

**UNIVERSITE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LILLE
UFR DE SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES.**

THESE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LILLE

Discipline : Sociologie

présentée et soutenue publiquement

par Fabienne Giard

le 11 Décembre 1998

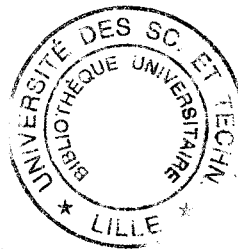
Titre :

LA RATIONALISATION INDUSTRIELLE : DES SYSTEMES ET DES HOMMES
(Sociologie de l'industrie charbonnière du Nord-Pas de Calais, 1960-91)

TOME I

Sous la direction de Mr Olivier Kourchid, Directeur de recherche CNRS

Jury présidé par Jean-Claude Rabier :
Catherine Levy,
Rolande Trempé,
Jean-Yves Trépos



A mon fils Paul

J'adresse mes remerciements à Monsieur Olivier Kourchid pour sa direction de thèse, pour la façon dont il a suivi mes efforts tout au long de ma recherche. Il a ainsi contribué à l'éclaircissement de mes hypothèses de travail et à la découverte du monde de la recherche.

J'ai tiré beaucoup d'enseignement des débats qui se sont tenus dans les divers groupes de travail (séminaires, colloques) au sein du laboratoire LASTREE/CLERSE et au sein du groupe Sciences Sociales, Industries, Techniques et Cultures Professionnelles. De même l'IFRESI m'a donné un cadre de travail technique et humain qui m'a permis d'aboutir au mieux d'en cette recherche.

La découverte et la compréhension du milieu charbonnier du Nord-Pas de Calais n'auraient pu se faire sans l'accueil chaleureux et convivial de sa population. A ce titre je tiens à remercier plus particulièrement les agents des HBNPC de la fosse 9-9bis et de la centrale de Courrière. Les connaissances de Mme Annie Kuhn munch, archiviste à l'époque au Centre Historique Minier de Lewarde, m'ont également beaucoup apporté ainsi que celles des anciens mineurs membres de l'ACCUSO-SECI (Association pour la Création du Centre de Culture Scientifique et Technique sur les Sécurités Industrielles à Oignies) dont la coopération permet de rendre vivante la mémoire de la mine.

Enfin, pour leur soutien et pour la relecture des épreuves au cours de la rédaction de ma thèse, je remercie plus particulièrement, M. et Mme Jacques et Lucienne Bâcle, Mme Karine Friser, ma soeur Myriam Giard, mes parents M. et Mme Pierre et Micheline (†) Giard, Mme Sylvie Engrand, M. Georges Goblet, Mme Catherine Negroni, M. Pierre Outeryck, Mme Martine Renard-Dumortier et M. Pascal Rocquet.

SOMMAIRE

Plan	5
Introduction	12
Partie I. Les sens de la rationalisation dans le milieu industriel	31
Partie II. De la rationalisation du travail à la mise en oeuvre des choix énergétiques	115
Partie III. Regard sur deux sites houillers : appropriation de la rationalisation globale par le niveau local	205
Partie IV. Rationalisation comme intériorisation : discours et destins comparés	301
Conclusion	429
Bibliographie	441
Annexes	465
Lexique	535
Index des tableaux, figures et documents	541

PLAN

INTRODUCTION	12
I- Le rapport entre la rationalisation et l'industrie	21
II- La pertinence de la notion de rationalisation dans l'étude du milieu industriel charbonnier : questionnements, axes d'étude et jeux de variables.....	24
1- Le rapport entre le niveau global et le niveau local	24
2- Les points de rencontre comme système nodal.....	27
3- Méthodologie	29

PARTIE I

LES SENS DE LA RATIONALISATION DANS LE MILIEU INDUSTRIEL

INTRODUCTION	32
CHAPITRE 1. PREMIERE RATIONALISATION HORIZONTALE: L'ORGANISATION DE SCHEMAS DE PENSEE	34
I- La rationalisation, un système de pensée	34
1- La rationalisation des systèmes de production comme continuité d'une perception de la société	35
2- La prédominance de formes de rationalité duale et les différentes approches en question	40
3- Ruptures ou limites de la rationalité	44
- L'accident : un élément perturbateur	45
- La relativité du choix ou le critère de choix de classification comme élément moteur	46
- Des rationalités complémentaires et non plus duales	48
II- Adaptation de la notion de rationalisation au sein du monde industriel, une question de vocabulaire	50
1- Les différentes perceptions de l'entreprise	51
2 - Des définitions multiples de la rationalisation au sein du monde du travail	53

III- L'individu et son comportement comme produit d'une conception rationalisatrice	57
1- La perception des individus en sciences sociales	58
- L' <i>homo economicus</i> comme modèle de référence	58
- L'émergence du facteur humain	60
2- Incidences dans le travail	64
 CHAPITRE 2. INTENSIFICATION DE LA RATIONALISATION DANS LE MILIEU INDUSTRIEL	 68
I- Diversification et diffusion de la rationalisation industrielle	68
1- Un nouveau schéma de production appliqué à une pluralité d'activités industrielles	69
2- L'extension des méthodes à l'ensemble des pays industriels	71
- Une situation économique, politique et scientifique favorable à la rationalisation.....	72
- De la modification du procès de travail à la science de l'économie industrielle	74
II- La rationalisation comme science de l'industrie: du travail à l'organisation administrative	79
1- Taylor et Fayol : des points communs ?	80
2- De l'atelier à l'entreprise	82
- Mise en place de différents procédés "matériels" relevant de l'organisation technique	83
- Structure, moyen non matériel ou l'organisation humaine	91
III- L'impact de la technique sur la rationalisation : primauté ou chimère ?.....	95
 CHAPITRE 3. SIMPLIFICATION DU TRAVAIL AUX HBNPC: LA PERSPECTIVE TAYLORIENNE PARMIS LES MODELES DE L'APRES-GUERRE.....	 101
I- L'effet d'un contexte	102
II- Du taylorisme adapté au taylorisme dépassé	104
III- Les répercussions sur le monde social des mineurs	108
 CONCLUSION DE LA PARTIE I	 111

PARTIE II

DE LA RATIONALISATION DU TRAVAIL

A LA MISE EN OEUVRE

DES CHOIX ENERGETIQUES

INTRODUCTION.....	116
CHAPITRE 1. SECONDE RATIONALISATION HORIZONTALE: VERS UNE PERCEPTION D'ENSEMBLE DU MILIEU ETUDIE	118
I- 1960-1990 : L'adaptation à une situation internationale en mouvement.....	118
1- Les éléments de base ou d'investigation de l'objet charbon	119
2- La consommation mondiale d'énergie en croissance générale.....	125
- L'évolution du marché énergétique mondial au XXème siècle	126
- Les sources et les débouchés énergétiques, une diversification en cours.....	131
- Les groupes d'acteurs en présence	133
II- La réponse européenne: le développement de la CECA	135
CHAPITRE 2. DES RATIONALISATIONS HORIZONTALES A LA RATIONALISATION VERTICALE PAR LE HAUT : L'ETAT ET LES POLITIQUES ENERGETIQUES DEPUIS 1945	140
I- Institutionnalisation et priorités des plans quinquennaux : de la présence de l'énergie charbonnière à sa disparition progressive.....	141
II- Intervention de l'Etat : la particularité française dans le domaine de l'énergie.	151
III- Des plans aux chiffres : production, consommation, effectif comme indicateurs de la politique économique française en matière d'énergie.....	167
CHAPITRE 3. LA VIE DES DIFFERENTES STRUCTURES: POINTS DE RENCONTRE ENTRE LES RATIONALISATIONS VERTICALES.	181
I- Du mode de fonctionnement théorique des plans à leurs mises en pratique	181
II- Changements de structure aux HBNPC : les concentrations successives	184
1- La concentration générale comme schéma de réponse à la fermeture programmée des HBNPC	184
2- Les différents modes de concentration interne comme réponse spécifique: du siège au chantier	193
3- Conséquence première de la concentration: le mouvement de population	199
CONCLUSION DE LA PARTIE II.....	201

PARTIE III

REGARD SUR DEUX SITES HOUILLERS :
APPROPRIATION DE LA RATIONALISATION GLOBALE
PAR LE NIVEAU LOCAL

INTRODUCTION.....	206
CHAPITRE 1. PRODUCTION ET TRANSFORMATION : OBJETS ET APPROCHES COMPLEMENTAIRES	207
I- L'opposition entre le siège et la centrale thermique, effets de situation et points de comparaison.....	207
II- Approches complémentaires et méthodes d'investigation du chercheur	221
1- Le sociologue, l'écrit et l'archive	212
2- Le sociologue et le travail de terrain	213
- Préliminaires à l'observation.....	214
- Logique de la méthode d'entretien.....	216
CHAPITRE 2. DES RATIONALITES DIVERGENTES SELON LES SIEGES D'ACTIVITES	219
I- Les objectifs de production des deux sites face à leurs particularités spatiales et techniques	219
1- L'infrastructure de la fosse : une construction en profondeur	221
2- La centrale : une construction en hauteur.....	227
II- Porion et chef de quart, deux perceptions de la hiérarchie.....	237
1- Description des structures hiérarchiques.....	237
- La fosse.....	237
- La centrale	239
2- Question d'autorité	245
- Du "vous" de la fosse.....	246
- ...au "tu" de la centrale.....	250
3- Une approche en terme d'intériorité et d'extériorité	251

CHAPITRE 3. LE JEU DES MODIFICATIONS ORGANISATIONNELLES ET TECHNIQUES	256
I- La centrale	256
1- Une construction stabilisée	256
2- Deux temps dans l'organisation du travail	259
II- Les limites naturelles et organisationnelles des plans d'Etat à travers l'étude du fonctionnement d'une unité de production	263
III- Le télésiège comme objet transversal entre les unités de production et les décisions extérieures	273
1- les décisions en amont : des Charbonnages de France à la fosse	281
2- les applications en aval : l'interdépendance des services	287
3- les applications directes au sein du service transport	289
CONCLUSION de la partie III	297

PARTIE IV

RATIONALISATION COMME INTERIORISATION :

DISCOURS ET DESTINS COMPARES

INTRODUCTION.....	302
CHAPITRE 1. LA LIGNE VIE DE TRAVAIL : PARCOURS PROFESSIONNEL DANS LES SIEGES ET DANS LES CENTRALES	305
I- Différents questionnements intervenant au cours de la construction de la recherche, approche dynamique et choix des critères.....	306
1- une approche en terme de processus	306
2- Les choix des critères	309
- la question de l'ethnicité	312
- La distinction entre catégorie, métier et service	313
- Le repère géographique du lieu d'activité.....	322
II- Les modifications de parcours.....	326
CHAPITRE 2. LA LIGNE DE DISCOURS : REPERCUSSIONS DE LA RATIONALISATION SUR LA PERCEPTION DU TRAVAIL CHEZ LES MINEURS DE LA FOSSE.....	343
I- Présentation et caractéristiques de la population d'enquête.....	343
- Mineurs à la fosse.....	344
- Mineurs à la centrale	345
II- Une distinction en terme de métier chez les mineurs de la fosse	346
1- L'apprentissage	346
2- Les transformations du cadre de travail	348
3- Travail collectif et travail isolé.....	354
4- Primauté et proximité du chef.....	360

III- Remise en cause de l'ancien collectif de travail	365
1- Le recrutement : l'appel à une nouvelle population du bassin houiller	365
2- Le poids des mentalités face à la concentration	371
3- A la recherche d'une identité collective.....	377
IV- La fermeture annoncée des fosses.....	383
1- Les premiers pas vers un nouveau métier	383
2- La reconversion : Bouleversement du mode de vie	387
 CHAPITRE 3. LA CENTRALE, UNE PERCEPTION COMPLEMENTAIRE.....	 391
I- La Constitution du groupe : une homogénéité en apparence.....	391
1- Une définition du groupe en référence au monde extérieur : "mineur sans l'être"	391
2- Représentation de l'activité de travail et de la hiérarchie	394
3- Des points de rupture interne au sein du groupe de la centrale	396
II- Remise en cause des fondements du collectif de la centrale	404
1- La gestion d'une centrale vieillissante.....	404
2 - De nouveaux arrivants.....	407
III- Parcours modulé et parcours subi	416
1- Contraintes de l'environnement.....	416
2- Temps agi.....	418
3- Temps subi	420
4- Un passage incontournable : la disparition des houillères.	422
 CONCLUSION DE LA PARTIE IV	 426
 CONCLUSION	 430

INTRODUCTION

Un travail de recherche possède toujours un point de départ, une question, pour lesquels l'histoire individuelle du chercheur joue un rôle explicatif. Ce travail concerne une région au sein de laquelle le bassin minier a joué et continue de jouer un rôle considérable. J'ai pu m'apercevoir de l'importance du rôle de la production charbonnière dans la vie des habitants dès le début de mes recherches (Maîtrise et DEA de Sociologie). Etant du Nord côtier, j'étais de "la mer", ou de "là-bas" comme me le rappelaient mes premiers interlocuteurs miniers. La connaissance du milieu charbonnier comme espace de travail a nécessité des phases d'acculturation : apprentissage de la technique, initiation au vocabulaire, repérage des lieux du sous-sol et du sol dans leur espace et dans leur utilisation. Centrée au départ sur l'activité d'extraction, la recherche s'est progressivement élargie aux activités de transformation du charbon et plus particulièrement à l'existence des centrales thermiques houillères.

