets dans

[42] Dans un délai plus ou moins long selon que le détonateur est instantané, 0,001 s ou est doté d'un effet retard, 0,01 seconde. Ainsi pour un obus explosif employé contre du personnel les fusées à effet retard sont utilisées pour obtenir un ricochet.

les terres, les réseaux de fil de fer et les abattis puis sur les objectifs sous bois de quelques types d'obus explosifs.

= Effets dans les terres :

L'explosion d'un obus déclenche une chaîne de processus qui s'inscrit dans le temps et l'espace. Les obus tirés par le canon de 75 provoquent un bouleversement superficiel. Les effets (puissance destructive, rayon d'action des éclats) croissent vite avec le calibre. Le tableau 94 donne quelques caractéristiques d'entonnoirs obtenus dans des terrains résistants.

Tableau 94
Dimensions des entonnoirs provoqués en terrain très résistant par les principaux obus français*

Type d'obus	Diamètre (m)	Profondeur (m)	Volume de terre déplacée (m^3)
120 allongé	2, 50	0,90	2
155 allongé	3,50	1,10	6
220 allongé	4,60	1,40	13
270 de 3 calibres	7,00	3,00	50
370 (de 500 kg)	10 à 20	5 à 10	200 à 1 000

*pour des angles de chute supérieurs à 15° avec des fusées-détonateurs sans retard

On voit que pour les moyens calibres, 95, 100, 105, 120, 155, le bouleversement gagne les niveaux profonds des sols. Les profils pédologiques sont détruits, les horizons brassés. Les gros calibres, 220, 270, 280, 370 accentuent les bouleversements tant verticaux que surfaciques ; les matériaux parentaux et les substrats sont atteints à leur tour. Sur les plateaux des Hauts de Meuse sont fragmentés et pulvérisés les niveaux supérieurs des bancs calcaires quand la couverture meuble superficielle, sol et matériau parental limoneux, n'excède pas 60 à 70 cm. Les éléments calcaires projetés et éparpillés (les polémofracts) recarbonatent certains solums de sols désaturés, les sols bruns lessivés par exemple. Les mêmes obus de gros calibres employés avec des fusées à retard ont de longs parcours souterrains (8 à 10 mètres ou davantage selon les terres) à la recherche d'objectifs profondément enterrés, abris-cavernes, caves, etc. Les cubages atteignent des volumes doubles, fréquemment triples, encore plus grands pour des terres fraîchement rapportées. Effets de souffle et d'ébranlement contribuent aussi à modifier les structures des milieux. Les bombes des mortiers de tranchée provoquent des destructions matérielles importantes sur les fortifications de campagne, parados, parapets, abris et sur les défenses accessoires. Leur chute verticale crée des entonnoirs à profil à double pente dont les dimensions sont données par le tableau 95:

Tableau 95
Les entonnoirs provoqués par les bombes des mortiers de tranchée

Bombes	D (m)	d (m)	H (m)
58 mm, 16 kg	1,50 à 3	1,30	0,80 à 1
58 mm, 40 kg	4 à 4,50	2	1
150 mm	1,50 à 3	1,30	0,80 à 1
240 mm	6 à 10	2 à 3	1,5 à 3
340 mm	8 à 11	4	3 à 4

Une petite bombe de 58 mm tombant à moins de 0,50 mètres d'une tranchée la comble sur une longueur de 1 à 3 mètres ; une grosse la comble sur 2 à 4 mètres. Avec une bombe de 240 mm le comblement se fait sur 6 à 10 mètres. On comprend l'intensité du brassage et son effet cumulatif dans les secteurs où sont tombés plus d'un obus au mètre carré[43] ! Les conséquences sur les biofaciès sont majeures car elles affectent les deux volets de celui-ci. *L'humus a disparu* avec la pulvérisation de la matière organique et le brassage des horizons ; les *bilans d'eau changent* car les écoulements sont modifiés par la rugosité micro-morphologique (ou macro- dans le cas des entonnoirs de mine) qui différencie des zones d'ablation et de

[43] « A partir du ravin la route a cessé d'être pratiquée par les voitures ; j'entre dans la zone de l'infanterie. [...] Le terrain est bouleversé. Cette terre que je foule à mon tour a été projetée par l'explosion des obus et par places elle forme une couche épaisse », Lt FONSAGRIVE, *En batterie !*, Paris, Delagrave, 1919, p. 150.

transfert (lèvres et flancs des entonnoirs ou des tranchées) et des zones d'accumulation (fond). La métaphore souvent usitée est celle du sol "grêlé comme une peau d'orange". L'effet de cumul stationnel des explosions conduit par endroits à un anéantissement de tout modelé spécifique comme Ernst JÜNGER le nota à plusieurs reprises dans les sols limoneux profonds des plateaux picards : « Le fond [du chemin creux] est comme labouré par de profonds sillons qui ont retourné la terre en tous sens. Il fut un temps où de profonds entonnoirs s'y enchaînaient les uns aux autres mais des impacts sans cesse renouvelés ont fini par rendre le sol si meuble et si friable qu'aucun entonnoir ne parvient plus à y subsister »[44].

= Effets contre les réseaux de fil de fer et les abatis. Avec les calibres 75, 80 et 90 en tir avec fusée instantanée il faut 150 à 200 obus explosifs pour créer une brèche de 4 mètres de large à travers les réseaux de barbelés ou les abatis végétaux. Avec le 155, 50 obus seulement ouvrent une brèche de 4 à 5 mètres de large dans un réseau de fils de fer de 15 à 20 mètres de profondeur, qu'il soit ou non renforcé par des abatis, des trous de loup ou autres défenses accessoires. Pour ouvrir avec un mortier de tranchée de 58[45] une brèche d'une quarantaine de mètres de large dans un réseau profond d'une trentaine de mètres situé à 400 mètres de la pièce, soit une surface de 1 200 m^2, il faut prévoir une consommation de 200 bombes de 16 kg ou de 120 bombes de 40 kg ; soit (en tenant compte du tir efficace), 8 bombes au mètre carré.
= Contre les objectifs sous bois (ou installés sur des pentes fortement défilés comme dans les ravins de l'Argonne), on utilise le tir plongeant ou vertical des canons courts.

Les effets thermiques et chimiques ne sont pas envisagés ici [46]. Sur les thèmes qui nous intéressent des expériences ont été menées à Nancy par François LE TACON (information personnelle) sur les microflores et microfaunes des sols. Il n'y jamais disparition totale aux limites de l'onde thermique ; la reconquête de la sphère thermique jusqu'à son centre est rapide. Les conditions d'une diffusion de gaz de combat en milieu forestier ont été simulées par désinfection des échantillons de sol au bromure de méthyle. La reconstitution des populations de micro-flores et de micro-faunes fut rapide, de l'ordre de quelques semaines, sans effet rémanent[47].

3.3. Exemples de polémofaciès

Franchi un certain seuil énergétique la destruction des structures d'organisation transforme le géofaciès en un chaos morphologique, le polémofaciès.

3.3.1. Exemple et codification

a - Un polémofaciès à bouleversement maximum

Une célèbre photographie aérienne oblique des environs du fort de Douaumont (photo 9.8, p.715) est un bon exemple de *polémofaciès à bouleversement maximum* issu de la destruction d'un agrofaciès[48]. Des micro-milieux sont nés sur les décombres des couvertures végétales et pédologiques, de la frange supérieure des substrats, des réservoirs hydriques. Une multitude d'alvéoles fragmente l'espace, dont la durée de vie peut être éphémère, détruite par un coup d'obus quelques minutes ou quelques mois plus tard, ou très longue voire pérennisée comme en témoignent les trous actuellement visibles et peu modifiés (photo 5.14, p. 386)[49]

L'analyse s'appuie sur des photo-interprétations complétées de croquis d'archives de

---

[44] Er. JÜNGER, *Feu et sang*, Paris, Ch. Bourgois, 1998, p. 21.

[45] La bombe de 16 kg, calibre 58, détruit le réseau dans un cercle de 5 mètres de diamètre ; celle de 40 kg, dans un cercle de 6 à 8 mètres.

[46] Leur action fut, dans cette guerre, bien moindre que dans les guerres suivantes.

[47] Ces constats ne signifient aucunement l'innocuité des gaz. Les émanations lentes de gaz toxiques hors des obus devenus poreux marquent aujourd'hui certains secteurs du champ de bataille. Les forestiers les décèlent par des brûlures de la strate herbacée, des ronds de dessèchement, des chloroses localisées (conclusions). Les risques de contamination par les obus à gaz toxiques s'aggravent avec le temps (chapitre treize).

[48] Le fort de Douaumont reçoit en 1915 60 projectiles de 420 ; en octobre 1916, lors de la reprise du fort par les Français, l'artillerie française tire 240 000 obus dont 145 000 coups de 75, soit 5 000 tonnes d'obus sur un front de 8 kilomètres.

[49] Notons que ces niches furent un élément déterminant de la capacité de résistance des hommes, devenant abris précaire, "trous de loup" préparés.

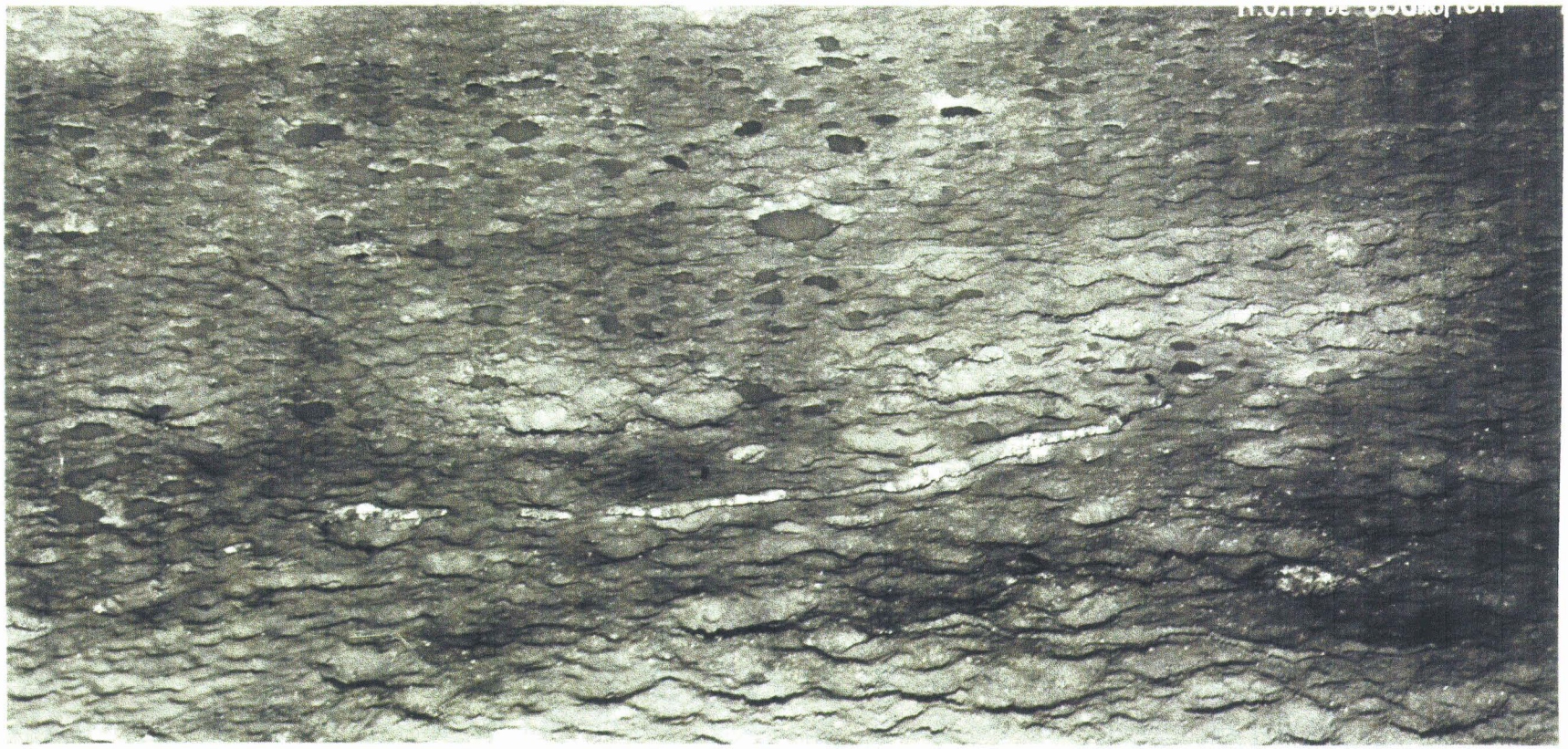


Photo n°9.8- **Polémofaciès à bouleversement maximum, 1916**

Quelque part sur les abords nord-ouest du fort de Douaumont, les bombardements du printemps ont détruit toute forme d'organisation. Trous d'obus de toutes tailles et profondeurs provoqués par tous les calibres d'artillerie, du 75 au 380 ; les valeurs moyennes de 2 250 obus par hectare, soit un obus pour moins de 5 m^2, ont été dépassées. Beaucoup d'entonnoirs sont emplis d'eau. Seule apparaissent quelques traits de tranchées, nivelées par endroit, fantômatiques à d'autres. L'impression de vagues figées naît de l'inscription des bombardements dans une formation limoneuse remaniant les marno-calcaires du Séquanien. Seules les parapets de la grande tranchée (réaménagée après acquisition de la topographie de bombardement car elle recoupe certains entonnoirs, contourne les lèvres d'autres) et les trous les plus profonds portent des taches blanches révélatrices du substrat calcaire du Rauracien. Toute structure, agraire comme pédologique, a disparu de ce site, dont on pourrait dire qu'il est à l'état de chaos (coefficient de destruction A3-D3). Il n'y a plus aucune présence vivante, hormis peut-être les diaspores, pour celles qui ont résisté aux ondes de choc et thermiques, et des éléments de l'entomofaune. Ce polémofaciès est noté **[PoF. 0 - -]** Les polémo-modelés d'échelle métrique (polémotopes) ont créé une extraordinaire diversité stationnelle potentielle, sensible pour les bilans d'eau par exemple. De cette multiplication à l'infini des mico-biotopes, la reconquête végétale a tiré parti (cliché M.A., 16 510).

deux secteurs : la cote 304 - le Mort-Homme (carte HT Mort-Homme 1918) et le village de Fleury-devant-Douaumont (carte HT Verdun sud 1918). Les interprétations nous conduisent à présenter un coefficient de destruction et un code de classification des polémofaciès.

b - Principe de codification

La codification des polémofaciès est une variante de la codification générale des sylvofaciès, qui utilise lettre, chiffres et signes opérateurs. Le polémofaciès est noté **[PoF.]** ; le polémo-sylvofaciès, **[p-SyF.]**. Un nombre accolé quantifie le recouvrement des strates de végétation, de 0 à 100 (%). Sont concernées la strate herbacée dans le cas des polémofaciès, les strates ligneuses (∑ des recouvrements des strates arbustive et arborescente) et (ou) herbacée pour le polémo-sylvofaciès. Les signes (-) et (+) informent sur le potentiel dynamique de la végétation ; (--) qualifie une dégradation ultime de la couverture biologique associée à une minéralisation totale ; (-) une absence apparente de reprise d'activité biologique ; (+) la présence d'une reprise d'activité végétale, plages herbacées, touffes de chaméphytes, recrus de cépées, etc ; (++) signe la vigueur de la reprise de la végétation. Les signes (-), (+) et (++) accompagnent les diagnostics établis à partir de **documents postérieurs d'au moins une saison végétative à l'événement qui a créé les polémofaciès**. Ainsi le polémofaciès (issu de terres agricoles) à bouleversement maximum des abords du fort de Douaumont présenté ci-dessus est-il noté **[PoF.0--]**. Le tableau 96 illustre par quelques exemples le principe de codification.

Tableau 96
Principe de codification des faciès polémologiques

Types de faciès	Photo contemporaine de la dégradation			Photo postérieure d'au moins une saison végétative à la dégradation			
	surface de dégradation maximale			reconquête amorcée		reconquête vive	
	totale	large	moyenne	peu étendue	moyenne	moyenne	totale
polémofaciès	PoF.0--	PoF.5--	PoF.50--	PoF.5+	PoF.50+	PoF.50++	PoF.100++
polémo-sylvofaciès	p-SyF.0--	p-SyF.5--	p-SyF. 50--	p-SyF.5+	p-SyF.50+	p-SyF.50++	p-SyF.100++

3.3.2. Les polémofaciès de la Cote 304 et du Mort-Homme

Les sources documentaires de cette analyse sont :
- deux photos prises au sol de la Cote 304, photo 9.9 du 27 août 1917 et photo 9.10 du 25 août 1917 complétée (p. 719) ;
- deux photos aériennes du Mort-Homme, la première verticale, photo 9.11 du 21 juillet 1916, la seconde oblique, photo 9.12 du 2 juillet 1916, complétées (p. 720, 721).
- une carte de concentration des feux d'artillerie (figure 226, p. 165, chapitre deux) ;
- une carte de groupe des canevas de tir Cumières (annexe 9-4, p. 101) dont le fond du 17 août 1917 est complété le 19 avec les zones battues par l'artillerie et "démolies" sur la crête Mort-Homme - Haut de la Cote de l'Oie.

En mai 1916 la bataille sur la rive gauche de la Meuse fait rage pour la possession des croupes d'interfluves qui dominent le front. La Cote 304 offre de larges vues sur le champ de bataille de Verdun. Cet éperon de la cuesta du Barrois contrôle les amphithéâtres anaclinaux de Malancourt au nord, d'Esnes au sud et la route de Varennes à Verdun par Avocourt et Chattancourt (carte HT Mort-Homme 1914). Les buttes témoins du Mort-Homme la relaient vers l'est au-delà du "ravin" de la Hayette, vallon orthoclinal du ruisseau de Montzéville. Aujourd'hui masqués sous les peuplements de la forêt domaniale du Mort-Homme ces deux points hauts portaient encore des agrofaciès d'openfields emblavés qui dessinaient une large trouée entre le bloc forestier de Montfaucon, Malancourt, Avocourt à l'ouest, le bois communal de Forges au nord-est et le petit bois de Cumières à l'est, qui fermaient l'accès à la Meuse. Ils offraient de magnifiques points de vue comme ce 16 septembre 1914 au matin : « L'aurore se lève. Du haut de la crête se déroule devant mes yeux un panorama splendide... C'est le village de Montfaucon qui se dresse sur les hauteurs, orgueilleux et superbe ... la crête de Cuisy, aux contours discrets et harmonieux, estompés par la brume du matin... le bois de Forges, d'où s'élevaient les feux de bivouac des Allemands... la vallée de la Meuse, aux larges prairies vertes et fraîches... Les bois de Consenvoye, de Dannevoux, surplombant les étendues plates et marécageuses de la Woëvre »[50].

[50] *Carnet de route d'un officier d'Alpins, août - septembre 1914*, op. cit., p. 94.

Ces sites sont des cibles faciles pour l'artillerie allemande disposée en un grand arc de cercle. Une concentration impressionnante de feux se déchaîne les 4, 5, 6 et 7 mai 1916. « Dans l'après-midi du 3 mai, par une chaleur accablante, l'artillerie allemande déclenche une action violente de la route Esnes-Haucourt au ravin de la Hayette [...] Cent batteries allemandes, soit 600 pièces de gros calibres, convergent leurs feux sur la cote 304, transformant celle-ci en une véritable montagne de feu ; des colonnes de fumée obscurcissent l'atmosphère jusqu'à 800 mètres de hauteur, rapportent les aviateurs »[51]. Les troupes françaises du 9e CA occupent les pentes nord de la Cote 304. Dans des lignes de tranchées qui s'enchevêtrent bois, bosquets et boqueteaux sont les pivots autour desquels s'articulent les unités[52]. L'assaut de l'infanterie allemande est déclenché à la mi-journée du 4 mai. La contre-attaque du lendemain échoue sur tout le front sous le rideau de feux qui s'abat de tous les horizons. « Le sol trépigne sous l'avalanche des projectiles [...] Qu'on essaie de se figurer des pièces de 105, de 150, de 210, faisant à l'allure du 75 des tirs de barrage. L'abri dans lequel je me trouvais était solidement construit dans un banc de roc et cependant il dansait comme une barque sur un lac agité »[53]. Cote 304 et Mort-Homme sont occupés par les Allemands qui les fortifient pendant un an. Le 13 août 1917 prélude à l'offensive française la préparation d'artillerie commence ; elle dure sept jours. Entre le 20 et le 24 août l'attaque française reprend les deux points hauts.

a - La crête de la Cote 304, 27 août 1917 - photo-interprétation

Ce cliché (photo 9.9) est pris deux jours après un bombardement inégalé qui remua les terres déjà bouleversées un an auparavant. L'échelle métrique montre la rugosité de surface, le brassage des matériaux, la remontée de la frange superficielle du calcaire sous forme de polémofracts hétérométriques et anguleux. Les sols d'avant la guerre légers et superficiels, de types rendzines et bruns calcaires, ont été pulvérisés ; la terre fine est brassée dans ce "polémo-profil". Cet échantillon de polémo-faciès de destruction maximale est noté **[PoF.0--]. La rugosité de surface à l'échelle métrique introduit une différenciation stationnelle vite marquée pour le bilan hydrique** ; des polémotopes [PoT.0--] individualisent des biofaciès plus humides qui concentreront pour une part la reconquête biotique.

b - Le plateau de la Cote 304, 25 août 1917 - photo-interprétation

Les combats viennent de se terminer sur le secteur (photo 9.10) ; en arrière plan, franchi le ravin de la Hayette (localisation sur la photo 9.12), les mamelons blancs totalement minéralisés du Mort-Homme. L'échelle décamétrique montre l'ampleur des polémofaciès de destruction maximale. Un gradient, que laissent apparaître l'absence de couverture végétale et le décapage superficiel, marque le versant oriental du front de la côte ; A, blanc - le calcaire portlandien sub-affleurant sur la convexité du talus est remonté en surface, la pierrosité est forte ; B, gris clair - passage aux marno-calcaires du Kimméridgien supérieur, pierrosité moyenne ; C, gris moyen - les colluvions de bas de versant sont brassées avec la roche mère marno-calcaire, faible pierrosité. **Il existe au moins trois unités stationnelles qui offrent des milieux différents à la reconquête biotique en terme de bilans hydrique et géochimique**. Le polémo-faciès sommital [PoF.0--] est marqué d'un polémotope d'entonnoir [PoT.0--].

c - Le Mort-Homme, vue aérienne verticale

Au 2 juillet 1916 (photo 9.11) les Allemands sont maîtres des trois buttes du Mort-Homme, le Trapèze, Cote 286 et le Mort-Homme *s.s.*; les Français occupent les flancs méridionaux, hors photographie. Les parados et parapets des tranchées de première ligne allemande (tranchée Molina) montrent l'ampleur des travaux de terrassement ; de courts boyaux mènent vers des entrées de tunnels (A) ou de petits postes de guet (B). Le site est au sens propre écorché[54]. La géologie est révélée par le bombardement ; la peau des sols et de la mince couverture limoneuse sur le Portlandien a disparu. La vue est centrée sur l'amande méridionale

---

51 J. PÉRICARD, *Verdun...*, op. cit., p. 203.

52 A gauche du dispositif la 18e DI est en position entre le bois d'Avocourt et le bois Camard, maigres taillis calcicoles sur la convexité du versant. A droite la 17e DI occupe les pentes du bois Carré au ravin de la Hayette.

53 Pierre RUAL, infirmier brancardier au 6e génie, cité par J. PÉRICARD, *op. cit.*, p. 204.

54 De nombreuses photographies existent de ce site important de la bataille ; par exemple dans Jacques PÉRICARD, *op. cit.*, p. 230-235. La photo qui montre les explosions est légendée « Remarquer les nombreux éclatements en l'espace d'un instantané photographique ». Les gros obus de 380 mm projettent leurs éclats jusqu'à 500 mètres autour de leur point de chute (p. 238).

de la butte. Un liseré blanc souligne l'affleurement du calcaire sur le haut de convexité (1). En gris foncé au nord s'ouvre vers l'ouest le Vallon intermédiaire (2). Au nord le Trapèze et la Cote 286 présentent des agencements identiques : retournement des formations superficielles, pulvérisation des sols, gradient topographique du talus nettement marqué par un changement de teinte, plus sombre à l'affleurement des marnes. Les effets des bombardements varient selon la nature de l'encaissant. Les polémofaciès sont de type [PoF.0--].