L'intérêt pour les recherches sociologiques sur le milieu charbonnier semble se limiter à un cercle de spécialistes et de passionnés. Des études récentes dans plusieurs disciplines nous montrent le rôle qu'a pu jouer une telle industrie (1). En 1990, Olivier Kourchid a mis en place une recherche sur les conditions de vie et de travail des mineurs dans le Nord-Pas de Calais dans le cadre du programme PIRTTEM-CNRS qui a conduit à de nombreux travaux et notamment au programme "*Etude anthropologique du bassin minier : un ou des bassins miniers ?*" (2). En 1993, il soutient une thèse d'Etat dans laquelle la notion de sécurité constitue le fil conducteur en prenant appui sur l'exemple des mines de Lens de 1940 à 1960 et sur le système de travail des mines d'Oignies en 1990 (3). La thèse de géographie présentée par G. Baudelle nous donne une lecture du

1 . Ajoutons que cette industrie, par ses hommes, son savoir et ses techniques ne nous a pas encore révélé toutes ses richesses. La création d'associations de mineurs telle que l'ACCUSTOSECI à Oignies et le classement in extremis de certains sites miniers dans le patrimoine national nous enseignent que cette région ne meurt pas le jour où l'on détruit les tours d'extraction.

2. Le programme d'anthropologie industrielle (1998-2000), dirigé par J.C. Rabier résulte d'une convention établie entre le Ministère de la Culture, le Conseil Régional du Nord-Pas de Calais et le CNRS. Il fait suite à des études menées par O. Kourchid sur le bassin minier dans le cadre des contrats de plan Etat/Région.

3. O. Kourchid, *Production et travail dans une industrie stratégique - sociologie, histoire, archéologie - du monde de la mine, thèse de doctorat d'Etat, 1993, 2t.*

bassin minier en terme d'espace (4). Si la notion de système est clairement définie dans ce travail en terme de territoire, l'acteur individuel et collectif y apparaît en filigrane. Signalons en Lorraine, l'ethnologue Catherine Roth qui rédige un ouvrage sur "*l'apprivoisement*" par les travailleurs de leur lieu de travail et plus spécifiquement des techniques qu'ils utilisent sur le lieu d'abattage (5). Les travaux portent sur le travail de la mine, non sur l'industrie charbonnière. Or la complexité de cette industrie demande de dépasser le contexte de la fosse et de la production pour inclure d'autres formes d'activités. L'étude comparative de la fosse et de la centrale ainsi que la restitution de l'activité charbonnière non plus dans une dimension locale (siège ou site d'activité) mais dans une dimension globale (Région, Etat, nation) permettront d'appréhender la complexité du phénomène.

Cette recherche a pour but d'étudier les changements intervenus au sein du milieu charbonnier entre 1960 et 1992 et de montrer qu'on ne peut limiter la rationalisation à la mise en place d'une forme d'organisation technique et humaine du travail au sein d'unités de production à la fin du vingtième siècle. Elle se propose d'établir la pertinence d'une analyse en terme de processus de rationalisation industrielle plutôt que de rationalisation du travail. Elle invite à appréhender les conséquences individuelles et collectives du processus de rationalisation à travers l'exemple de l'industrie charbonnière du Nord-Pas de Calais.

L'intérêt porté à l'industrie charbonnière se révèle pertinent pour étudier le concept de rationalisation industrielle. Il permet d'intégrer la dimension globale et la dimension locale du phénomène de rationalisation. La première recouvre la multiplicité des facteurs externes au fonctionnement pratique du site d'activité qui participent au développement de l'industrie charbonnière. Celle-ci ne fait-elle pas partie d'un complexe énergétique national et international ? Notre recherche se propose d'identifier les différents éléments politiques et industriels (6), les éléments économiques et énergétiques (7), sociaux et historiques (8) qui entrent en jeu ainsi que leurs rationalités propres. L'existence de ces éléments et les relations qu'ils entretiennent forment un contexte spécifique et sont à la base des

4. G. Baudelle, *Le système spatial de la mine, l'exemple du bassin houiller du Nord-Pas de Calais*, 1994, 557p.

5. C. Roth, "*Bois de mine, ethnographie d'un chantier d'abattage dans les mines de charbon en Lorraine*", 1997, 152p.

6. M. Toromanoff, *Le drame des Houillères*, 1969, 139p.

7. P. Giraud et al., *Géopolitique du charbon*, 1991.410p.

8. A. Moutet, "Mineur du Nord et rationalisation", *Mouvement Social*, n°135, Juin 1986, p.63-95

choix de l'ensemble des décideurs. Leur connaissance favorise l'analyse de la situation dans laquelle l'individu, en tant qu'unité ou participant à un collectif, prendra des décisions en fonction de son appartenance à un monde social et à un espace de travail.

La dimension locale tient dans la vie de travail qui s'est organisée autour de l'acte de production. Les sites d'activités charbonniers sont le produit de plusieurs courants de rationalisation dont les effets pratiques se font sentir au sein des sociétés occidentales depuis le début de l'industrialisation et particulièrement au vingtième siècle. La spécificité minière tient au fait que l'activité de travail a donné naissance à un groupe spécifique : la communauté minière (9) (10). Par son travail, cette communauté a contribué, volontairement ou non, au développement et à l'application de la rationalisation au sein des sites d'activités charbonniers. Il existe un lien entre les dimensions globales et locales et l'acte de travail est un mode d'intégration de la rationalisation, source de représentations sociales.

Connue pour son action sur la vie de travail, l'étude contemporaine du milieu charbonnier dévoile que la rationalisation a une portée plus globale et qu'il est un lieu incontournable pour identifier les manières de rationalisation. La rationalisation au vingtième siècle n'est pas spécifique au monde minier. Elle concerne toutes les activités industrielles de la société française. Elle se développe au cours de la première guerre mondiale, en milieu militaire (11) et dans les industries de l'armement (12). Ce phénomène n'est pas spécifique à la France : il correspond dans le monde industriel au taylorisme élaboré aux Etats-Unis (13). Le développement de l'industrie charbonnière au cours des cinquante dernières années montre le caractère complexe de la rationalisation introduisant des dimensions politiques, économiques et sociales. Au niveau national c'est la mise en forme d'une politique de concentration de l'appareil productif et de différents plans. Au cours des cinquante dernières années l'industrie charbonnière a connu de profondes mutations. Elle s'est vue restructurée dans son espace géographique régional par des stratégies de concentration émanant des

9. A. Touraine, *La conscience ouvrière*, 1966, p 64

10. G. Engrand, "Les conséquences sociologiques du statut du mineur", Cahier du CIRSH, n°1, 1975, p 66-78

11. P. Fridenson, "Un tournant taylorien de la société française" (1904-18), *Annales ESC*, n°5, Sept 1987, p 1031-1060

12. F. Barnier, *La civilisation des armes : analyse sociologique de l'armement terrestre en France*; Thèse de Sociologie, Paris VII, 1996

13. P. Desmarez, *La Sociologie Industrielle aux Etats-Unis*, 1986, 198p.

Charbonnages de France et des ministères au plan (14). Entre 1960 et 1992, la structure des Houillères du Nord-Pas de Calais a connu trois réorganisations qui correspondent à trois étapes dans la concentration du bassin. Elles succèdent à la première phase de concentration du bassin minier liée aux nationalisations de 1946. Dans les sites miniers une nouvelle organisation du travail s'étend à tout le bassin du Nord-Pas de Calais : de nouvelles techniques sont mises en place ; des modes d'organisation administrative sont associés à ces transformations. Ces modifications s'inscrivent dans une politique énergétique nationale qui vise, après guerre, à augmenter la production pour répondre aux besoins du pays.

Notre travail prendra en considération d'une part les stratégies des différentes instances que sont l'Etat (plus particulièrement le rôle des ministères au plan) les Charbonnages de France (CDF), les Houillères du Bassin du Nord-Pas de Calais (HBNPC) ; d'autre part les différents aspects de la vie économique sur un plan national et international (concurrence, évolution des marchés) ; enfin la vie au sein du site d'activité sera analysée à partir de l'étude de son système de production (aspect technique, administratif, organisation du travail) et de son système social (représentation et modification des différents groupes à partir de l'acte de travail).

L'analyse du rôle des organisations syndicales a été volontairement délaissée. Leur rôle mérite une étude spécifique. En rapport avec ce que nous avons pu observer nous pouvons faire l'hypothèse que deux phases se sont succédées. Les organisations syndicales sont intervenues dans le processus de rationalisation industrielle à un niveau global par exemple en mettant en cause des décisions nationales ou au niveau local en informant les salariés. Par la suite, les sites étudiés étaient en voie de disparition, les choix fondamentaux pour leur devenir avaient été faits. Un discours syndical en action n'était plus accessible, aux temps des luttes extrêmes avaient succédé l'intériorisation pour certains de la fermeture et la nécessité d'aider au mieux les salariés dans le processus de reconversion. Au mieux, nous aurions pu écouter une parole syndicale, certes intéressante, mais sans doute figée par l'absence d'alternative, le champ des luttes étant réduit, la décision de la fermeture des sites étant entérinée.

Si les domaines politiques, économiques, industrielles intègrent dans leurs principes et leurs discours la notion de rationalisation, les effets de celle-ci ne s'imposent pas de façon directe, instantanée, à l'action individuelle et collective et dans la représentation que se font les individus du monde qui les entoure. Il est donc intéressant d'étudier l'ensemble des transformations sociales et les critères

14. O. Kourchid montre le rôle de la charte de 1941 dans cette recomposition de l'espace minier dans son article : "Un leadership industriel en zone interdite : la Société des Mines de Lens et la Charte du Travail, *Le Mouvement Social*, n° 151, avril 1990, p.55-78

de références qu'elles induisent à la détermination de l'action. Le comportement des individus a été étudié à partir du sens que l'individu confère à l'action vis à vis d'autrui (15) ou à partir des motivations des individus (16). Si dans le second cas, l'individu prend en compte les contraintes qui contrarient ses objectifs, l'action de l'individu reste rationnel en soi et non par rapport à l'environnement. L'étude du milieu industriel montre que plusieurs facteurs sont à prendre en compte et notamment au sein des mines : des résolutions de chacun, de sa position dans un groupe de travail, au sein d'une communauté particulière et dans un système plus vaste à un moment donné. L'intérêt porte donc sur la relation entre des individus appartenant à des groupes spécifiques historiquement constitués et la situation environnementale, en fonction de laquelle l'individu modifiera et effectuera des choix.

Le changement - plus particulièrement au sein des mines - a été étudié sous bien des aspects (économiques, politiques, sociaux et techniques). La recherche sociologique sur le milieu charbonnier et sur la rationalisation cherche à constituer un autre apport, un regard différent sur l'objet relativement aux recherches antérieures d'autres disciplines. Par ses théories et ses méthodes spécifiques de terrain, la sociologie peut comprendre de l'intérieur le fait social. La rencontre de l'autre montre que pour expliquer la construction qui se fait en partie sous nos yeux, l'explication "*unilatérale*" (17) n'est pas suffisante : une diversité de facteurs interviennent. La réalité peut-être perçue sous plusieurs angles et c'est la combinaison des apports des différentes disciplines qui permet de comprendre les modifications de la société. Nous avons donc été amenés à utiliser quelques outils conceptuels issus d'autres disciplines : l'évolution de l'activité charbonnière ne peut se comprendre comme fait contemporain sans faire appel à la philosophie qui relève et témoigne des valeurs qui conduisent l'homme à l'action, dans ce sens toutes conceptions propices à la rationalisation est propice au développement de la rationalisation industrielle, à l'histoire qui relate les événements du passé et permet d'établir des relations avec les événements présents, à l'économie puisque l'activité d'un site charbonnier ne peut se comprendre sans faire référence à la production, à la distribution et à la consommation nationale et internationale en matière d'énergie, l'articulation entre

15. M. Weber, *Essais sur la théorie de la science*, 1965, 537 p.

16. R. Boudon, *La logique du social*, 1979, 275 p.

17. Au début de son ouvrage *Démocratie et totalitarisme*, R. Aron réfléchit sur la spécificité de la démarche sociologique par rapport au droit et à la philosophie et en conclusion écrit : "*toute théorie de la détermination unilatérale de l'ensemble social par une partie de la réalité collective est fautive*" R. Aron, *Démocratie et totalitarisme*, 1990, P. 33.

les points de vue s'établissant à partir de l'objet commun. Cependant une démarche sociologique sera privilégiée dans les modes de construction théorique, dans les pratiques de terrain et dans l'observation du fait social. Notamment nous serons attentifs à la construction et à la perception que construisent les individus d'une rationalisation industrielle, à la fois visible et invisible, base d'un progrès et de sa déchéance, responsable de décisions de développement comme l'extinction du milieu industriel étudié.