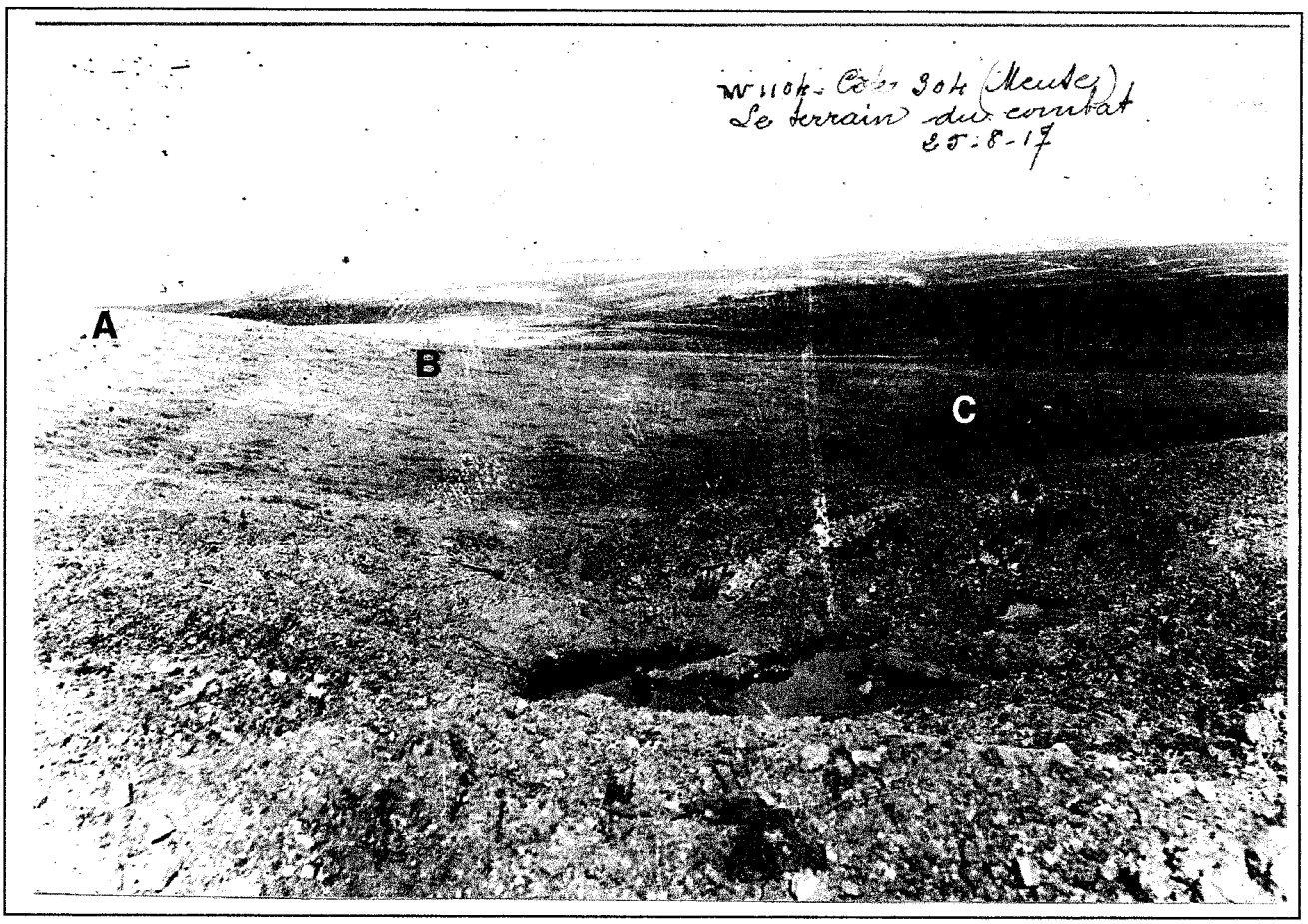
d - Panorama du Mort-Homme, de Chattancourt à Béthincourt

Cette photographie (9.12) à échelle hectométrique montre le cadre des combats du Mort-Homme du printemps 1916. Les polémofaciès [PoF.0--], dont celui du village rasé de Chattancourt, occupent une zone de plus de 800 m de profondeur entre le bois des Corbeaux à l'est et le ravin de la Hayette à l'ouest. Sur ces surfaces minéralisées marquées par les teintes claires du calcaire mis à nu apparaissent en gris les réseaux des vallons secs empâtés de colluvions limoneuses, ouverts sur le ravin de la Hayette (2) ou le vallon de Chattancourt (3). Au nord, à l'est du village détruit de Béthincourt, taches sombres des peupleraies de la vallée humide et marécageuse du ruisseau de Forges (carte HT Mort-Homme 1914). Au sein de secteurs moins touchés existent des zones cibles de concentration de feux d'artillerie comme le pavage pentagonal des ouvrages de défense à l'ouest de Béthincourt (5). Cet ensemble de polémofaciès d'un secteur de front constituent un polémosystème.

La plus grande partie de l'énergie qui transite dans un réseau, trophique ou autre, bouleversé par la guerre est inutilisable pour l'activité biologique et sert presqu'exclusivement à créer de nouvelles structures minérales. La minéralomasse l'emporte sur la biomasse. La "révolution" se substitue à l'évolution, cet ensemble de processus auquel les systèmes accèdent à partir d'un réseau de capteurs de l'information à action continue. Les polémofaciès, hormis ceux qui se renouvellent au rythme des combats, ne restent pas longtemps natifs ; du chaos émerge une organisation qui tend souvent à pérenniser le polémosystème par renforcement des tranchées et par consolidation des ouvrages.

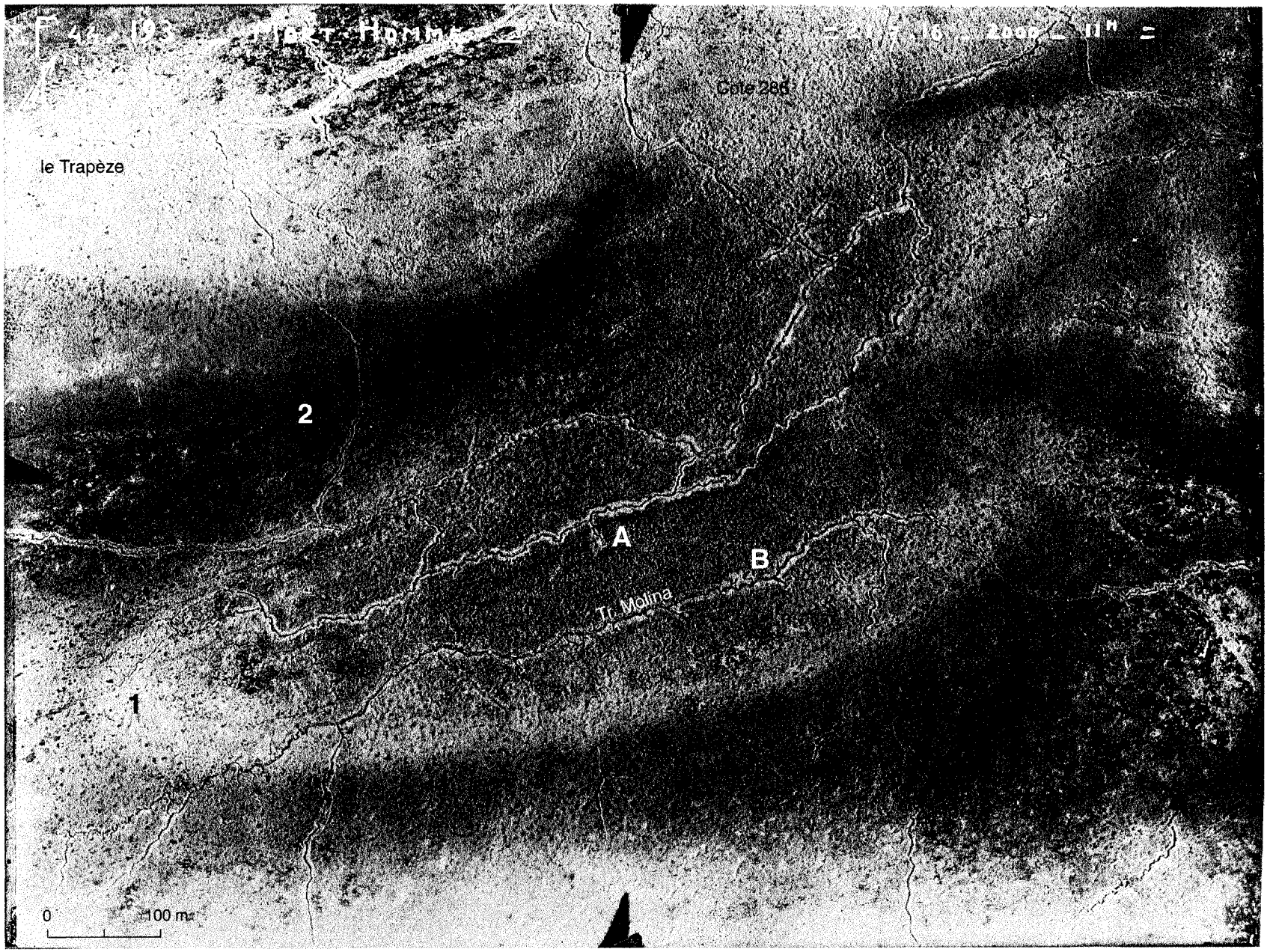
Cliché BDIC, C3

Photo n°9.9 Cote 304. La crête, 27 août 1917



Cliché BDIC, C3

Photo n° 9.10 Cote 304. Le terrain du combat, 25 août 1917



Cliché MA, 16 509

Photo n° 9.11 Polémofaciès sur les trois buttes du Mort-Homme, 21 juillet 1916

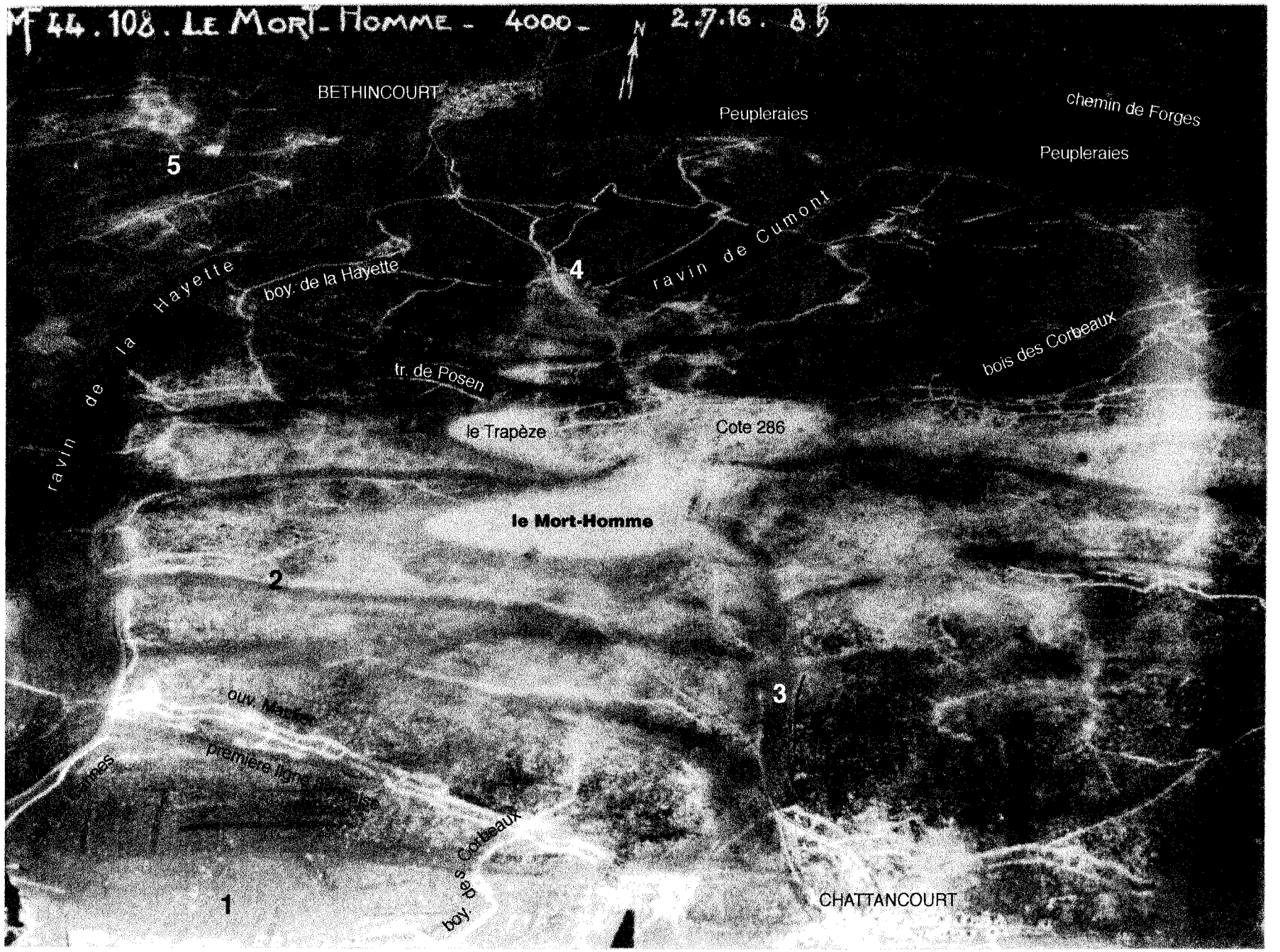


Photo n°9.12 Le Mort-Homme, 2 juillet 1916, complétée

4. DU SYLVOFACIÈS AU POLÉMO-SYLVOFACIÈS, LA DÉGRADATION DES COUVERTS FORESTIERS

Le polémo-sylvofaciès est une variété de polémofaciès née de la dégradation des deux formes de sylvofaciès, civils et militarisés. La forêt tient une grande place dans les batailles de mouvement et de position. Les atteintes au sylvofaciès prennent des formes spécifiques liées aux formes mêmes de la couverture biotique agressée.

4.1. Blessures aux arbres, atteintes à la forêt

La Gruerie 15 novembre 1914 : « Sous la lumière grise de l'aube, je découvris un singulier paysage. On ne se serait pas cru en forêt, les obus et surtout les rafales de mitrailleuses avaient fauché les branches et même les troncs. A notre droite, vers l'arrière, un gros chêne avait été coupé ; le fût ne tenait plus à la souche que par quelques fibres, et sa tête reposait sur le sol »[1].

4.1.1. Blessures aux arbres

a - L'arbre cible

En 1914, alors que les conséquences sur la fortification de l'utilisation des obus chargés des nouvelles poudres brisantes étaient connues et codifiées[2], les formes d'agression des armes sur le vivant végétal avaient suscité beaucoup moins d'intérêt [3]. Certains rapports du génie et quelques livres furent l'objet de rares comptes-rendus dans la *Revue des Eaux et Forêts* [4]. On y avait noté combien le passage des combats entre les arbres et le feu même modéré du fusil portaient atteinte à la forêt au double plan biologique et sylvicole. Plus la futaie est dense et les arbres de forte dimension, plus la dépréciation financière est importante. Il a été estimé après guerre que les bois pouvaient perdre plus des neuf dixièmes de leur valeur (chapitre onze). Mais pour une troupe qui avance et se bat en forêt les arbres sont surtout des boucliers. La résistance du bois à la pénétration de la balle de fusil a été testée et comparée à celle d'autres matériaux utilisés aussi dans la protection individuelle (tableau 97, p.723).

b - Les blessures

Les effets de la balle de fusil varient avec la cible ligneuse. La balle brise ou lacère les perches du taillis, elle hache les houppiers des grands arbres de la futaie, les écime dans le cas de tir à répétition. Les impacts sur le fût sont une déchirure suivie d'un ricochet ou une pénétration sans déformation du bois. Dans les deux cas les dégâts intérieurs sont considérables[5]. Les parois des canaux sont mâchées, des fentes de dislocation apparaissent et

---

[1] Marc BLOCH, *Souvenirs de guerre 1914-1915*, op. cit., p. 37.

[2] « Une commission d'experts composée de délégations des sections techniques de l'artillerie et du génie assista du 11 août au 25 octobre 1886 au tir de 167 coups de 155 et 75 coups de mortier de 220 sur le fort de la Malmaison, situé entre Soissons et Laon, construit de 1878 à 1882. Les effets des obus à la mélinite furent terribles », J. DOISE et M. VAÏSSE, *Diplomatie et Outil militaire*, p. 76. Pierre ROCOLLE dresse la liste de plus d'une vingtaine d'"expériences sur les effets des projectiles" sur les forts, les organes bétonnés, les artilleries, de 1863 à 1913, in *2 000 ans de fortification française*, vol. 2, p. 525-526.

[3] Les combats fictifs en forêt, comme ceux menés lors des grandes manœuvres annuelles, avaient permis d'observer ces dégâts et d'en préciser les conséquences. Étaient codifiées aussi les méthodes pour abattre un arbre : Disposer un cordon de pétards (boite cubique en bois de 21 cm de côté contenant 9 à 10 kg de poudre) de dynamite autour du tronc et des charges par forage à la tarière dans le tronc ; pour un arbre de diamètre 0,40 m, il faut 20 pétards par contact et 5 par forage, *Artillerie. Aide-mémoire de campagne*, Paris, Berger-Levrault, éd. 1883, p. 274.

[4] On trouve deux brefs compte-rendus d'ouvrages sur ce thème dans la *REF* : 1, Jean GEORGE, garde général des forêts, *Dégâts causés aux forêts par les balles du fusil de l'armée*, Berger-Levrault, rapporté dans le tome 42, 1903, anonyme, p. 362 ; 2, Jean DEMORLAINE, *Etude sur la pénétrabilité des arbres forestiers par les projectiles des armes à feu*, congrès de l'Association française pour l'avancement des Sciences, Montauban, par A. MÉLARD, dans le tome 42, 1903, p. 660. Curieusement, ces thèmes ne semblaient guère intéresser.

[5] On peut ainsi lire un véritable tableau pathologique : « Les vaisseaux du liber et du bois sectionnés par le projectile laissent couler la sève dans la galerie ou la fente produit par celui-ci. Les eaux pluviales se mêlent à la sève et, avec elle, s'infiltrent dans les vides. Comme les tissus divers ont été dissociés, leur contenu soluble se dissout dans ce mélange d'eau et de sève ; le tanin se décompose ; les matières azotées et hydrocarburées fermentent et cette fermentation, qui est de l'infection, se voit à la coloration rouge brun des alentours de la plaie et du suintement". [...] L'arbre n'est plus bon qu'à brûler. D'autant que la plaie constitue pour les insectes xylophages une porte ouverte, où ils s'engagent en hâte [...] ; l'arbre blessé attire les parasites et les ennemis. La

l'infection s'installe. La décomposition s'étend par taches, les altérations sont irréversibles. Quand l'arbre est percé de part en part les blessures de sortie sont, comme chez l'homme, plus graves que celle d'entrée. Dégâts et altération du bois sont en proportion plus importants chez l'arbre jeune. Il arrive souvent que les blessures profondes soient peu apparentes. Le dommage paraît alors insignifiant, quelques éraflures sur les troncs, quelques bris de branches ; l'altération des tissus ne s'en étend pas moins en profondeur. Ainsi s'expliquent le dépérissement – après quelques décennies de lent pourrissement – des arbres de l'après-guerre et les atteintes aux arbres sains par contagion. On mesure toutes les difficultés qu'ont eues les forestiers à juger de l'état sanitaire de ces arbres au moment des évaluations de dommages (chapitre onze) ; et le problème se pose encore de nos jours (chapitre treize). Les blessures par coup d'obus sont beaucoup plus spectaculaires, variables selon les calibres et les charges. Elles vont du sectionnement par les coups de plein fouet au déracinement par le puissant effet de souffle des charges les plus fortes[6] (photos 9.13 et 9.14, p. 714). Nous avons vu (chapitre cinq) que les "blessés du tronc" portant cicatrices de mitraillages, bourrelets, marques de diplasie, habitent encore nombreux les forêts de la guerre et en sont des éléments diagnostics.

Tableau 97
« Épaisseurs des bois et des obstacles inertes pour une protection efficace de l'homme contre une balle isolée à toute distance »

Obstacles inertes	Épaisseur	Bois	Épaisseur
Mur en briques	0,20		
Sable de rivière	0,30		
Terre humide tassée	0,40		
Terre humide non tassée	0,50		
		Bois de chêne	0,50
		Bois de sapins	0,70
Terre argileuse	0,70	Source : J. DEMORLAINE, *Etude*	
Fumier	1 à 1,50	*sur la pénétrabilité...*, op. cit.	
Neige tassée	2,50		

4.1.2. Atteintes à la forêt

Si le bombardement s'acharne sur la forêt les structures du sylvofaciès sont brisées à toute échelle, de la stratification du peuplement à l'organisation tissulaire du végétal[7]. « Et ici la lutte a repris, plus âpre... Une batterie de campagne a dételé dans cette clairière. Les obus l'ont cernée sauvagement. L'eau des pluies y verdit au fond des entonnoirs, les arbres mutilés achèvent seulement d'y mourir ; cela met longtemps à mourir, un arbre. » écrit Maurice GENEVOIX, sans cesse à l'écoute de la forêt[8]. Les bombardements directs sont les facteurs de dégradation les plus puissants. Ils provoquent le renversement des arbres en chablis – peu en effet sont couchés par le simple souffle de l'explosion – la déchirure de la canopée, la dilacération des peuplements, la disjonction par étapes des composants des sylvofaciès, enfin une éventuelle destruction totale. Une première conséquence est l'ouverture du couvert, la création de puits de lumière, la multiplication de nouvelles lisières qui favorisent les éclairements latéraux (chapitre dix). L'entropie du polémofaciès est plus forte que celle du sylvofaciès. Les organisations et les liens systémiques sont dégradés ou rompus. Dans les forêts des Hauts de Meuse, les dégâts au hêtre de futaie peuvent, selon le stade de régression atteint et le degré de maturation sylvigénétique des peuplements, enclencher des processus de régression sylvigénétique. Démarrent alors de nouvelles dynamiques. La destruction ou la dégradation des humus et des horizons

mort n'est qu'une affaire de quelques années au plus. Comme il ne gagne rien par l'âge, l'arbre blessé est à supprimer et à remplacer le plus promptement possible », Jean GEORGE, op. cit.

[6] « Parfois un craquement colossal prolonge l'explosion d'un obus. puis c'est un frémissement des cimes, un crépitement de branches qui cassent : et l'on voit un des géants restés debout par la clairière s'incliner lentement vers le sol, accélérer sa chute et s'abattre de toute sa hauteur, dans un gémissement d'air fouetté. Et lorsque enfin il est tombé en travers des taillis écrasés, immense cadavre allongé dans les herbes, il semble qu'un remous énorme se creuse à la place même où s'épanouissait sa ramure... », M. GENEVOIX, *Nuits de guerre,* in *Ceux de 14*, Points, p. 192.

[7] Après un bombardement sur la forêt de Sommedieue « des arbres cassés à des hauteurs variables montrent leur moignon blanc », Lt FONSAGRIVE, *En batterie !*, op. cit., p. 91.

[8] Maurice GENEVOIX, *Ceux de 14*, op. cit., p. 459.

Photo n° 913
Eclatement d'un tronc de chêne
L'explosion d'un obus percutant sur un tronc de chêne provoque l'éclatement des tissus et le déchiquetage de l'aubier et du duramen en lanières longitudinales d'une dizaine de centimètres de large, incurvées suivant la courbure des cernes concernés. La portion de tronc sectionnée et projetée au sol a pris une allure de "couteau suisse" (cliché CPA, coll. privée).

Photo n°914- **Chêne de taillis sous futaie sectionné par un obus**
En arrière du front (Argonne, lieu non précisé), un grand chêne, ancien de taillis sous futaie, a été touché de plein fouet par un obus percutant. Sectionné à cinq mètres de hauteur environ, le volis s'est abattu sur le taillis de l'âge de la rotation. Les déchiquetages étoilés de la chandelle comme du volis sont caractéristiques de ce type de blessure. Ses méristèmes fortement traumatisés, le chêne est condamné (cliché ECPA, SPA/78).

pédologiques ont des conséquences semblables. L'intensité des destructions est fonction du pouvoir d'amortissement des sols.

4.1.3. Développement du polémo-sylvofaciès

« L'Argonne est alors un fourré inextricable, où les arbres semblent niveler le sol, cachant les profonds ravins ; le taillis est si épais que l'on échange des coups de fusil à quelques pas, mais peu à peu les taillis disparaissent, les arbres hâchés par les obus deviennent des troncs lamentables qui découvrent les ravins profonds; le sol lui-même, trituré par les explosions, avec les abris effondrés, prend un aspect de ruine » écrit le rapporteur du 313e régiment d'infanterie, en poste sur la Haute Chevauchée en février 1915[9].