Le nombre de spécialistes de la mine est réduit. En nous limitant à la littérature française et anglo-saxonne sur le monde minier nous pouvons faire un point des connaissances établies (18).

Les recherches françaises en sociologie sur le milieu industriel charbonnier ont pris pour la plupart, la mine sous un aspect spécifique.

- Certains s'intéressent à l'influence des changements dans la perception des mineurs et de leur groupe. On peut citer A. Touraine qui s'est attaché à analyser le comportement collectif du mineur et son évolution (19). C. Dubar et G. Gayot ont effectué une étude sur la sociabilité minière dans deux villes du Nord-Pas de Calais : Sallaumines et Noyelles sous-Lens entre 1900 et 1980 (20). P. Lucas, quant à lui, s'est préoccupé de l'identité collective et de la manière dont les mineurs montcelliens, tout en vivant la disparition de la production minière, se construisaient une nouvelle identité à partir et grâce à la rumeur minière (21).

- D'autres recherches ont porté sur les reconversions, notamment l'enquête de G. Barbichon et S. Moscovici dans les années cinquante (22) et les recherches de B. Convert et M. Pinet, plus récentes, dans le bassin minier du Nord-Pas de Calais (23).

- Plus proche de nous, Olivier Kourchid a effectué une étude sur la production et le travail minier en utilisant une observation des pratiques et des

18. Les ouvrages allemands sur la question n'ont pas été abordés pour des raisons linguistiques : une connaissance insuffisante de la langue et des traductions quasiment inexistantes.

19. A. Touraine, "Evolution de l'action ouvrière dans les Charbonnages", *Charbon et Sciences Humaines*, Colloque de mai 1963, p 251-264

20. C. Dubar, G. Gayot et J. Hedoux "Sociabilité minière et changement social à Sallaumines et à Noyelles sous-Lens, 1900-1980", *Revue du Nord*, t.XIV, avril 1982, p.366 à 463

21. P. Lucas, *La rumeur minière ou le travail retravaillé*, 1985, p.6

22. S. Moscovici, "La résistance à la mobilité géographique dans les expériences de reconversions", *Sociologie du Travail*, n°1, 1959, p 24-36

23. Convert B., Pinet M. "L'art d'accueillir les restes, conversion économique et changement social dans le Bassin minier du Nord de la France, 1983, vol 1, 213 p.

savoirs mobilisés parmi les différentes catégories professionnelles dans différents types de chantiers (24).

- Les études historiques sur le bassin minier du Nord-Pas de Calais sont également peu nombreuses. O. Hardy Hemery a travaillé plus particulièrement sur les mutations des techniques mises en place en vue d'augmenter la production aux mines d'Anzin (25) ; les recherches sur Carmaux de R. Treppe qui traitent des domaines peu évoqués que sont le rôle des administrateurs (26) et le vieillissement de la population minière (27).

Dans les pays anglo-saxons les recherches en sciences humaines sont plus nombreuses qu'en France.

- En Angleterre, l'une des études les plus citées est celle de J.H Golthorpe sur les modifications techniques dans les houillères britanniques des années cinquante. L'auteur démontre le rôle essentiel du porion (28) pour permettre à l'entreprise de poursuivre ses objectifs économiques tout en autorisant, dans une certaine mesure, la satisfaction des travailleurs (29). Quinze ans plus tard, le conflit n'est plus considéré comme un élément interne, pathologique à l'entreprise : il devient lui même objet d'étude. Des recherches se développent sur les mouvements sociaux liés aux fermetures des bassins miniers anglais. Le texte de Ian Rutledge, par exemple, montre l'impact des fermetures des mines anglaises de 1972 à 1974 sur le sentiment d'union entre les mineurs, créant l'image du "British miner". La revendication de ces hommes les place dans une position d'avant garde contre de nouveaux schèmes productivistes dans toutes les industries du pays (30). L'étude de Hew Beynon sur les grèves dans le Nord de

24. O. Kourchid, *Production et travail dans une industrie stratégique-Sociologie, Histoire, Archéologie-du Monde de la mine*, Thèse de Doctorat d'Etat en Sociologie, 1993, 2T.

25. O. Hardy Hemery, "Rationalisation technique et rationalisation du travail à la compagnie des mines d'Anzin-1927-1938-", *Le Mouvement Social*, Sept 1970, p3-43

26. R. Treppe, "Analyse du comportement des administrateurs de la Société des mines de Carmaux, vis à vis des mineurs (1856-1914)", *Mouvement Social*, n°43, Avr. 1963, p.53-96

27. R Treppe, "Travail à la mine et vieillissement des mineurs au XIX siècle", *Mouvement Social*, n°124, Juill. 1983, p.129-152

28. Cf. Lexique en fin d'ouvrage

29. J.H Golthorpe, "Technical organization as a factor in supervisor-worker conflict", *British Journal of Sociology*, 1959, p 213-230

30. I. Rutledge, "Changes in the mode of production and the growth of mass militancy in the british mining industry 1954-74", *Science and Society*, vol.41,°4, 1978, p 410-429

l'Angleterre en 1984 (31) précède celle de Noëlle Burgi qui analyse le rôle de l'Etat Britannique pendant ce mouvement collectif (32).

- Plusieurs recherches américaines concernent l'influence de l'introduction de nouvelles techniques dans la constitution et l'évolution du groupe mineur. E.L. Trist et K.W. Bamforth ont étudié les interactions entre facteurs technologiques et sociaux dans le cadre du changement des méthodes du travail, et, plus particulièrement, l'introduction des longs fronts de taille dans les années cinquante (33). Vingt ans plus tard, cette étude sera suivie d'une recherche effectuée dans l'Est des Etats-Unis, recherche qui sera réalisée dans le but d'améliorer la sécurité et d'accroître la satisfaction au travail tout en augmentant le degré de performance des mines charbonnières (34). En 1978, J. Gavin et R. E. Kelley prolongent ces recherches comportementales sur le mineur en introduisant les variables de l'âge et de la spécialisation au travail (35).

- Dans les années quatre-vingt, les thèmes d'investigation se diversifient. D'une part les recherches de C. Vaught et D. L. Smith tentent d'établir un rapport entre la modification des groupes de travail au sein des mines de charbon et les concepts de solidarité mécanique et organique issus de la sociologie d'E. Durkheim (36); de l'autre, une étude de J. Fitzpatrick est consacrée à la perception et à l'adaptation des mineurs face à la sécurité et aux dangers du monde minier (37).

- En histoire, une étude comparative de deux complexes industriels de D. Reid intitulée "Industrial paternalism : discourse and practice in nineteenth-century french mining and metallurgy" (38) fait état de la perte du pouvoir des ingénieurs dans les mines en raison de l'emprise des directeurs des compagnies minières dans l'activité de travail et hors travail .

31. H. Beynon, "Authority and change in the coalfields", *Journal of law and Society*, vol 12, n°3, 1985, p 395-403

32. N. Burgi "Etat et négociation collective en Grande-Bretagne", dans *Cent ans de Conventions collectives, Revue du Nord*, n°8, 1994, p.163-178

33. E.L. Trist et K.W. Bamforth, "Some social and psychological consequences of the longwall method of coal getting", *Human relations*, 1951, vol1, n°4, p3-38

34. E.L. Trist et G. Susman, "An experiment in autonomous working in an american underground coal mine", *Human Relations*, 1997, vol 30, n°3, p201-236

35. J.F Gavin et R.E. Kelley, "The psychological climate and reported well-being of underground miners : an exploratory study", *Human relations*, vol.31, n°7, p567-581

36. C. Vaught, D.L. Smith "Incorporation and mechanical solidarity underground coal mine", *Sociology of work and occupations*, 1980, vol.17, n°2, p 159-187

37. J.S. Fitzpatrick, "Adaptating to danger, a participant observation study on an underground mine", *Sociology of work and occupations*, vol.7, n°2 mai 1980, p 131-158

38. D. Reid, "Industrial paternalism : discourse and practice in nineteenth french mining and metallurgy", *Comparative studies in society and history*, 1985, vol 27, n°4, p579-607

Les différentes recherches citées s'intéressent à un pan spécifique de l'activité charbonnière (perception et définition des groupes, rôle de la technique...) et n'intègrent pas explicitement la notion de rationalisation à l'exception de l'étude de O. Hardy Hemery sur la rationalisation du travail. Par ailleurs, les recherches limitent la relation entre les différents éléments, or ces derniers sont à étudier comme partie intégrante d'un processus de rationalisation dont l'interdépendance des éléments constitue un aspect essentiel.

I- LE RAPPORT ENTRE LA RATIONALISATION ET L'INDUSTRIE

A partir d'un sens général de la rationalisation s'établissent des modes de rationalisation propres au monde de la production industrielle. L'articulation dialectique entre les notions de rationalité et de rationalisation se renforce : la conception de la rationalisation prend forme à partir de la domination d'une forme de rationalité sur les autres (39). La conception d'un type de rationalité issu de la tradition allemande, associant le rapport des fins et des moyens, favorise cette expansion. Simultanément, le développement des formes de rationalisation au sein du système productif au début du siècle entraîne le renforcement d'une action qui se fonde aussi sur des principes associant le rapport des fins et des moyens.

Un des objectifs premiers de l'entreprise, dans une économie de marché, consiste à augmenter les rendements afin de répondre à la demande énergétique en termes de quantité et de qualité charbonnière. Les nationalisations intègrent le développement des HBNPC dans un mode supplémentaire de rationalisation : la planification. La rationalisation peut alors renvoyer à des domaines aussi divers que l'organisation du travail, les modifications techniques, la légitimation et la normalisation des choix. Les politiques de rationalisation se déclinent à la fois aux échelons national et international : deux titres de recueils mentionnent le thème de la rationalisation, le premier édité par la CECA en 1966 s'intitule *Mesures de modernisation et de rationalisation dans les charbonnages des bassins de la Sarre et de la Lorraine* (40) ; le second, *La rationalisation de la production nationale*, est rédigé par les Charbonnages de France en 1984 (41). La rationalisation peut également correspondre à une démarche de raisonnement. La notion fait enfin référence, bien souvent, à un comportement individuel

39. Cf. Partie I, chapitre 1.

40. Recueil des exposés présentés lors de la 15^{ème} réunion de la Commission internationale de la technique minière, Service des publications de la CECA, Avril 1966, 398p.

41. La rationalisation de la production nationale, *Service des publications de CDF*, Avril 1984, 130p.

rationnel et/ou à un comportement de groupes rationalisateurs (42). Dans le milieu charbonnier, O.Hardy-Hemery emploie cette notion pour désigner l'évolution des techniques (43).

La multiplicité des sens donnés au terme rationalisation nécessite la notion de rationalité. Le concept de rationalisation aujourd'hui prend son essor avec la philosophie des Lumières qui privilégie la connaissance des sciences de la nature et leur mode de raisonnement. Le développement de l'industrialisation semble constituer un terrain propice à la mise en pratique de ces modes de raisonnement dans le cadre d'une économie libérale. Mais le terme de rationalisation renvoie avant tout à la notion de raison. Rappelons que celle-ci provient de la famille du latin *rerī, ratus* qui signifie d'une part "compter" -d'où *ratio* "calcul"-, d'autre part raisonner. Le mot raison se réfère à quatre notions : la faculté de penser, de connaître, de juger et d'agir conformément à des principes. Elle fait évidemment référence au bien juger. Puis le mot de raison renvoie à l'idée de compter. Dans un sens philosophique, c'est la recherche des principes, des causes, des origines, c'est l'explication qui permet de comprendre un fait. Le terme raisonner quant à lui, fait appel, d'une part à l'idée de faire usage de raison pour former des idées de jugement (penser, philosopher, calculer) et d'autre part à la conduite d'un raisonnement, d'un cheminement de jugements pour aboutir à une conclusion.

C'est le second sens de raisonner qui correspond au sujet d'étude. Dans le milieu industriel l'objectif d'une entreprise en économie de marché consiste à produire un bien à un certain coût et pour ce faire elle établit des méthodes ainsi qu'une utilisation de moyens raisonnables, grâce à une démarche rationnelle, c'est à dire suivant une certaine logique et un certain ordre.

Cette multiplicité de sens, montre la difficulté et la nécessité de faire un choix. La diversité des significations du terme de rationalisation renvoie essentiellement à quatre points :

- La rationalisation peut-être perçue comme une politique d'ensemble (par exemple une politique de concentration); elle ne sera plus alors appréhendée dans un cadre particulier mais dans un cadre global, permettant de passer, par exemple, de l'entreprise à l'Etat.

42. O. Kourchid, "Un leadership industriel en zone interdite : la Société des Mines de Lens et la Charte du Travail, *Mouvement Social*, n° 151, avril 1990, p.57

43. O. Hardy-Hemery, " Rationalisation technique et rationalisation du travail à la Compagnie des mines d'Anzin (1927-1938)", *Mouvement Social*, n°72, Juillet-Sept 1970, p 3-45

- La rationalisation est aussi l'instauration de nouvelles formes d'organisation technique et humaine du travail. Dans le milieu industriel, l'ensemble des moyens nécessaires est recherché pour élever le rendement au sein des unités de production. Elle peut prendre plusieurs formes. La rationalisation bureaucratique porte sur les domaines de l'autorité et de la subordination (44). Elle se matérialise par des règlements et des organigrammes attribuant à chacun une fonction et un rang. La rationalisation technique concourt à un meilleur acte de production tant sur le plan matériel que sur celui de l'organisation de l'acte de travail. Dans ce cadre se sont développées l'étude des temps et des mouvements, la spécialisation des tâches (45) et le salaire à prime (46). La rationalisation humaine correspond à une conception de l'individu qui le définit en tant qu'objet.

- La rationalisation se réfère de plus à un certain comportement humain, puisque les choix présupposent et nécessitent de la part de l'individu et du collectif un certain comportement rationnel et/ou rationalisateur.

- La rationalisation peut enfin être conçue comme intériorisation des normes pour justifier une conduite. Elle peut renvoyer à la forme de légitimation de ces comportements. La justification des normes est peu étudiée alors qu'elle est nécessaire à la compréhension globale de la rationalisation.

Plutôt que de parler de rationalisation du travail, c'est la notion de rationalisation industrielle qui sera privilégiée. Celle-ci sera entendue tout au long de cette étude, comme un ensemble englobant, un processus structurant, se manifestant aussi bien à l'état vertical qu'horizontal par rapport aux unités de production. Par processus on entendra "*l'ensemble de phénomènes, conçus comme actifs et organisés dans le temps*" (47); par processus structurant, un processus "*défini par des relations réciproques*" (48). La rationalisation sera considérée comme le résultat d'un croisement de plusieurs systèmes et elle sera entendue comme évoluant dans le temps et mettant en oeuvre différents acteurs, aussi bien individuels que collectifs, à l'extérieur et à l'intérieur du site productif. L'intention n'est pas de dégager les formes de rationalisation, mais de repérer leurs cheminements, leurs croisements et d'observer leurs effets en termes de

44. H. Fayol, "Administration industrielle et générale, (prévoyance, organisation, commandement, coordination contrôle)", *Bulletin de la société de l'industrie minière*, Paris, 1950, 155p.

45. O. Hardy-Hemery, "Rationalisation technique et rationalisation du travail à la Compagnie des mines d'Anzin", *Mouvement Social*, n°72, Juillet-Sept.1970, p.3-45

46. O. Kourchid, *Production industrielle et travail sous l'occupation*, T1, 1985, p.269-315

47. Petit Robert

48. Petit Robert

processus sociaux. D'un point de vue théorique et méthodologique une analyse des systèmes a été privilégiée.

II- LA PERTINENCE DE LA NOTION DE RATIONALISATION DANS L'ETUDE DU MILIEU INDUSTRIEL CHARBONNIER : QUESTIONNEMENTS, AXES D'ETUDE ET JEUX DE VARIABLES.

Comment le processus de rationalisation prend-t-il forme dans le milieu industriel charbonnier au cours des cinquante dernières années ? Quelles sont les conséquences individuelles et collectives d'un tel processus?

Selon notre hypothèse de travail, la rationalisation au sein des HBNPC s'intègre à un processus structurant : le passage d'un état simple à un état complexe prend la forme d'un système associé à un mouvement en spirale, où acteurs, lieux et situations sont en interdépendance. "*L'état simple*" est constitué par les transformations mises en place uniquement sur le lieu de travail, c'est à dire les nouvelles formes d'organisation du travail instaurées dans les années trente au sein des mines et proches des méthodes tayloriennes. "*L'état complexe*" renvoie à l'ensemble des réseaux de l'entreprise et du milieu industriel en général. La formation du processus de rationalisation industrielle résulte de cette confrontation ou de cette interdépendance qui s'effectue à partir de l'axe intériorité-extériorité, c'est à dire à partir de ce qui existe pratiquement au sein du site d'activité et de ce qui lui est extérieur. Dans cette élaboration, confrontation ou encore réalisation, les individus établissent eux-mêmes leur propre cheminement, leur propre construction en tant qu'entité individuelle ou collective.

1- Le rapport entre le niveau global et le niveau local

Le processus de rationalisation résulte de la confrontation ou de la combinaison entre des facteurs se développant au sein du site d'activité (facteurs internes) et des facteurs qui trouvent leur source dans des sphères extérieures au site d'activité (facteurs contingents et facteurs externes). Des liaisons s'établissent entre ces facteurs et plus particulièrement dans le rapport d'intériorité et/ou d'extériorité par rapport au site d'activité. Nous allons expliquer chacun des termes de la manière suivante :

- Les facteurs contingents renvoient aux systèmes de pensée de la société et du milieu industriel ainsi qu'au système énergétique national et international,

auxquels peut s'ajouter une rationalisation organisée en termes de codification par le chercheur qui catégorise le réel.

- Les facteurs externes au site d'activité sont : les plans d'Etat et les décisions des instances spécifiques au milieu industriel étudiée qu'elles se situent à un niveau national (CDF) ou intermédiaire (HBNPC) par rapport au site d'activité.

- L'ajustement au sein du site d'activité fait référence aux facteurs internes qui se réalisent sous plusieurs formes : administrative, technologique et humaine. En raison du processus de rationalisation le parcours et le discours des individus au sein des sites d'activité se voient modifiés. On peut alors parler de rationalisation du vécu des individus. Celle-ci fait référence à la manière dont les individus participent par leur travail dans la pratique à un système de production et de travail où s'instaurent des modes de rationalisation et à la manière dont les individus intègrent dans leur discours et leurs parcours le développement de la rationalisation.

Les différents modes de rationalisation issus des facteurs contingents, externes et internes au site d'activité se rencontrent en plusieurs espaces. Dans la sphère industrielle, étudier les points d'intersection permet tout en définissant chaque sous-système, de dépasser leur connaissance et d'étudier en quoi la modification d'un sous-système entraîne ou non la modification d'un autre. Il faut donc analyser les points d'intersection - que l'on qualifiera désormais de système nodal - des différentes efforts de rationalisation pour rendre compte de la situation d'ensemble et des transformations observées. Le système nodal sera entendu dans son sens premier, c'est à dire formant un noeud. Ajoutons que la notion de noeud est utilisée dans un sens métaphorique. Définie comme point de rencontre, elle renvoie en électricité au "point d'un circuit où aboutissent plusieurs conducteurs " (49).

Le changement résulte d'une confrontation entre la situation intérieure et la situation extérieure de l'entreprise. Cette démarche implique au préalable l'explication des différentes formes d'existence de la rationalisation. Nous privilégierons trois lectures dans la rationalisation : la rationalisation verticale par le haut, la rationalisation verticale par le bas et la rationalisation horizontale. Elles se définissent dans les termes suivants.

49. Petit Robert

La rationalisation verticale par le haut renvoie à l'influence des sphères externes sur le lieu de production. Les sphères externes se caractérisent par une affiliation institutionnelle et juridique (entreprise d'Etat) et par une présence sur le territoire. Nous nous intéresserons à l'influence de l'Etat notamment à travers la construction des plans. Parallèlement à la rationalisation verticale par le haut, se met en place une rationalisation verticale par le bas à partir du lieu de production. Ce dernier se compose d'un système de production (technique/administratif) et d'un système social. Transversalement aux précédentes la rationalisation horizontale provient de facteurs ou d'éléments influant sur le fonctionnement des unités de production, éléments qui ont un caractère extérieur et aléatoire ainsi qu'une non affiliation juridique au site. En d'autres termes, la rationalisation horizontale renvoie à la philosophie et à la conception de la société et aux principes d'économie de marché dominants dans les secteurs énergétiques. La rationalisation verticale par le haut émerge d'une part d'une intervention et d'une philosophie de l'Etat qui peut prendre la forme concrète des plans quinquennaux au niveau national et d'autre part à l'intervention d'instances spécifiques en matière d'énergie telles que les HBNPC qui constituent avec les Houillères du Bassin de Lorraine, du Centre Midi et d'autres bassins un vaste ensemble : les Charbonnages de France. La rationalisation verticale par le bas résulte de l'ensemble des modifications intervenues au sein des sites et dans le collectif qui les composent. L'influence externe au site d'activité exercée par le contexte énergétique national et international sera examinée d'un point de vue économique et politique. Une des voies d'analyse pour comprendre les lieux, les changements et les choix effectués, consiste à étudier les prises de décision et leur mode de diffusion.

L'extension de la rationalisation au sein du milieu industriel charbonnier sera analysée à partir de plusieurs indicateurs.

Dans le domaine extérieur au site d'activité, seront privilégiés les principaux courants de pensée de la rationalisation dans notre société ainsi que les répercussions induites sur les énoncés et pratiques du milieu industriel. La situation énergétique sera examinée en utilisant pour indicateurs la demande et l'offre nationale et internationale. L'intervention et la philosophie de l'Etat seront analysées, quant à eux, dans l'élaboration des décisions (l'indicateur sera l'établissement de plan et l'indice la date de décret).

Les indicateurs internes sont d'une part le fonctionnement du site d'activité et d'autre part le comportement des salariés. Le premier sera analysé à partir des modes d'organisation et des modes opératoires ; citons pour mémoire le livret

(mode opératoire et sa décomposition), le planning, la décomposition des actes de travail, leur vérification (mode d'organisation du travail), les types de contrôle (modes d'organisation hiérarchique) et les équipements utilisés au sein du site. Le comportement des salariés sera quant à lui étudié à partir du discours et des parcours de travail.

La recherche au sein du site d'activité des différents modes de fonctionnement et leur mise en évidence, correspond à une "rationalisation par le bas". La comparaison de deux sites permettra de préciser les différents schèmes de mise en pratique de la rationalisation dans le milieu charbonnier à l'échelon local et notamment de l'influence des décisions extérieures régionales ou nationale dans chacune des entreprises concernées. Si chaque site paraît parfaitement organisé, chacun nécessite pourtant, par sa vie industrielle, de continus ajustements. Il s'agit alors de savoir comment les unités de production retranscrivent les données, comment elles définissent les influences et les problèmes rencontrés tout en tenant compte de plusieurs dimensions que sont les nouvelles formes d'organisation du travail, les nouvelles formes de gestion des rapports hiérarchiques et les nouvelles techniques de production. Ces formes de rationalisation ont-elles une influence sur le cheminement de vie et de travail des individus ? Les salariés établissent-ils des stratégies de réponses différentes en fonction de leurs caractéristiques sociales ? Le changement peut-il être observé à partir des prises de décisions institutionnelles telles que les volontés politiques, ou à partir des choix individuels de qualification supplémentaire, de résolution de partir, de suivre la fermeture, de calculer sa carrière en fonction d'un nombre d'années restant à travailler aux Houillères ? Autour d'un second axe de réflexion, la confrontation entre des décisions prises à l'extérieur et les pratiques liées à l'appartenance des salariés et à leur vie de travail sur les sites, qui est elle-même source de modification de la représentation des salariés. En quoi décisions externes et choix des travailleurs sont-ils intimement liés ? En quoi y a-t-il concordance, suivi, ou pré-reflexion sur les potentialités futures ? Quelles sont les influences de la rationalisation dans l'organisation du travail, dans la qualification, dans les choix de carrières, dans la vie quotidienne ?

2- Les points de rencontre comme système nodal

Les points d'intersection peuvent s'identifier dans des domaines divers. Ils marquent la relation d'interdépendance entre les phénomènes. Ainsi la décision de fermeture d'un site peut être pour le salarié - selon les critères sociaux qui le

spécifient - une continuité (il n'y a aucune incidence dans son parcours), ou une rupture dans sa carrière professionnelle (il change de métier) et dans son histoire familiale (il déménage). C'est pourquoi l'étude des différents discours ne peut-être dissociée : prise de décision de fermeture, prise de décision de concentration, modes de concentration, modification de l'histoire familiale, modification du plan de carrière.