Les processus de genèse du polémo-sylvofaciès sont sous le contrôle de l'irruption soudaine de l'énergie (figure 98, p. 725). Les assauts énergétiques sur une forêt placée en première ligne sont dissymétriques, orientés par la disposition même de la forêt par rapport au front. Ils sont aériens et les bombardements introduisent une énergie concentrée qui, par explosion du vecteur, frappe de manière désordonnée les composants biotiques ou abiotiques du sylvofaciès, de la couronne des arbres jusqu'aux horizons du sol. Ils progressent au sol par l'avancée des troupes, l'action des fusils et des mitrailleuses. La destruction du sylvofaciès gagne de proche en proche souvent en réseau en relation avec la géométrie des tranchées (photo 9.15 et 9.16, p. 726), comme nous le verrons sur des photo-interprétations. Les interventions sont d'une autre nature et d'une autre intensité sur l'arrière du sylvofaciès. La troupe aménage les composantes, abatis, fossés creusés, elle exporte des bois de feu ou des bois façonnés (chapitre dix), de la "terre" pour remplir les milliers de sacs à terre destinés à la consolidation des ouvrages.

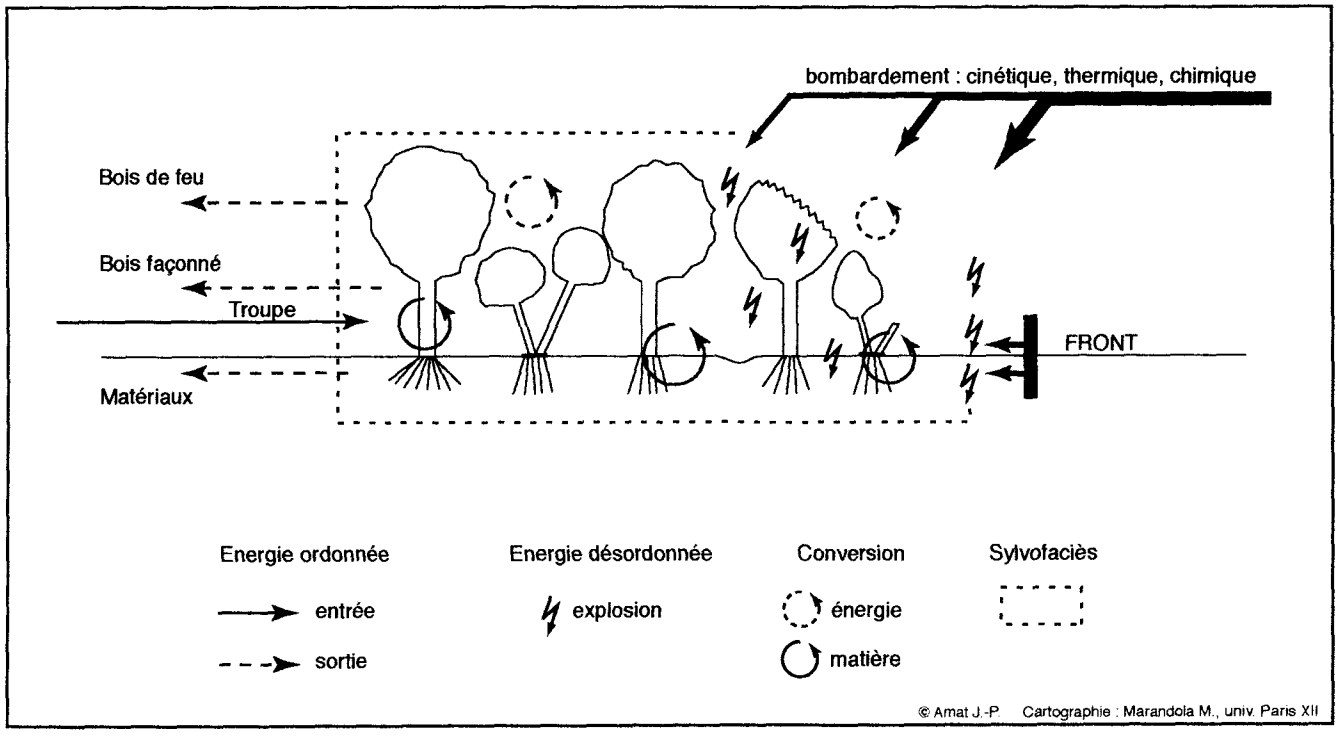


Fig. 98 Naissance du polémo-sylvofaciès dans une forêt en première ligne

9 *Historique du 313e régiment d'infanterie*. La description des combats en Argonne, dans sa précision, sa concision, a valeur d'universalité pour tous les combats et combattants en forêt.

Photo n°915- **Polémo-sylvofaciès sur la Gruerie en Argonne, 30 mars 1916**

Ce cliché pris au sol montre un polémo-sylvofaciès dégradé dans le massif de la Gruerie, sur le plateau de revers argonnais (voir carte H.T. Argonne). Au premier plan : enchevêtrement de rouleaux de fil de fer et de branchages brisés et éparpillés. Au second plan : un hêtre, à gauche, dont on ne voit que la base du tronc, qui paraît intacte ; un chêne, à droite, dont le tronc est brisé à mi-hauteur et à l'enfourchement ; deux impacts directs successifs d'obus ont provoqué les éclatements caractéristiques en bouquets de fibres dans le fil du bois ; les rameaux ont disparu, le houppier s'est disloqué, seules quelques branches nues restent. A l'arrière-plan, au-dessus des croisillons d'une ligne de défense, le profil structural du peuplement montre les dégâts profonds aux arbres survivants de la futaie ; aucun houppier n'est complet, les silhouettes sont fortement déséquilibrées, les chandelles ont toutes les hauteurs, les volis sont nombreux. Il n'y a pas de retournement profond des sols, plutôt un grattage généralisé qui a fait disparaître les humus en même temps que les strates basses. Ce polémo-sylvofaciès très mutilé est noté **[p-SyF 0 -]** ; sa valeur sylvicole est nulle. Sa fréquence dans le massif de la Gruerie a entraîné le classement de ces forêts dans la zone rouge (cliché M.A, 09656).

Photo n°916 **Polémo-sylvofaciès sur la Gruerie, 1920**. Arrière-plan, p-SyF distant de quelques centaines de mètres de celui ci-dessus, plus dégradé aux abords d'un bastion âprement défendu en 1915. La futaie est morte, quelques souches du taillis se recèpent spontanément **[p-SyF 5 +]**. Premiers plans, forte rugosité du milieu et remontée de la gaize ont créé des polémotopes contrastés où les croupes sèches **[PoT 0]** s'opposent aux creux plus frais **[PoT 20 +]** ; *militaria* nombreux (CPA, coll. R.-A.).

4.2. Une évaluation des dévastations, l'indice de bouleversement

La photo-interprétation de nombreux clichés aériens et au sol permet de tenter un essai de quantification de certains processus de transformation des couvertures végétales, des sols et des substrats dans les forêts de la guerre. L'objectif est l'élaboration d'un indice de bouleversement applicable à tout site pour lequel on dispose d'une vérité de terrain. Tout polémofaciès se définit comme la résultante de combinaisons entre une dégradation biotique qui affecte les couvertures vivantes épigée, hypogée et endogée et une dégradation physique qui touche la topographie, la couverture pédologique, le substrat. On peut évaluer les combinaisons entre les processus qui conduisent à ces dégradations, l'intensité de leur action, leurs conséquences sur les milieux. Cette analyse nous conduit à proposer un indice de bouleversement, dont une application est la matrice "Agressions indifférenciées/blessures aux ligneux" de la légende des cartes couleur hors-texte. Les atteintes à la strate herbacée sont étroitement liées à la dégradation des milieux physiques.

4.2.1. Les indicateurs de dégradation dans le polémo-sylvofaciès

L'étude des modes opératoires de la dégradation dans les sylvofaciès permet de définir des récepteurs biologiques et physiques et de retenir certaines de leurs combinaisons pour la légende des c rtes couleur hors-texte.

a - Les variables de la dégradation biotique

La dégradation biotique affecte autant les phytocénoses que les zoocénoses, même si les réactions aux impacts sont différentes[10]. Nous utilisons d'abord les indicateurs décelables dans les sources iconographiques ou écrites "au temps zéro" (celui de la guerre ou de la décennie de la Reconstruction), puis les indicateurs subsistants décrits ou constatés, morphologie pathologique, cicatrices externes ou preuves internes de mitraillage. Les atteintes aux ligneux retenues sont au nombre de quatre (légende carte HT) : - arbres morts (diagnostic "temps zéro"), - francs de pied blessés, écorcés, brisés ou étêtés (temps zéro), - cépées réduites à leur souche (temps zéro), - arbres seulement mitraillés (temps zéro et relevés postérieurs)[11].

b - Les variables de la dégradation physique

L'irruption énergétique frappe toutes les composantes du milieu physique. Selon sa nature – explosion chimique et conversion cinétique des munitions, travaux d'aménagement réalisés par la troupe – et son intensité, les agressions sont individualisées ou indifférenciées. Fossés, cratères de mines, entonnoirs de bombardement peuvent restés individualisés dans la topographie, à échelle décamétrique[12]. Si les formes de bouleversement sont coalescentes aux échelles métriques ou décamétriques les agressions sont qualifiées d'indifférenciées. C'est le cas de ce modelé dit "en peau d'orange" très fréquent et développé sur de vastes étendues au cœur du champ de bataille. Trois types d'agressions indifférenciées correspondant à trois degrés de bouleversement des milieux physiques ont été retenus. Le type 1, *agressions profondes*, se lit à échelle métrique. C'est celui de l'entropie maximale de la surface au substrat. Toutes les structures ont disparu, pulvérisation des humus, destruction de l'horizonation, remontée du substrat géologique, topographie chaotique. Le type 2, *agressions modérées*, à échelle métrique aussi, n'affecte que les niveaux épigées et hypogées, les humus et les horizons supérieurs des sols. Cet état n'est pas nécessairement dû à une décharge énergétique plus faible mais peut être l'amortissement des contraintes dans des formations superficielles meubles épaisses (limons des plateaux, colluvions de bas de pente, alluvions). Le type 3, *agressions faibles*, est défini à échelle décamétrique. La "coalescence" est relative, des plages de quelques mètres carrés peuvent subsister intactes entre les formes de dégradation. Ainsi les peuplements survivants dans de tels milieux ont-ils pour la plupart conservés la structure complète de leur pain racinaire, dont les humus ; la carte traduit cela par la conservation de la teinte des biofaciès dans les symboles ligneux. Ces destructions affectent aussi bien sûr les réservoirs d'eau et les bilans hydriques. De fait les biofaciès sont modifiés voire détruits par disparition de leur composante *humus*.

---

[10] La capacité de fuite pour de nombreux animaux pose le problème dans d'autres termes (chapitre douze).

[11] Enquêtes sur les forêts mitraillées, travaux de terrain des aménagements ou révisions d'aménagement, etc.

[12] L'entonnoir d'explosion d'un obus n'est évidemment pas cartographiable aux échelles retenues pour les cartes hors-texte. Le signe étoilé renvoie à des plages de concentration d'entonnoirs sans que pour autant les formes y soient indifférenciées.

4.2.2. L'indice de bouleversement

L'indice de bouleversement proposé est du type :

$$\mathbf{Ib = M_x V_y} \qquad \text{avec } 0 \leq x \leq 5 \text{ et } 0 \leq y \leq 5$$

avec M agression physique sur la sphère Minérale et V agression physique sur la biosphère, surtout la Végétation. La valeur des variables est estimée par un coefficient de dégradation qui varie de 0 à 5 : 0, nulle, 1, faible, 2, moyenne, 3, forte, 4, très forte, 5, totale.

Un $\mathbf{Ib = M_5V_5}$ est attribué aux polémofaciès totalement minéralisés ayant subi des impacts de bombardement sur toute leur surface, retournés en profondeur. Les coefficients 2 et 4 affectent les polémofaciès marqués d'agressions plus ponctuelles et de dégradations localisées (polémo-sylvofaciès dans notre cas).

La combinaison des valeurs d'indice permet d'exprimer, certes de manière approchée mais en harmonie avec les documents disponibles, toutes les variantes et les gradients de la destruction dans les polémofaciès. Avant l'analyse de quelques photographies considérons un récit de soldat et l'interprétation en terme d'indice qu'il est possible d'en tirer. A Verdun au début d'août 1917 le lieutenant FONSAGRIVE recherche des positions d'attaque pour ses batteries : « Dès que nous avons dépassé la voie ferrée de Verdun à Etain, nous nous trouvons dans un ravin où de beaux arbres montrent de grandes blessures [$\mathbf{M?V_2}$] ; à mesure que nous avançons, les arbres présentent de plus en plus l'aspect de troncs [$\mathbf{M?V_4}$] ; enfin il n'y a plus que des cadavres d'arbres : les uns encore debout et sinistres, les autres couchés sur le sol et en partie recouverts de ronces et d'autres arbustes grimpants [$\mathbf{M?V_5}$]. Là haut le fort de Souville montre sa masse informe". "Nous voici dans le ravin de la Caillette barré par le remblai de la voie du Petit Meusien. Les deux pentes du ravin présentent une teinte grisâtre d'où se détachent des troncs d'arbres noircis, coupés par les obus à des hauteurs variables ne dépassant pas le plus souvent la taille d'un homme [$\mathbf{M?V_5}$]. Le fond du ravin est, comme les flancs, complétement bouleversé, dénudé de végétation [$\mathbf{M_5V_5}$] et c'est au-dessous du fort, sur le glacis même, non boisé avant la guerre [13] que l'œil va chercher la sensation reposante et douce que donne la vue du gazon [$\mathbf{M_5?V_2?}$] »[14]. Une photographie du ravin de la Caillette est étudiée *infra*.