Définir les formes et les modalités d'existence de la rationalisation au sein du milieu industriel nécessite l'étude de la mise en place, du fonctionnement et l'analyse des modifications du système de production. Cette définition nécessite également la prise en considération du passage d'un système à un autre, du contenu du système et de son appropriation par les membres du système. Ces différentes formes dans leur développement, ne peuvent-être séparées les unes des autres : elles se sont introduites progressivement dans le monde du travail, et sont interdépendantes.

Il existe donc deux dimensions d'analyse : les caractéristiques externes et internes au site d'activité et pour chacune au moins deux indicateurs. Chaque élément du système a un rapport dialectique avec un ou plusieurs autres. Il peut entraîner -si ce n'est un effet moteur et propulseur- au moins une action d'entretien ou de prolongation du système. Les relations de dépendance sont alors essentielles à la compréhension du milieu et certains moyens peuvent aider à celle-ci. D'une part l'observation de l'instauration des plans montre la continuité et la vérification permanente de cette logique (rapports, réunions) ; d'autre part le constat de la légitimation de la rationalisation par le pouvoir hiérarchique établit une pression par sa présence constante.

Un des objectifs de la recherche est de montrer que toutes les actions humaines peuvent s'étudier en terme de processus et non en termes exclusifs d'opposition entre une démarche fonctionnant sur la base du raisonnement et une démarche purement affective (50). Dans les deux démarches, un processus se met en place. Les choix aux points de bifurcation peuvent résulter de la dépendance par rapport aux autres dimensions et les décisions prises permettront au système de se modifier. La rationalisation s'est introduite comme conception du monde pour se diffuser dans le monde industriel sous un état fonctionnel. Cet état d'interdépendance des faits demande d'une part, d'analyser chacun des systèmes, et, d'autre part d'étudier les relations existant et/ou se formant entre ces systèmes - système de pensée, énergétique, étatique et les systèmes de production et

50. Au sens de Weber

sociale liés au site -, plus particulièrement de comprendre la manière dont se structurent les relations qui constituent les points de rencontre de plusieurs sous systèmes. L'analyse des systèmes sera abordée à partir des traits relationnels et non pas de la globalité au sein d'une organisation (51). L'opération de classement étant essentielle puisqu'elle donne sens à nos actes et à notre existence, puisqu'elle permet de justifier nos choix, on étudiera et on cherchera à comprendre les méthodes de raisonnement et les finalités.

Nous nous appuyerons sur l'analyse des sous-systèmes plus que sur les modifications globales du système. Le type de pensée fondée sur la notion de rationalité, particulier aux pays d'économie libérale, résulte d'un rapport de force social, dans lequel plusieurs acteurs sont en présence : salariés, détenteurs de capitaux et Etat à une époque spécifique avec un environnement économique donné. La notion de rationalité est à appréhender en terme de degré et de relativité. Il est en effet nécessaire de connaître la finalité de l'action du point de vue de l'entreprise, de l'Etat, de l'individu et du collectif pour apprécier le cheminement de l'action qu'elle soit en situation d'opposition ou de validation. Dans la même optique, l'économie de marché des sociétés occidentales constitue le cadre constant qui détermine les contraintes du système dans lequel les individus et les groupes se meuvent et au sein duquel des décisions sont prises. Ce cadre sans pour autant déterminer des lois strictes et obligatoires, n'en privilégie pas moins des orientations. En son sein des fluctuations se produisent, des utilisations et des transformations se construisent et laissent une marge d'autonomie à l'individu et au collectif.

3- Méthodologie

Nous nous sommes donné un terrain de recherche : les Houillères du Bassin du Nord-Pas de Calais (HBNPC). Celles-ci constituent une vaste structure qui a pour objet la production, l'écoulement et la commercialisation du charbon et de ses dérivés. Les HBNPC gèrent aussi un effectif salarié important. Les HBNPC détiennent leur propre centre d'apprentissage et de formation du personnel et elles ont développées en dehors du lieu de travail un patrimoine immobilier conséquent, des services de sécurité sociale spécifiques et une gestion des activités de loisirs.

51. L. Von Bertalanffy, *Théorie générale des systèmes*, 1993, p.17

L'étude concernera deux sites d'activités. Le premier est un site d'extraction -une fosse- le seconde un site de transformation -une centrale thermique. Ces deux sites ont pour point commun de constituer les deux derniers grands sites de concentration du bassin minier du Nord-Pas de Calais. La centrale thermique minière est moins connue que la fosse ; elle fait pourtant partie intégrante des HBNPC. Durant les cinquante dernières années l'industrie charbonnière a multiplié ses capacités et diversifié les activités annexes telles que cokeries, chimie, utilisation du gaz, ainsi que les centrales thermiques. Deux sites fournisseurs d'énergie donc (52), au sein desquels l'enquête portera sur les services d'exploitation considérés par les salariés comme référents de l'activité du site. L'étude de terrain a été réalisée dans les derniers mois d'existence des sites (1990-1992) et cette mort annoncée résulte de choix antérieurs. L'étude des deux activités permet d'envisager la multitude des facteurs qui interviennent dans le développement d'une industrie telle que les HBNPC. Observer une unité d'extraction et une industrie de transformation informe sur la manière dont la politique de rationalisation prise par une décision commune peut s'appliquer de façons diverses selon les terrains.

Pour analyser le processus de rationalisation au sein du milieu industriel charbonnier, l'écrit qui suit est divisé en quatre grandes parties.

La première partie est consacrée à l'analyse et à la définition de la rationalisation et de son intégration au milieu industriel.

La deuxième partie appréhende le système énergétique international et les choix et applications effectués en France.

La troisième partie explore les deux sites de l'étude à travers plusieurs modes d'approche, elle analyse les limites du champ d'application des plans énergétiques élaborés durant le dernier quart de ce siècle.

Enfin, la quatrième partie propose une analyse approfondie des parcours et des discours des salariés des mines afin de déterminer les modalités d'appréhension par les individus des rationalisations mises en place.

Chaque partie correspond à un pan de la rationalisation industrielle : la rationalisation horizontale, la rationalisation verticale par le haut et la rationalisation verticale par le bas. Chacun de ceux-ci correspond à des facteurs spécifiques qui aux mines se définissent à partir du site d'activité industriel.

52. ils se situent à deux niveaux différents : l'un à l'état brut, l'autre en l'état d'énergie transformée.

Partie I :

**LES SENS DE LA RATIONALISATION DANS LE MILIEU
INDUSTRIEL.**

Cette première partie a pour objet de cerner les divers sens donnés à la rationalisation par la sociologie avant d'aborder le monde du travail. La conception de la rationalisation est directement liée à la société, les écrits en sont un reflet. Quelques uns des textes fondateurs de la discipline seront examinés avant d'analyser la rationalisation au sein d'un milieu particulier, l'industrie charbonnière, afin d'établir la spécificité de notre champ d'investigation.

L'hypothèse avancée est qu'il existe en plus de la rationalisation verticale une rationalisation horizontale. Cette dernière se définit comme un processus provenant de facteurs contingents au site d'activité c'est à dire ne possédant pas de liens juridiques avec lui, mais dont l'existence influe sur le système industriel et par conséquent, sur les sites de production et de transformation. La rationalisation horizontale concerne deux mondes : le système de pensée - qui met en avant la rationalisation de la société en général et du monde du travail en particulier -et le système énergétique national et international. Par rapport à ces modes de pensée, révélateurs d'une situation, coexistent des modalités pratiques dans l'industrie. Peut-on établir une liaison entre modes de pensée et champ industriel ?

La compréhension de la rationalisation industrielle nécessite une connaissance du système de pensée qui la fonde. Celui-ci reflète les caractéristiques d'une société à une époque déterminée, plus particulièrement celle du développement du monde industriel. La notion de rationalisation s'est développée en sociologie pour expliquer et comprendre les changements de la société au XIXème siècle, avant de devenir un mode explicatif des modifications et des pratiques dans le milieu industriel. Max Weber a été l'un des premiers à utiliser le terme de rationalisation pour expliquer une transformation de l'organisation sociale de la société occidentale. K. Marx et plus tard J. Habermas ont également réfléchi sur le concept de rationalisation. Dans un autre domaine, le développement de l'industrie suscite des recherches sur les méthodes et les modes d'organisation du travail.

S'arrêter à ces auteurs et à cette période n'implique pas l'absence de modes de pensées antérieurs de la société ou l'organisation du travail relevant de principes de rationalisation. Mais cette période constitue l'un des points

fondateurs de la philosophie rationalisatrice qui devient modèle de référence et d'explication de la société industrielle.

Le rapport entre les concepts de rationalisation et de rationalité devient fondamental à la compréhension de notre société. Il marque la prégnance des sciences sur le monde occidental, plus particulièrement de la raison mathématique et des sciences physiques. Les mathématiques facilitent l'élaboration de démarches logiques et permettent ainsi d'expliquer et de comprendre la place de l'homme dans notre société. Plus particulièrement l'algèbre a pour rôle selon Descartes de symboliser et de définir clairement le réel. Les mathématiques font appel à une pensée objective et, de façon abstraite, elles simplifient le réel en le réduisant à ses plus simples éléments matériels. Bien que l'homogénéité de la nature soit contestée, le modèle mathématique n'en continue pas moins de demeurer un schéma d'analyse dominant. Par leurs démarches, les mathématiques peuvent se traduire dans les sciences sociales par la création d'ensemble d'inclusion, et donc d'exclusion dans l'étude des actions sociales qu'elles soient individuelles ou collectives. Appliquer au milieu industriel, la rationalisation sous-entendrait que les comportements collectifs sont rationnels, logiques dans l'ensemble des domaines qui constituent la vie de travail.

Existe-t-il une interdépendance entre une perception de la société fondée sur les notions de rationalisation et de rationalité - émis par les principaux textes fondateurs de la sociologie et de la sociologie du travail - et le développement de formes spécifiques de rationalisation au sein du monde industriel, comme les modes d'organisation du travail de Taylor et les théories de la "*départementalisation*" (1) de Fayol.

1. J.G. March et H.A. Simon, *Les organisations*, 1991, 254p.

CHAPITRE 1.
PREMIERE RATIONALISATION HORIZONTALE :
L'ORGANISATION DES SCHEMAS DE PENSEE

La rationalisation entretient un rapport avec une conception de la rationalité devenue prédominante dans les sociétés occidentales. Cette conception du rationnel est véhiculée entre autres par des penseurs, des scientifiques, des hommes de loi. Elle s'introduit comme élément de référence dans les sciences économiques et sociales et résulte d'une vue de l'histoire, de l'humanité qui doit tendre vers un progrès universel (2). La science apparaît comme un modèle vers lequel toute action doit tendre et comme un moyen d'atteindre l'objectif fixé par la société. L'introduction progressive des techniques dans le monde social et de la production permet le développement des sciences et la science devient une idéologie à part entière (3). Dans les sciences sociales, différents courants de pensée tendent vers une même définition du rationnel. Bien qu'ils distinguent dans la construction de leurs modèles plusieurs origines à l'action, ils privilégient le rapport existant entre les fins et les moyens. Si on admet qu'il existe d'autres formes de comportement, ils sont qualifiés de non rationnelles, d'illogiques. Cette conception du rationnel résulte de l'état d'un système technique et social de production à une époque donnée. La prédominance de cette conception du rationnel permet de comprendre le choix et les orientations qui ont été prise, par la suite, dans le monde du travail et dans les industries dans la seconde moitié du XXème siècle.

I- LA RATIONALISATION, UN SYSTEME DE PENSEE.

Afin de cerner la rationalisation nous examinerons les thèses qui sont à la fois des indicateurs et des vecteurs du développement de la rationalisation. Les auteurs privilégiés sont M. Weber, K. Marx, J. Habermas, V. Parsons et W. Pareto. Bien qu'ayant sur certains points des conceptions divergentes de la société, ces auteurs ont pour point commun de réfléchir sur le concept de rationalisation ou de privilégier deux modèles pour expliquer l'action humaine. Après avoir étudié la conception de la rationalisation et de la rationalité par les

2. G.G. Grancher, *La raison*, 1967, p.102

3. D. Jannicaud, *La puissance du rationnel*, 1985, 386p.

différents auteurs, une perspective pour dépasser et comprendre cette dualité sera présentée à partir d'une réflexion sur les fondements de la classification.

1- La rationalisation des systèmes de production comme continuité d'une perception de la société.