Cet indice simple à mettre en œuvre **n'outrepasse pas les possibilités d'interprétation offertes par la majorité des photographies et des témoignages disponibles.** Il permet une cartographie du bouleversement.

4.3. Photo-interprétations de polémofaciès

Des photo-interprétations de polémofaciès illustrent les principaux types de documents iconographiques disponibles dans les archives ou les bibliothèques. Certaines photo-interprétations sont accompagnées de documents cartographiques.

4.3.1. Polémo-sylvofaciès de dégradation moyenne, secteur Madeleine, 20 mai 1916

Cette photographie au sol du secteur Madeleine (photo 9.17, p. 731 positif scanné et complété) est bien localisée dans le bois de la Gruerie grâce aux coordonnées militaires[15]. La vision de l'opérateur sur les premières lignes françaises plonge dans un taillis sous futaie dégradé en direction du no man's land et des lignes allemandes (2). Les blessures aux arbres sont caractéristiques : bris en bouquet (A) par impact direct, chandelle avec reste du volis (B) par impact direct, tronc brisé (C) peut-être par mitraillage, arbre étêté (D) par obus fusant (à shrapnell ?), taillis rasé (E) par mitraillage, cépée coupée à 50 cm (F) par coupe de petits bois ? Deux types de polémo-sylvofaciès sont discernables.
1: dans le réticule des fossés de première ligne française : [p-SyF 30--]-M_3V_3.
2 : sur le no man's land : [p-SyF 0--]-M_5V_5.
3 : dans les premières lignes allemandes, effet d'optique de mur végétal mais polémo-sylvofaciès identique au type 1.

---

[13] En fait déboisé militaire, voir figure 89, chapitre huit.
[14] Lt FONSAGRIVE, *En batterie !*, op. cit., p. 226-227.
[15] Ces bois privés sont aujourd'hui enrésinés.

4.3.2. Polémo-sylvofaciès de dégradation forte, le bois des Côtes de Belleville, mai 1917

Cette photographie de la corne du bois des Côtes de Belleville (photo 9.18, p.731b) montre un polémo-sylvofaciès très dégradé, exposé aux coups en lisière près du chemin qui relie les forts de Belleville et de Saint-Michel (voir commentaire sur photo) : [p-SyF 0--]-M_5V_4. La carte HT Verdun sud 1918 classe ce site en *agressions indifférenciées modérées de type 2.*

4.3.3. Polémo-sylvofaciès de dégradation totale

a - Le bois de Vaux Chapitre, 1917

La photographie 9.19 (p. 731c) montre un polémo-sylvofaciès à surface de dégradation maximale généralisée en lieu et place du bois de Vaux Chapitre aux peuplements de taillis sous futaie d'avant guerre.

b - La Cote 285, 16 juillet 1916 et année 1915

La Cote 285 (photos 9.20 et 9.21, p. 731d) est un des secteurs les plus bouleversés d'Argonne. Sur ces photographies prises au sol les polémo-sylvofaciès [p-SyF 0--]-M_5V_5 présentent de nombreux polémotopes décrits dans le commentaire de la photo. Sur la carte HT Argonne 1918 le site est classé *en agressions indifférenciées profondes de type 1.*

c - Tranchée de Bâle, 3 décembre 1916

La photographie aérienne oblique de la Tranchée de Bâle (photo 9.22, p. 731e) illustre ces surfaces en peau d'orange faites d'entonnoirs coalescents. Le site, marqué par un [p-SyF 0--]-M_5V_5 très étendu est classé sur la carte HT Verdun nord 1918 *en agressions indifférenciées profondes de type 1.*

d - Secteur fort de Souville-bois des Malades, 20 octobre 1916

Sur les pentes sud du plateau où est implanté le fort de Souville (photo 9.23, p.731f) le boyau de la Caillette s'adosse à la lisière nord du bois des Malades (A) qui plonge dans le fond des Essarts, vallon sec du revers de la cuesta (texte de Fonsagrive *supra*). A 9 heures ce 20 octobre la lumière rasante découpe les silhouettes des arbres mutilés. L'intensité du bouleversement rend très difficile le repérage des lisières (disparition soulignée par les enquêteurs en 1920 dans les bois de Flabas et de Moirey, chapitre onze). Partout, sur les polémofaciès du fort et des anciens déboisés (B) [PoF 0--] ou dans les polémofaciès (C) du bois des Malades [p-SyF 0--] l'indice de bouleversement est M_5V_5. La rugosité de cette terre en peau d'orange a créé des polémotopes, tranchées et boyaux, fossés du fort, entonnoirs d'explosion (D). La désorganisation des réservoirs hydriques et des écoulements est généralisée sur ces micro-sites ; l'eau stagne dans de nombreux entonnoirs (E). L'extrême fractionnement de ces milieux minéralisés eut un rôle important dans la reconquête biotique de l'après-guerre (chapitre douze).

4.3.4. Groupement de polémofaciès

a - Bois de Neuville et de Beaumont, 23 août 1917

La photographie 9.24 (p.731g) montre l'état des bois communaux de Neuville et de Beaumont à l'été 1917. Les sylvofaciès de TSF à hêtres dominant et taillis de divers feuillus à biofaciès [$15 \leq \Delta H\% \leq 20$, mull c.c.] (carte HT Verdun nord 1914) ont laissé la place à un groupement de polémo-sylvofaciès allant de quelques [p-SyF 50--]-M_4V_4 à strates basses encore présentes localisés sur des versants, à un vaste ensemble de [p-SyF 0--]-M_5V_5. Ailleurs les anciennes terres agricoles sont devenus des [PoF 0--]-M_5V_5.

b - Autour de la ferme des Chambrettes, 18 décembre 1916

La photographie aérienne verticale des ruines de la ferme des Chambrettes[16] (photo 9.25, p.731h) montre des polémofaciès à agressions indifférenciées profondes [PoF 0--] issus

[16] La photographie origiale est très sombre. « [...] voici les Chambrettes, la ferme des Chambrettes célèbre par les combats qu'y livra le 4e régiment de zouaves pour la reconquérir le 18-12-1916 ; c'est un diminutif de chambre, qui en Lorraine désignait la petite pièce où l'on mettait, sans doute à l'abri du soleil, le lait et le fromage. Le jour où l'on édifia en plein champ une construction légère pour y remiser les instruments de culture et aussi le lait et le fromage traités sur place, cette construction prit tout naturellement le nom de chambrette.

d'agrofaciès de terres labourées du plateau des Hauts de Meuse. Prenons cet exemple pour mettre en place les grandes étapes de la reconstitution. Les sites de ces polémofaciès sont actuellement occupés par une jeune plantation d'épicéas (carte HT Verdun nord 1995) qui a elle-même succédé à une plantation réalisée lors des grands boisements de 1929-1932 (Pin noir 50 %, Bouleau 25 % et divers feuillus 25 %, carte HT 1932). La comparaison des cartes montre ainsi un type de succession de faciès :
Agrofaciès 1914 ===> polémofaciès 1918 ===> sylvofaciès de plantation 1932 ===> sylvofaciès de plantation résineuse de 10 à 25 ans 1995.

c - Le secteur de la Laufée, 1er octobre 1916

Cette photographie aérienne verticale et les deux extraits de carte qui l'accompagnent (photo 9.26, p. 731) illustrent les profondes transformations apportées par la guerre à des sylvofaciès déjà marqués en 1914 par la militarisation. La comparaison des quatre cartes HT montre de nombreux types de successions de sylvofaciès, dont celles des deux sylvofaciès localisés en A et B :
A - sylvofaciès de taillis sous futaie [10 ≤ ΔH% ≤ 15, mull c.c.] 1914 ===> polémofaciès 1918 ===> sylvofaciès de plantation 1932 ===> sylvofaciès de futaie résineuse 1995.
B - sylvofaciès militarisé d'abatis 1914 ===> polémofaciès 1918 ===> sylvofaciès de souille 1932 ===> sylvofaciès de fruticée 1995.

Nous appelons cette succession de sylvofaciès sur une période donnée ponctuée par des étapes intermédiaires connues **une sylvoséquence** (chapitre treize).

L'analyse de quelques phases de la guerre de mouvement en Lorraine a montré que les forêts du théâtre des opérations ont tenu les fonctions tactiques qui leur avaient été attribuées : canalisation des pénétrations, éclatement des colonnes, abris pour troupes et artillerie, bases de départ de contre-attaques. Elles furent des points d'ancrage des lignes de front lors de l'immobilisation de celui-ci, puis des composantes importantes de l'organisation du champ de bataille enterré. Deux types de relations de la guerre à la forêt expliquent la transformation des sylvofaciès. Si le combat traverse la forêt les dégradations ne déclenchent aucune bifurcation, l'entrée biophysique n'est pas affectée ou l'est peu, les atteintes aux peuplements ne compromettent pas la survie de ceux-ci ; les blessures sont cicatrisables comme en témoigne la longue survie des arbres mitraillés. Si le combat s'installe en forêt la rupture des équilibres est totale. Le sylvosystème se dilacère sous l'effet des bombardements, des préparations d'artillerie, des tirs sur zone ou sur objectifs, des stationnements de troupes, hommes et chevaux, des prélèvements directs, des aménagements sommaires. **La durée de l'immobilisation devient un facteur capital du franchissement de seuils et signe l'émergence de sylvofaciès nouveaux, les polémo-sylvofaciès.**

Notons le pluriel qui indique la présence de plusieurs bâtiments. » écrit J. BABIN, "Toponymie du champ de bataille", in *Verdun 1916*, Univ. de Nancy II, p. 282.

Le sylvofaciès fonctionne dans un champ de variables à plages de valeurs limitées par des seuils. Si une variable dépasse le seuil la fluctuation devient perturbation qui déclenche des boucles de rétroaction positive. Ainsi les apports d'énergie durant les combats sont-ils sans commune mesure avec ceux qui alimentent les échanges dans les sylvofaciès civils. Les quantités d'énergie échangées passent de l'échelle 1 à l'échelle 10 000. Les intrants s'ordonnent en agressions brèves mais intenses sur les biotopes comme sur les biocénoses. Dans les sylvofaciès les plus exposés la rupture brutale des équilibres entraîne des régressions des populations végétales et animales, des dysfonctionnements du bilan d'eau, des bouleversements de la couverture pédologique, des morphogenèses nouvelles. Le polémo-sylvofaciès, type de polémofaciès, est installé. **Avec la fixation des fronts et la durée des combats s'établissent des relations entre la forêt, la guerre et les hommes, qui ébranlent et transforment les sylvosystèmes.**

L'interprétation de photographies militaires aériennes et au sol, de cartes des groupes de canevas de tir et de certains textes (*Journaux de marche et d'opération* des unités combattantes, récits divers) montre comment un milieu chaotique s'imprime sur le terrain à l'échelle métrique, voire décimétrique. Les bombardements créent des polémotopes caractéristiques d'"entonnoirs de bombardement", dépressions fermées à motifs répétitifs, simples ou complexes selon qu'elles sont individuelles ou coalescentes ; les travaux d'aménagement sillonnent le champ de bataille de polémotopes linéaires. L'interprétation permet aussi une relative quantification des conséquences morphologiques et biotiques des agressions sur la forêt. Un indice de bouleversement **Ib**, qui prend en compte les sols, les matériaux parentaux et les couvertures végétales, donne une lecture quantifiée des destructions. Agressions sur le minéral (M) et sur le végétal (V) sont affectées d'un coefficient qui varie de 0 (absence de marque) à 5 (effet maximum). La valeur de l'indice traduit l'*état de sortie* des peuplements comme des sols, et définit l'*état zéro* à partir duquel s'amorce la reconstitution. Le bouleversement dans les polémofaciès totalement minéralisés prend la forme $Ib = M_5V_5$. Trois niveaux de bouleversement sont retenus pour la construction des cartes de synthèse (cartes HT 1918). Les potentialités de cet *état zéro* sont bien corrélées aux caractères des milieux avant-guerre. Et ces caractères, s'ils ne peuvent pas être connus à partir des sources concernant le site lui-même, sont inférés de l'étude des zones voisines restées indemnes. L'intensité de la bifurcation qui les affecte est alors fonction de caractéristiques spatiales qui relèvent de la disposition tactique du champ d'affrontement, de l'organisation des réseaux de défense, de la marche des opérations.

Photo n°9.17 La Gruerie, secteur Madeleine, 20 mai 1916, complétée

7316

Photo n° 918 Bois des Côtes de Belleville, mai 1917.
Polémo-sylvofaciès sur la lisière méridionale. Perchis étêté et ébranché, sans feuillage (bouleau, charme et hêtre ?) ; souches ébranlées, volis (dont un grand chêne) et chandelles de toutes tailles ; cépée mutilée au premier plan. Sols remués des parados et parapets de tranchées, remplies d'eau ainsi que les trous d'obus ; les humus ont disparu. En arrière plan, zébrures de tranchées et impacts de bombardement dans des limons superficiels sur calcaire, en terre agricole (cliché musée de l'Armée, coll. Hallo, 09656).

Photo n° 319 **Polémo-sylvofaciès au bois de Vaux Chapitre, 1917**

Au sud-est du fort de Douaumont le bois de Vaux Chapitre est au cœur des dispositifs allemands et français durant la bataille de Verdun. Futaie morte, réduite à l'état de courtes chandelles déchiquetées, taillis disparu, couverture pédologique détruite, calcaire broyé et remonté en surface. Polémo-sylvofaciès de type [p-SyF.0--] ; indice de bouleversement M_5V_5. (cliché Comité national du souvenir de Verdun).

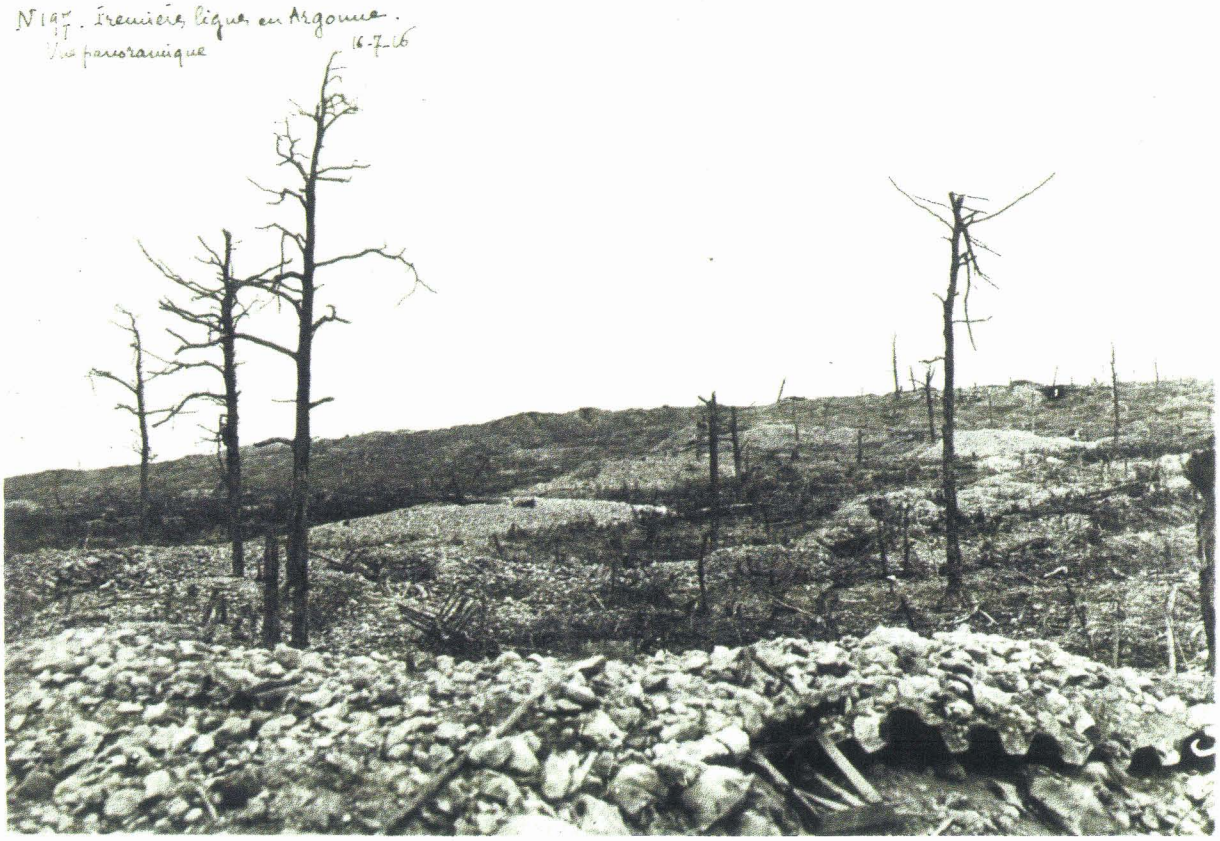


Photo n°9.20 **La Cote 285 en Argonne, 16 juillet 1916 ; plan rapproché**

Vue prise des tranchées françaises de la Fille Morte vers le nord-est et la crête de la Cote 285. Ruines de la forêt sur les sites de la guerre des mines de 1915 (voir planche) ; minéralisation quasi totale du milieu **[p-SyF 0 - -]**. Premier plan, polémotope d'abri écrasé recouvert de blocs de gaize **[PoT(ab) 0 - -]** ; second plan, tranchées, chevaux de frise, *militaria* divers **[PoT(tr) 0 - -]**. Sur la surface chaotique du versant émergent les tas de déblais de gaize des tranchées, sapes, abris, et excavations diverses **[PoT(ab-tr) 0 - -]** . Ce bouleversement a créé une extrême diversité de niches écologiques offertes à la reconquête biotique (cliché BDIC, C 3).

Photo n°9.21 **La Cote 285 en Argonne, 1915 ; panorama**

Vue prise d'un abri (parapet flou) de la Fille Morte, en retrait de la photo ci-dessus. Au second plan, derrière un rideau de jeunes arbres coupés ou déchiquetés utilisés comme supports pour des réseaux, destructions du couvert végétal, linéaires par les tranchées (excavations et lèvres de déblais), ponctuelles ou étendues par les bombardements et les combats **[p-SyF 50 -]**. La colline dénudée de la Cote 285 est un polémofaciès de destruction totale **[PoF 0 - -]** ; les entonnoirs d'explosion de mines de la crête ne sont pas visibles (cliché Ph. Guillemard, 82e R.I., coll. gén. Rouyer).

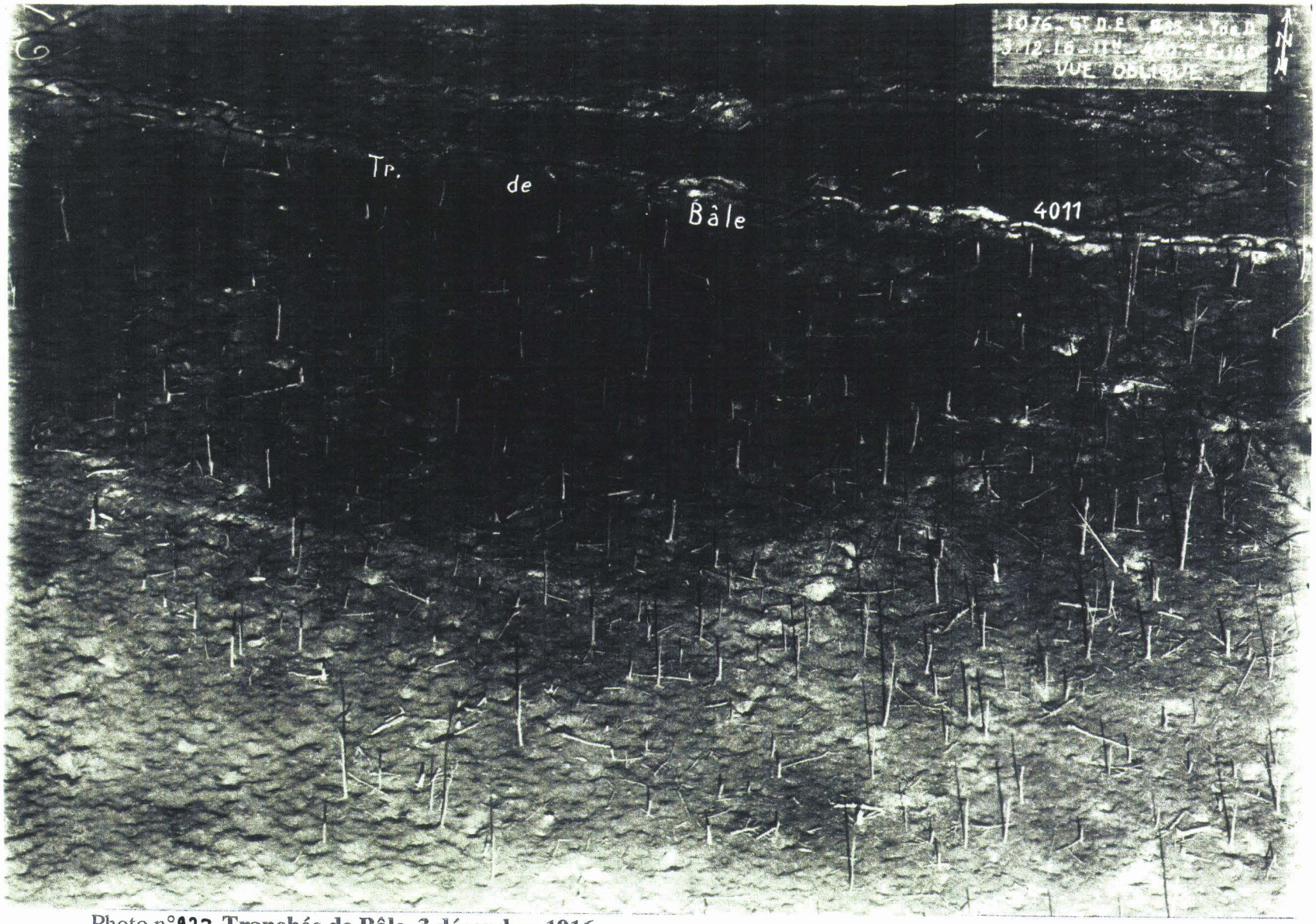


Photo n°922 **Tranchée de Bâle, 3 décembre 1916**

A onze heures du matin, en ce début de décembre, le soleil darde quelques rayons rasants sur le champ de bataille, au sud de la ferme d'Hardraumont. Dans ces ruines de bois défeuillées, l' ombre portée des chandelles brisées et de quelques ramures se découpent en maigres silhouettes noires. L'analyse de ces traces (voir croquis n° , p.) montre l'abondance des arbres abattus, étêtés ou sectionnés, la minceur des rares houppiers épargnés par la mitraille, la faible densité des arbres restés sur pied, la disparition des taillis et des strates arbustive et herbacée d'une forêt qui n'est plus qu'une trame squelettique. Le recouvrement végétal est nul. Ce polémo-sylvofaciès en phase régressive ultime peut être noté **[p-SyF 0 - -]**. Un fantôme de chemin traverse le paysage dans lequel s'impriment les déchirures des tranchées accentuées par les traces blanches des terres de leurs parapets récemment remuées. La destruction forestière est irréversible (cliché M.A.).