Pour les auteurs cités la notion de rationalité est immanente à l'action humaine. La rationalisation constitue alors une succession d'états aboutissant à un changement de la société. Selon Hegel, la construction du monde représente une étape dans le sens de l'histoire : *"la division de l'histoire de la philosophie en périodes nécessaires, doit montrer que cette histoire est un ensemble progressant organiquement, un enchaînement rationnel, résultat du labeur de toutes les générations antérieures"*(4).

Le concept de rationalisation concerne une période et un lieu donné selon M. Weber. L'auteur est d'ailleurs l'un des seuls à définir clairement ce terme. Il s'intéresse au sujet lorsqu'il cherche à comprendre la situation de l'Allemagne au vingtième siècle et par extension celle de l'Occident. Quand il isole les caractères propres de ces sociétés (organisation de la société, de l'Etat, du système de production, les possibilités d'échange et de travail) c'est un phénomène unique qu'il envisage pour expliquer leur mutation : le passage à un nouveau modèle philosophique. Selon M. Weber les changements intervenus dans son pays et par extension dans tout l'occident, sont de l'ordre de la pensée. La rationalisation se caractérise à partir de différents éléments :

Elle est définie comme *"notion d'intellectualisation, elle est le résultat de la spécialisation scientifique et de la différenciation technique propre à la civilisation occidentale"*(5).

Pour M. Weber, des dispositions à la rationalisation existent à une certaine époque. Spécifique aux sociétés occidentales, elle peut prendre des formes particulières, ainsi l'auteur évoque la notion de rationalisation dans le domaine juridique et dans le système monétaire (6).

Elle intervient sur l'organisation de la vie sociale puisqu'elle consiste en une nouvelle organisation de la société qui associe l'homme et son milieu ; la

4. G.W.F Hegel, *Leçon sur l'histoire de la philosophie*, T1, 1954, p.23

5. J. Freund, *Max Weber*, 1969, p.15

6. M. Weber, *Histoire économique, Esquisse d'une histoire universelle de l'économie et de la société*, 1991, p.273

technique apparaissant comme un moyen supplémentaire à la connaissance par l'homme de ces activités.

L'auteur associe à la notion de rationalisation de la société, l'idée de désenchantement du monde : par le progrès de la science et de la technique l'homme a cessé de croire au sacré, aux mythes, à la magie, aux esprits. L'homme sait désormais qu'il a la possibilité de connaître les choses, qu'elles ne sont pas le résultat d'un procédé inconnu, mystérieux (7). Il peut également maîtriser les éléments qui l'entourent par la prévision. La puissance du rationnel, des lois scientifiques et des règles techniques est devenue fondamentale. Leur capacité est augmentée par une croyance qui légitime la rationalisation : "*nous pourrions, pourvu seulement que nous le voulions, nous prouver qu'il n'existe en principe aucune puissance mystérieuse et imprévisible qui interfère dans le cours de la vie, bref que nous pouvons maîtriser toute chose par la prévision*" (8). La rationalisation n'a pas seulement remplacé un état d'esprit, elle l'a annihilé, et est devenue une fin en soi. Parmi les exemples utilisés par M. Weber dans sa démonstration l'activité de la mine à l'état pré capitaliste. Pour expliquer le droit d'exploitation minier spécifique au capitalisme moderne, il étudie successivement régime minier de l'antiquité gréco-romaine, de l'exploitation allemande et britannique. L'étude des spécificités de l'exploitation souterraine, bien que considérée comme élément déclencheur d'un nouveau droit d'exploitation, n'est pas développée (9). Or la perception réelle des zones d'exploitation, la connaissance de la qualité des minerais peut expliquer le découpage institutionnel. Il apparaît donc intéressant de confronter cette division de l'espace du sous sol et les différentes divisions institutionnelles pour comprendre les bouleversements de certaines activités minières.

L'extension du concept de rationalisation peut être attribuée au progrès scientifique et technique dans les sociétés occidentales ou être considérée comme le résultat d'un mode spécifique de production comme l'énonce la théorie marxiste. Dans le monde capitaliste, un nouveau rapport s'établit entre les détenteurs des capitaux et les ouvriers (qui vendent leur force de travail) en raison de l'expansion de la production marchande qui permet notamment la transformation des moyens de production et de la force de travail en marchandises.

7. M. Weber, *Economie et société*, 1971, p.3-59

8. M. Weber, *Le Savant et le Politique*, 1919, p.78

9. M. Weber, *Histoire économique, Esquisse d'une histoire universelle de l'économie et de la société*, 1991, p. 203

Dans cette perspective, le monde du travail n'est que le reflet du système économique à un moment de l'histoire. Ainsi, pour Marx, la formation des manufactures résulte de plusieurs conditions historiques : "*agrandissement du marché, commerce avec les Indes Orientales, accumulation de capitaux, aux modifications survenues dans la position sociales des classes et à l'accroissement du nombre d'individus privés de leur source de revenu*" (10). Reflet du système économique, la division technique du travail est une continuation de la division sociale du mode de production capitaliste, à savoir : "*L'atelier moderne qui repose sur l'application des machines est un rapport social de production*" (11). Cette mutation s'effectue au profit de la classe bourgeoise et aux dépens de la classe ouvrière et accentue le fossé entre les classes. Avec le développement de la spécialisation, l'ouvrier ne conçoit plus le travail entier. Il produit des biens qu'il ne peut acquérir ; tous les moyens sont mis en oeuvre par les détenteurs de capitaux pour déposséder l'un et enrichir l'autre. Aujourd'hui, l'existence de certaines activités de travail nécessite la prise en considération d'autres intervenants, tels que l'Etat. Celui-ci, dans des entreprises nationalisées, même si sa légitimité est de servir l'intérêt collectif devient parfois le défenseur de droits privés en raison des privatisations des entreprises publiques et en raison de l'existence de conjonctures spécifiques telle que la fermeture de sites.

Des travaux dépassent la perspective d'une explication de l'histoire universelle, définie sous la perspective d'un progrès générale de l'humanité ou sous celle de la domination d'un groupe particulier. J. Habermas, dont l'objectif est de s'opposer à la vision d'une science comme nouvelle foi, ainsi que le laissait percevoir M. Weber, fait face au positivisme et au technicisme (12). Un rapport nouveau entre la science et la technique s'est développé : à "*l'état d'indépendance*" a succédé celui "*d'interdépendance*". Cette nouvelle relation entraîne des changements dans "*le monde vécu du social*". La science ne se définit plus, comme prometteuse du progrès intellectuel et moral.

Quelles sont les raisons qui justifient l'utilisation de la notion d'interdépendance (13)? Tout d'abord une "*scientification*"(14) de tous les savoirs s'instaure. La science devient un modèle de référence. Puis, celle-ci se technicise, se transforme en procédés techniques. Le complexe scientifique et

10. M. Weber, *Histoire économique, Esquisse d'une histoire universelle de l'économie et de la société*, 1991, p.144

11. Idem, p.14

12. J. Habermas, *La technique et la science comme Idéologie*, 1990

13. Idem, p.4

14. Ibid, p. 9

technique s'étend à la vie sociale, au monde de la production industrielle et au monde politique et étatique. L'auteur parle alors de "*vases communicants*" : chaque innovation dans un domaine entraîne des modifications dans les autres. Enfin, les rapports d'échanges matériels et humains entre les secteurs se modifient continuellement et le rôle des sciences et des techniques devient prédominant dans le monde capitaliste. Selon J. Habermas, le développement du progrès scientifique et technique est à l'origine de la rationalisation. Alors que M. Weber cherche une explication institutionnelle aux modifications de la société allemande du début du vingtième siècle et plus généralement au passage des sociétés traditionnelles aux sociétés modernes, Habermas reprend le concept weberien de rationalisation dans un autre cadre de référence, celui de la science et de la technique, où tout aspect mystique perd de son influence. Les visions du monde étant remodelées, la science devient alors justificatrice du tout, parce que les jugements individuels prennent plus de place dans les décisions par rapport aux valeurs traditionnelles, plus collectives. Les nouvelles valeurs véhiculées par la science entrent en contradiction avec les anciennes, et ont pour fonction de modeler un nouveau mode d'organisation. Un nouveau type de légitimation s'établit, remplaçant la légitimation traditionnelle. L'évolution des sociétés occidentales ne consiste pas selon J. Habermas en un changement du cadre structurel ainsi que le soutenait Weber. Les sous-systèmes d'activités rationnelles existaient à l'état latent dans les structures précédentes et deviennent primordiaux dans le système de production par le développement des forces productives ; ils s'étendent par la suite à toutes les formes de systèmes existants. Touchant de prime abord les procédés de production, la technique s'introduit progressivement dans d'autres domaines. Ceux-ci ont acquis une certaine autonomie et se sont prédisposés à une organisation planifiée. Les rapports de domination et de légitimation traditionnelle sont remis en cause, ils se fondent désormais sur un système social. Le monde traditionnel empreint de mysticisme, source de relation d'interaction, fait place dans les sociétés capitalistes, à des relations entre moyen et fin, fondée sur une activité instrumentale ou sur une démarche stratégique. Cette perspective a engendré plusieurs critiques.

Selon H. Marcuse, la conception de la rationalisation de J. Habermas est particulière et se caractérise par plusieurs éléments : "*Un potentiel croissant des forces productives qui continue comme par le passé à représenter une menace pour le cadre institutionnel. Elle fournit un critère de légitimation pour les rapports de production qui entravent ce même potentiel*" (15). J. Habermas

15. H. Marcuse, *L'homme unidimensionnel*, 1968, p.154

distingue en effet deux types de rationalisation, l'une qui s'établit par le bas et l'autre par le haut (16). La rationalisation par le bas renvoie à la nécessité d'adaptation à toute nouvelle forme de production. On a "*dans le système de travail un progrès cumulatif des forces productives et une extension horizontale des sous-systèmes d'activité par rapport à une fin*", c'est à dire qu'il correspond soit à une activité instrumentale obéissant à des règles techniques, soit à un choix rationnel répondant à des stratégies spécifiques. Ainsi, l'infrastructure prend forme au niveau du transport, des communications et du commerce. Il y a extension au monde social, à l'école, à la famille et à la santé. Au fur et à mesure, ce phénomène s'intègre dans les sous-systèmes culturels et l'ensemble de la société est contraint par la modernisation. La rationalisation par le haut quant à elle se réfère au développement des sciences qui fournit les moyens d'expliquer ce qui nous entoure, de le justifier, d'en disposer.

A quelle science J. Habermas fait-il référence, à la physique ou aux mathématiques? Intègre-t-il dans la notion de science, toutes les disciplines et notamment la philosophie qui transmet le sens des choses. Le critère de classification est essentiel. La physique, les mathématiques ou la philosophie engendrent un mode de raisonnement et une perception du monde différents. Selon nous, les sciences mathématiques détrônent la philosophie comme explication du monde.

Comment s'intègre ce complexe scientifico-technique dans le "monde vécu social" ? Ces types de langages et de méthodes ne peuvent être simplement transférés dans le monde social. Ils ont besoin d'être compris par les personnes réceptrices du message. La technique apparaît comme un moyen pour la science de s'infiltrer dans la vie individuelle et collective. S'insérant dans le monde du travail, dans l'ensemble de l'infrastructure, elle pénètre jusque dans la vie la plus intime de l'homme, afin de devenir partie intégrante de sa vie. La vision mécaniste du monde s'institue par le développement de la science qui suscite une interprétation philosophique de la nature et de la société fondée sur les sciences de la nature. Pour C. Castoriadis la considération de "*l'essor de la science comme idéologie*", n'est possible que par la détermination effectuée à l'avance d'un certain nombre de postulats. Ces derniers s'énoncent dans les termes suivants :

" Omnipotence virtuelle de la technique, illusion asymptotique relative à la connaissance scientifique, rationalité des mécanismes économiques,

16. J.Habermas, *La technique et la science comme Idéologie*, 1990, p.30

termes sur l'homme et la société qui impliquent qu'ils soient naturellement prédestinés au progrès, soit qu'ils peuvent être manipulés de diverses manières pour y être amenés."(17)

Chaque auteur cherche à comprendre et à expliquer la mutation des sociétés occidentales. Le progrès de la science et de la technique joue un rôle déterminant. Modèle explicatif, la science est aussi modèle de référence dans la vie de la société et plus spécifiquement dans la vie de travail, elle peut être à l'origine par exemple de la définition d'un comportement rationnel du salarié ou de la recherche d'une méthode de travail suivant un raisonnement scientifique.

2- La prédominance de formes de rationalité duale et les différentes approches en question.

La rationalisation ne peut être étudiée sans faire allusion à la notion de rationalité. La rationalisation se fonde sur le caractère prédominant attribué au concept de rationalité et ceci, aussi bien dans l'appréhension théorique ou analytique de la société que des modalités opératoires au sein du milieu industriel. Afin d'éviter le cloisonnement de la réflexion, nous avons décidé d'aborder la notion de rationalité à partir de quatre auteurs dont deux ont déjà été mentionnés : M. Weber, J. Habermas, T. Parsons et V. Pareto.

M. Weber distingue quatre types d'action (18). Dans la recherche de la compréhension de l'édification de la rationalisation, ce sont les actions rationnelles en finalité et en valeur, qui sont déterminantes. L'action rationnelle en finalité est fonction d'un but extérieur, clairement défini, et de la mise en place des moyens pour atteindre ce but. Selon J. Freund, lorsqu'un ingénieur construit un pont, il pose une action rationnelle en finalité, combinant des moyens pour cette construction, sans s'interroger sur la valeur "affectuelle", représentative du sentiment que représente ce pont pour lui. L'usage qui en sera fait ne le préoccupe pas, sauf sous des aspects techniques. Car il n'a pas d'état d'âme par rapport à ce pont (19). Néanmoins l'étude sociologique de terrain montre que toute création ou modification d'un objet ou d'une situation fait intervenir d'autres agents que le concepteur dont les objectifs peuvent d'ailleurs diverger dans le

17. C. Castoriadis, "Réflexion sur le développement de la rationalité", dans Mendés, *Mythe du développement*, 1973, p.216

18. M. Weber, *Economie et société*, 1971, ch.1

19. J. Freund, *Sociologie de M. Weber*, Puf, 1969, P. 76

temps. Au travail de l'ingénieur s'associe celui du concepteur, du législateur ou de l'ouvrier qui maçonne. Par ailleurs, pour M. Weber l'individu peut agir en fonction d'une valeur qu'il considère comme fondamentale, il réalise une action rationnelle en valeur. Les passions et les sentiments actuels déterminent l'action qualifiée "*d'affectuelle*" par M. Weber alors que l'action traditionnelle répond à un ensemble de coutumes. Ces deux formes de comportement se situent à la frontière d'une activité orientée significativement.

Une des résultantes de la suprématie de l'action rationnelle en finalité est la progression du monde vers un état "*désenchanté*". Dans ce monde la capacité de produire des actions gratuites tend à disparaître. Au mode d'action rationnelle en finalité correspond un mode de légitimité, "*c'est à dire des raisons de l'acceptation par les individus du pouvoir de ceux qui les dominent*" (20). Quel que soit le type de société, un rapport de domination doit exister pour permettre la cohésion des individus. Il y a trois types de domination légitime qui ont respectivement pour critère soit un caractère rationnel soit traditionnel ou encore charismatique. Le modèle de la légitimité correspondant à l'époque des sociétés industrielles, est celui de type légal-rationnel. "*L'histoire repose sur la croyance en la légalité des règlements arrêtés et du droit de donner des directives qu'ont ceux qui sont appelés à exercer la domination par ces moyens*" (21).

A ce type de légitimité correspond une forme d'organisation que Weber appelle bureaucratie. Dans un milieu industriel, cette théorie a pour conséquence la spécialisation des tâches, et l'assignation à un emploi suivant la compétence. Le capitalisme se définit alors comme "*l'organisation rationnelle du travail libre*". Dans ce cadre, les facteurs de production sont tenus à être mobiles (22). La liberté constitue pour les travailleurs à être employés de la façon qui rémunère au mieux leurs aptitudes. La compensation du coût délimite la liberté des entrepreneurs. Ainsi, le capitalisme suppose un marché de travail où les normes économiques ne sont pas contrariées par les restrictions du métier ou par les interventions de l'Etat au bénéfice du syndicat.

De la même manière que M. Weber, J. Habermas privilégie deux types d'activité, celle qui est rationnelle par rapport à une fin et celle qu'il définit de communicationnelle. Dans la mesure où les actions sont déterminées par le cadre institutionnel, elles sont à la fois dirigées et imposées par des attentes de comportement sanctionnées et imbriquées. Dans la mesure où elles sont

20. M. Weber, *Economie et société*, 1977, p.219

21. Idem, p.221

22. R. Sainsaulieu, *Sociologie de l'organisation et de la transformation sociale*, 1980, p.54

déterminées par les sous-systèmes d'activité rationnelle par rapport à une fin, elles se conforment aux modèles des activités instrumentales ou stratégiques. Pour J. Habermas, il existe deux formes de rationalité (23) l'une technique, l'autre communicationnelle, appelée pratique. L'aspect technique est lié à la structure de l'activité rationnelle par rapport à une fin. Celle-ci est contrôlée par son succès. On y trouve deux catégories d'activité. La première est qualifiée "d'instrumentale". Elle obéit à des règles techniques qui se fondent sur un savoir empirique. L'évaluation s'établit par un contrôle dans la réalité. La seconde se réfère à un choix rationnel. Elle se règle selon des stratégies qui reposent sur un savoir analytique. Ce type d'activité implique des déductions sur la base de règles de préférence et de maximes générales. Son évaluation s'effectue selon une déduction en référence à certaines valeurs. L'activité communicationnelle est une *"interaction médiatisée par des symboles. Elle se conforme à des normes en vigueur qui définissent des attentes de comportement réciproque et doivent être nécessairement comprises et reconnues par deux sujets agissants au moins."* (24). Des sanctions intensifient la présence de ces normes qui sont véhiculés au cours des communications. La validité quant à ce type d'action est fondée sur la seule intersubjectivité de la compréhension des intentions et sur la reconnaissance des obligations par tous.

T. Parsons, critique la notion de rationalité telle que l'emploie M. Weber qui *"accorde un primat injustifié aux deux formes, dites rationnelles, tout en laissant dans l'ombre ce qu'il faut entendre par rationalité, Weber ne dit rien sur son mode de composition"* (25). Selon l'auteur, l'utilisation du concept de rationalité nécessite la connaissance du milieu et des motivations. La détermination de l'action rationnelle suppose la connaissance préalable des fins et valeurs finales de l'action. On peut dans ce cadre attribuer une valeur aux variables, et étudier par la suite si l'action est déterminée par son milieu externe et/ou interne, et comparer l'action et les motivations qui l'orientent. Selon T. Parsons, il existe trois façons d'entendre la notion de rationalité :

" Elle concerne le système de référence où se déroule l'action. Ce qui est d'un point de vue rationnel, de l'autre ne l'est pas.

23. J. Habermas, *La technique et la science comme Idéologie*, 1990, p.21

24. Idem, p. 22

25. Ibid, p.34

Il faut considérer le niveau d'organisation du système. Il n'y a pas de motif absolument rationnel. Les différences sont des différences de niveaux qui tiennent au degré d'intégration du système.

Elle se détermine par référence aux mécanismes qui assument l'organisation efficace du système." (26)

L'individu peut également se caractériser par un besoin constant de justifier ses actions dans le monde et d'établir des relations entre les choses qui l'entourent, en leur accordant une valeur de symbole. Ainsi V. Pareto essaie d'établir un tableau des comportements, en distinguant action logique et non logique (27). L'action logique se caractérise par une adéquation entre les fins et les moyens. L'acteur s'est donné un but et les moyens de les atteindre. Le procédé est réalisable, adaptable à la situation concrète. Le raisonnement de l'auteur peut s'appliquer à une situation observée au sein de la mine : l'instauration par un ingénieur d'un moyen de transport au fond pour le convoyage du charbon. Il connaît les moyens, les matériaux qui permettent l'édification de son oeuvre. Il existe ainsi un lien logique entre le raisonnement de l'ingénieur (déterminer méthode et matériel pour aboutir à une construction), et la situation concrète. Il peut ainsi constater l'évolution et l'adaptation de son action à la réalité objective. L'action non logique quant à elle, est plus courante dans la vie sociale, elle s'explique par les coutumes et croyances. A l'opposé de l'action logique, les conséquences sont différentes des modalités finales que l'acteur s'était imposé pour base. L'action non logique comprend toutes les actions qui subjectivement ou objectivement ne présentent pas de lien logique mais comportent, à un moment ou à un autre, une motivation par le sentiment en opposition à une démarche motivée par le raisonnement.

Peut-on parler de règne de la raison, ou seulement de champ de rationalisation ? D. Jannicaud dans son ouvrage "*La puissance du rationnel*" tend vers la seconde solution. Pour l'auteur, la raison n'intervient que dans quatre domaines. C'est au nom de la rationalité que l'immense transformation technico-scientifique accroît sa puissance, se substituant aux mythes, aux rites, et aux cultures traditionnelles. Elle devient le refuge, le modèle de l'ordre universel et

26. J. Habermas, *La technique et la science comme Idéologie*, 1990, p.106

27. "*Nous appellerons action logique, des opérations qui sont logiquement unies à leur but, non seulement par rapport au sujet qui accomplit les opérations, mais encore pour ceux qui ont des connaissances plus étendues, c'est-à-dire les actions ayant subjectivement et objectivement les sens expliqués plus haut. Les autres actions seront dites non logiques, ce qui ne signifie pas qu'elles soient illogiques*" V. Pareto, *Traité de sociologie générale*, 1968, p.67

même du sens de la vie. C'est par la médiation d'innombrables procédures rationnelles, théoriques, techniques et pratiques qu'elle assure son emprise sur le monde. Afin d'éviter que l'individu ne se trouve prisonnier de l'ensemble de ce mouvement technique et des effets qui en résultent, il trouve à sa portée un vaste système d'information qui n'évite pas selon D. Jannicaud que la personne "*est incontestablement soumise à de multiples rayonnements rationnels*".

La notion de rationalisation s'est progressivement introduite dans la vie de l'individu comme schéma de référence. Elle fait partie intégrante de son monde. Peut-on associer ce développement au rôle prépondérant qui est conféré aux sciences dites "pures" dans notre monde occidental ? Doit-on expliquer cette situation par le déploiement de la technique grâce aux sciences ? Ainsi J. Ladrière explique que la science a un double effet sur les représentations qu'il nomme respectivement "*effet direct et indirect*" (28). Aux anciennes valeurs édictées par la philosophie traditionnelle la science en substitue de nouvelles. Le schéma de représentation, qui permettait à l'individu et au collectif de se repérer, est remis en cause. Les effets indirects reposent sur le nouveau décor d'existence. Les modèles explicatifs de la société tournent "comme des horloges", sans éléments qui viendraient perturber le fonctionnement, par exemple le système de Parsons semble parfaitement réglé. Seul Marx, parmi les auteurs précédemment cités, évoque une perturbation possible de ce mode de représentation par la crise. Cette perception duale d'un monde semble contenir sa propre contradiction.

3- Ruptures ou limites de la rationalité

Dans les sociétés où le modèle rationnel prime, les conflits, les accidents apparaissent perturbateurs. Leur existence remet en cause le rapport dual entre une rationalité moyen/fin et les autres types de rationalité. Elle nous invite également à réfléchir sur les critères de classification nécessaires à l'élaboration d'un acte rationnel.

28. J. Ladrière, *Les enjeux de la rationalité*, 1977, p.104

L' Accident : Un élément perturbateur

Au nom de la "scientificisation" la rationalisation s'introduit dans le milieu industriel. Le milieu minier n'est pas resté à l'écart. Néanmoins, dans ce monde de travail où règne la prévision, le calcul des coûts, la recherche constante d'une rationalisation technique et humaine, il existe des phénomènes assujettis à des imprévisions engendrant des accidents mortels. C'est ainsi que le 10 mars 1906, un coup de grisou provoque la mort de mille cent neuf mineurs aux mines de Courrières dans le Nord-Pas de Calais ; le pays est bouleversé, les délégués mineurs accusent l'attitude de la direction qui a obligé les mineurs à descendre au fond malgré le danger que présentait un incendie.

La préférence pour un modèle unique de la rationalité connaît des limites. Celles-ci peuvent revêtir un caractère exceptionnel dans le temps et dans la gravité, ou peuvent être quotidiennes. Par exemple, un site d'exploitation charbonnier se fixe les moyens les plus efficaces pour supprimer les problèmes de transport qui limiteraient l'accroissement de sa production et leur utilisation est source d'accidents pour le personnel (29). Les nouvelles méthodes peuvent entraîner des mouvements d'opposition de la part des salariés. La prise en compte d'une seule forme de rationalité est insuffisante ; à la rationalité économique s'associe une rationalité sociale.

La suprématie d'un seul modèle de rationalité pose également problème à un niveau plus global, celui de l'hégémonie des sociétés industrielles. L'historicisme et l'économie néo-classique ont eu tendance à considérer la rationalisation comme principe évoluant vers un progrès pour tous. A ce titre les pays industrialisés ont implanté dans ceux qui ne l'étaient pas des moyens techniques afin de permettre à ces sociétés de suivre et d'aboutir au stade industriel des sociétés occidentales. Comment alors expliquer la situation de pauvreté des pays d'Afrique ou d'Amérique Latine ? La situation économique catastrophique de certains de ces pays rappelle la nécessité de prendre en considération leurs particularités culturelles, techniques, économiques, plutôt que de leur imposer des critères qui leur sont extérieurs.