Musée de l'Armée, 16 519

Photo n°923 **Polémofaciès du secteur fort de Souville-bois des Malades, 20 octobre 1916**

PLANCHE

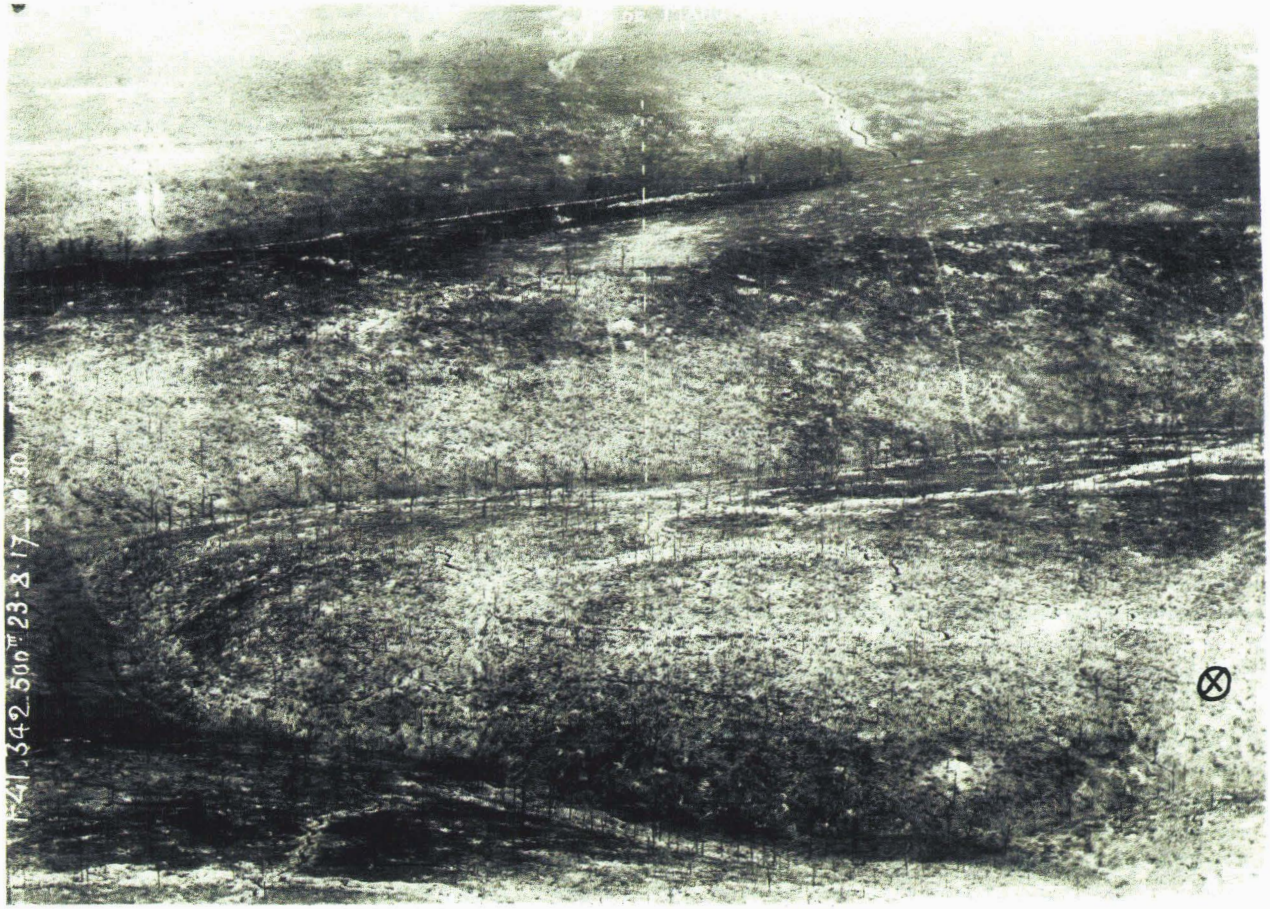
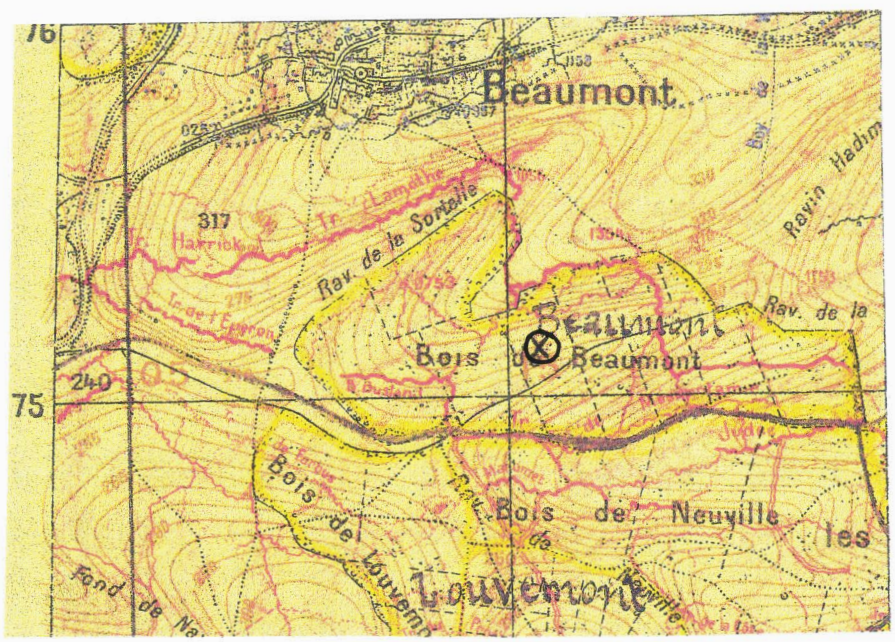
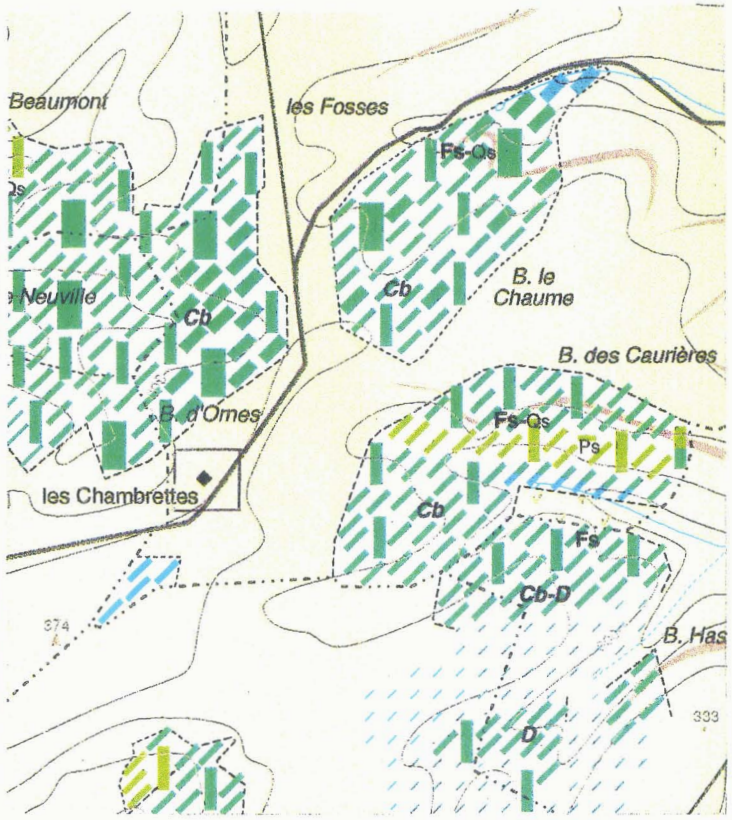


Photo n°924 **Polémofaciès dans les bois de Neuville et de Beaumont le 23 août 1917**

Cette photo (n° 342 de l'escadrille F41) se situe au sud-est de celle de la planche (n° 345, même jour). Elle est centrée sur la croupe du bois de Neuville entre les ravins Hadimé au nord et de Neuville au sud ; à l'arrière-plan la croupe de Beaumont, au premier plan le versant nord du bois de Louvemont (cf analyse des paysages ruraux en 1914). Les ombres portées des troncs montrent la disparition des houppiers et, pour la majorité des arbres, celle des enfourchements. On lit clairement le parcellaire forestier sur le flanc nord du ravin Hadimé ; pour les 3,8 ha de la parcelle marquée d'une croix sur la carte des canevas de tir, le comptage donne 72 chandelles (soit 19 arbres debout/ha). Cette densité est représentative de l'état des futaies sur la photo. La lisière du bois de Beaumont sur les terroirs du village est soulignée par les franges déchirées des strates herbacées et arbustives, les chandelles des francs-pieds. Le taux de recouvrement des strates basses est la variable qui différencie les polémo-sylvofaciès, notés **[p-SyF 50 à 0 - -]**. Le puissant système défensif allemand de boyaux et tranchées courant sur les crêtes (tr. de Mahomet et de Mésopotamie) ou transversaux, labouré par les bombardements, a été sans cesse reconstruit (cliché M.A., K 22 977).



Carte du G.C.T.
ETAIN-A, 1/20 000
éd. 2 nov. 1918



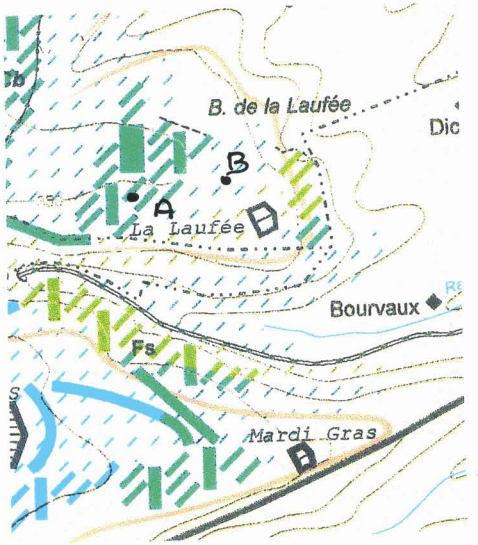
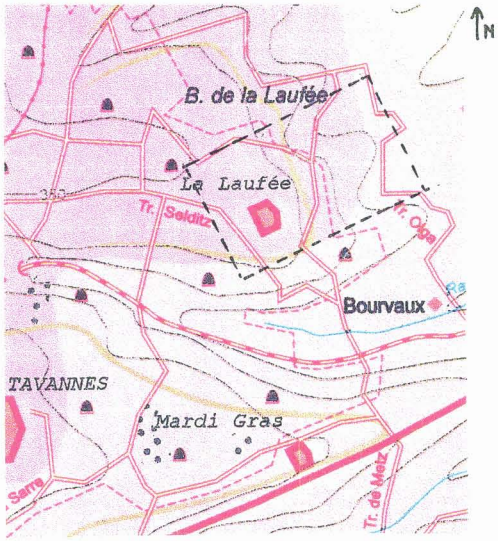
Extrait de la carte H.T. Verdun-nord 1914

Photo n°925 **La ferme des Chambrettes, 18 décembre 1916**

La grosse ferme des Chambrettes (vaste cour rectangulaire, cinq corps de bâtiments, allée d'accès bordée de grands arbres dont on distingue les corps abattus) est située au sud-ouest du finage d'Ornes, sur le chemin de Louvemont à Azannes. Elle exploite, sur une lanière du plateau de revers de la côte de Meuse qui domine les amples digitations amont du ravin de Neuville et du fond de la Platelle, une vaste clairière bornée par des bois de versants, les Fosses et Ornes à l'ouest, le Chaume au nord-est, les Caurrières à l'est ; le fort de Douaumont veille à l'horizon de la trouée méridienne ménagée entre le bois Chaufour et les déboisés du bois Hassoule. Les terres agricoles sont lourdes et fraîches ; des limons de 50 cm d'épaisseur moyenne recouvrent les lambeaux argileux et marno-calcaires du Séquanien. L'amortissement des contraintes mécaniques des explosions est net dans les sols bruns lessivés. En ce jour d'hiver, les entonnoirs (nés des récents bombardements de l'offensive de décembre) sont emplis d'eau ; ils se détachent sur le fond gris des surfaces minéralisées par le retournement ; la valeur de noir traduit l'épaisseur des formations superficielles. Structure agraire et parcellaire ont disparu. Cette photo est reproduite dans J. Péricard (*op. cité*, chap. 1), p. 415, avec cette légende : « Avance extrême de l'offensive française du 13 décembre 1916. Le pointillé blanc indique les boyaux de première ligne occupés par nos troupes » (cliché M.A., 26 280).

Photo n°926 - Le secteur de l'ouvrage de la Laufée, 1er octobre 1916

L'ouvrage de la Laufée, sur un éperon avancé de la Côte de Meuse, était un ouvrage intermédiaire d'infanterie sur la ligne principale de résistance du camp retranché, entre les forts de Vaux et de Tavannes. Plusieurs centaines d'hectares de forêts furent traités en abatis afin de dégager ses lignes de vue et de tir, tandis qu'une lanière d'abri était conservée sur le haut du front de côte (doc. a). La palette des gris, en a-plat ou en ligne, traduit des combinaisons entre le type de couvert, le degré de minéralisation des sols et l'épaisseur des limons et colluvions de surface. De nombreux polémofaciès coexistent, qui se définissent suivant l'utilisation du sol avant les combats, sylvofaciès, de TSF ou d'abatis, ou agrofaciès, et le gradient de distance à l'objectif militaire principal et au système concentrique des tranchées et boyaux (doc. b) (cliché musée de l'Air, MA 26231).



a - Carte H.T. Verdun-sud 1914
b - Carte H.T. Verdun-sud 1918