Au-delà de la justification de raisonnements non logiques, inattendus et résultant des circonstances, et au delà de l'accident géologique ou humain, les crises attestent à leur tour de la nécessité de remettre en cause le système de

29. Cf. partie III, chapitre 3

pensée et notamment de prendre en compte les facteurs humains auxquels les penseurs n'avaient peut-être jamais donné assez d'importance. Par ailleurs elles révèlent le rôle du critère de référence et de l'acteur qui le conçoit.

La relativité du choix ou le critère de choix de classification comme élément moteur.

Les deux parties précédentes ont présenté la place considérable de la notion de rationalité en sociologie. La pluralité des définitions montre l'importance de l'angle d'approche. Il sera source de sélection, de préférence pour certaines actions mais aussi d'exclusion pour d'autres. Il sera également à l'origine de modes classificatoires utilisés pour orienter l'action, leurs types de construction. Pour comprendre et expliquer l'attitude, les actions d'autrui, leur donner sens, justification, l'homme omet bien souvent que cette démarche fait appel à un ensemble d'acceptations.

Les choix de classification ne sont pas neutres et universels mais le résultat d'un construit. La classification permet d'appréhender l'ensemble réel observable qui apparaît comme un découpage, une sélection de caractère, un marquage de régularité, une indexation de groupes homogènes (30). Deux démarches sont usitées dans la classification selon P. Tort. Dans le schème métonymique, le classement s'effectue par association, par exemple une relation de cause ou d'effet (le botaniste peut classer les plantes à partir de leurs propriétés utilisables pour l'homme). Dans un schème métaphorique, le classement s'établira par similitude, ainsi le botaniste réalise son classement en prenant pour base les "*parties anatomiques des plantes et leurs ensembles*" (31).

Plus que l'acte de classer, c'est la notion de critère qui prime dans la classification. Elle n'est en elle-même qu'une notion artificielle, qui "*n'aurait d'autre histoire que celle -externe- de l'arbitraire qui le fonde*"(32). Par exemple, la classification effectuée par les anatomistes prend en considération l'établissement soit d'une distinction à partir de critères de formes, de fonctions, de couleurs, soit d'une "*situation relationnelle chaque fois analogue*" (33). En l'occurrence le choix pour l'un ou l'autre critère entraînera la préférence pour certaine action et l'exclusion pour d'autre.

30. P. Tort, *La raison classificatoire*, 1989, 572p.

31. Idem, p.554

32. Ibid, p.294

33. Ibid, Etude 5, p.130

La préférence pour un schème de symbolisation entraîne des conséquences "*anthropologiques et idéologiques*" (34). L'interprétation donne un pouvoir à celui qui l'entreprend. L'historien qui s'intéresse à la classification des écritures au dix-septième et dix-huitième siècle utilise des équivalents rhétoriques pour retranscrire les hiéroglyphes. Progressivement une transformation du signe : à l'écriture en peinture succédera l'utilisation de signes puis le système phonético-alphabétique. L'intérêt n'est pas ici de réfléchir sur le métier d'historien mais sur "*l'histoire qui s'est écrite au sujet de cette écriture*" (35). Au cours de cette démarche, l'écriture devient objet de pouvoir. L'historien par son travail détient une compétence. L'auteur écrira "*il [l'historien] sert plus à la communication restreinte des savoirs et des pouvoirs qu'a leur dispersion ouverte*" (36). Le travail de retranscription de l'historien peut aussi constituer une reproduction du pouvoir par l'écriture, ainsi "*par l'interprétation se joue un double jeu celui d'éclairer ou d'obscurcir dans une écriture historique aux prises avec le mythe de sa propre origine*" (37).

Un parallèle peut-être établi avec les documents d'entreprises de la recherche de terrain. Les écrits du site de production en activité sont, par leur compréhension et leur utilisation, le propre de certaines catégories de personnel de l'entreprise. Au sein d'un site toutes les formes de documentations, données techniques, plans, fiches de salaire sont localisés dans les bâtiments du jour. Il y a possession par une partie du personnel (ingénieurs, agents de maîtrise) et en même temps dépossession, exclusion pour les autres (ouvriers). L'utilisation des documents en tant qu'archives est autre. Le sociologue se réfère à une démarche d'association. La première approche consiste pour le chercheur -extérieur à l'entreprise- à comprendre les activités à partir de notions semblables. Cette première démarche de lecture est déjà en soi une démarche de classification. Par la suite, l'analyse des documents montrera qu'un double jeu de compréhension s'instaure à partir d'une approche métonymique et métaphorique.

L'établissement de classification favorise l'élaboration de justification, d'un ordre, d'un repère des actions dans le temps et dans l'espace. L'importance des conséquences et de l'évolution des systèmes de classification est fondamentale. A la question "comment classifie-t-on?" doit se joindre une réflexion sur les raisons de la classification et les concepteurs de cette

34. P. Tort, *La raison classificatoire*, 1989, Etude 1, p.13-35

35. Idem, p.47

36. Ibid, p.49

47. Ibid, p.45-47

classification. S'il existe de nombreux critères à l'action rationnelle, l'acte rationnel ou le schéma rationalisateur ne sont pas remis en cause et leurs existences intensifient le processus de rationalisation. Restituer dans le contexte de la société capitaliste, classifier l'action, c'est établir une échelle de valeur et de comportement à partir de ce qui est rationnel ou pas. Au sein de la société un schéma rationalisateur domine, qui se veut explicatif de l'évolution de la société et du comportement individuel et collectif.

Des rationalités complémentaires et non plus duales

Le changement, ou ses différents processus, ne doit plus être analysé comme le résultat d'actions antagonistes, mais complémentaires. C'est pourquoi la relation entre les actions des individus ne doit pas être définie simplement en terme d'interaction pour laquelle les individus sont liés entre eux; il est préférable d'utiliser la notion d'interdépendance, c'est à dire de comprendre en quoi, dans un système, l'action de l'un des acteurs dépend de celle de l'autre.

L'analyse des systèmes et de leurs transformations sous l'angle de l'interdépendance entre agents et non de l'interaction entre acteurs, permet de dépasser la perception d'une société en perpétuelle évolution (38). Ce nouveau regard oblige à de nouvelles méthodes d'appréhension de la société. C'est ce que tente de nous montrer E. Morin dans son ouvrage *La méthode, la nature de la nature* (39). L'auteur, dans son introduction, qualifie l'ordre de "roi". Le fonctionnement de l'univers est calqué sur le rythme d'une horloge. Les lois de la nature régissent le monde et permettent de le comprendre. L'auteur regroupe sous le concept d'ordre "*les notions de déterminisme, loi, nécessité qui en sont les dérivés ou les applications*" (40). A partir des années vingt mais surtout à partir des années soixante, la perception de l'univers se modifie et la notion de désordre devient tangible. L'auteur, pour mieux faire comprendre les modifications de la société invite le lecteur à faire un détour par la physique. Ainsi il existe des modifications dans la vision de la particule de l'atome. Celui-ci n'est plus perçu comme une unité mais comme un ensemble d'interrelations qui peuvent selon l'organisation de l'atome donner des réactions multiples. Par extension, nous constatons que les modes de fonctionnement et les représentations individuelles

38. M. Forsé, *L'ordre improbable, entropie et processus sociaux*, 1989, 255p.

39. E. Morin, *La méthode, la nature de la nature*, 1981, 398p.

40. Idem, p.31

et collectives des centrales thermiques houillères sont distinctes entre les sites malgré leurs similitudes techniques et humaines (effectif, qualification) : est ce à partir des relations entre les éléments que s'établissent ces différences ? La complexification du monde remet en question le regard porté sur lui et la primauté d'un certain ordre. Ainsi dans le milieu énergétique, la complexité de la situation (multiplication des échanges, un accroissement de la demande énergétique, instauration de nouvelles données techniques) oblige à tenir compte d'une pluralité de nouveaux indicateurs. Ceux-ci sont orientés vers des intérêts spécifiques, et parfois contradictoires. L'évolution de la société s'engage alors dans une double voie: *"l'évolution ne peut plus être une idée simple: progrès ascensionnel. Elle doit être en même temps dégradation et construction."* De par cette évolution, l'auteur conclut *"il nous sera impossible d'isoler un maître mot, de hiérarchiser une notion première, une vérité première"* et de conclure *"l'explication ne peut plus être un schème rationalisateur"* (41).

Il y a désormais, pour E. Morin, une nécessité de dépasser la notion d'ordre, de rationalité et de penser en terme de confrontation, d'interdépendance entre l'ordre et le désordre. L'objet n'est plus l'adéquation entre un modèle rationnel et la réalité de la société, mais la conception du tout en terme de système. Néanmoins l'auteur ne nous donne pas de mode de lecture concret : admettre que le système résulte à la fois de sa construction et de sa destruction n'évite pas un classement du phénomène par le chercheur. Quels sont les critères de construction et de dégradation qu'il utilise ? N'est-il pas des dégradations plus importantes que d'autres ? E. Morin, associe dans sa perception du système, les notions de globalité et de traits relationnels. Le système se définit comme *"le caractère phénoménal et global que prennent des interrelations dont l'agencement constitue le système"* (42). Deux aspects interviennent dans cette conception : l'interrelation et l'organisation. L'idée d'interrelation renvoie pour l'auteur aux types et aux formes de liaisons entre éléments ou individus, entre ces éléments/individus et le tout. L'organisation n'est pas pour l'auteur un principe inhérent à la nature. Elle se définit *"comme l'agencement de relations entre composants ou individus qui produit une unité complexe ou système, dotée de qualités inconnues au niveau des composants ou individus. L'organisation lie de façon interrelationnelle des éléments ou événements ou individus divers qui dès lors deviennent les composants d'un tout. Elle assure solidarité et solidité relative à ces liaisons, donc permet au système une certaine possibilité de durée"*

41. E. Morin, *La méthode, La nature de la nature*, 1981, p.45

42. Idem, p.104

en dépit des perturbations aléatoires" (43). Le principe organisateur ne vient pas de soi mais "naît des rencontres aléatoires dans la copulation de l'ordre et du désordre dans et par la catastrophe, c'est à dire le changement de forme" (44). L'organisation joue alors un rôle prépondérant puisqu'un système d'éléments identiques peut être organisé différemment et donc devenir autre.

Etudier le système c'est le concevoir dans son ensemble et non pas simplement décrire ses éléments. Au sein de l'élaboration de la vie, un double mouvement s'établit. Le tout possède plus que les parties; ainsi l'unité complexe organisée possède trois éléments : *"d'une part son organisation, d'autre part l'unité globale elle même qui est le tout, enfin les qualités et propriétés nouvelles émergent de l'organisation et de l'unité globale" (45). En même temps la contrainte et l'entropie suggèrent l'idée que le tout peut être également moins que la somme des parties ; de là découle que l'on a "non seulement le gain en émergence, mais aussi la perte par contrainte, asservissement, répression" (46). Un système n'est pas seulement enrichissement, il peut être appauvrissement. Nous pourrions dire alors que l'énergie charbonnière perd une partie de ses composantes chimiques et sociales quand l'homme l'exploite. Sa rationalisation a en effet permis une amélioration des techniques, un accroissement de la production tout en produisant son propre déclin. C'est notamment en utilisant le principe de concentration de l'activité - qui est un mode de rationalisation industrielle - que s'est effectué progressivement l'arrêt de l'activité charbonnière dans le Nord-Pas de Calais. La contradiction expliquerait en partie l'ambiguïté du système de production charbonnier. Néanmoins l'apparition de contradictions ne caractérise pas les liens qui ont engendré ce nouvel état, seule une étude du terrain industriel pourra les spécifier.*

II- ADAPTATION DE LA NOTION DE RATIONALISATION AU SEIN DU MONDE INDUSTRIEL, UNE QUESTION DE VOCABULAIRE.

L'étude de l'activité charbonnière amène à dépasser la connaissance générale de la rationalisation à l'échelle de la société pour ce centrer sur les différentes conceptions de la rationalisation de l'activité de travail. Au même titre qu'il existe une rationalisation de la société, il y a une rationalisation du milieu

43. E. Morin, *La méthode, La nature de la nature*, 1981, p.104

44. Idem, p.103

45. Ibid, p.114

46. Ibid, p.114

industriel. Les différentes perceptions du travail ont donné lieu à divers courants de rationalisation (47) :

- le premier concerne le système productif. Il veut compte tenu des contraintes, obtenir une production conforme aux objectifs de départ et privilégie l'aspect technique.

- le second concerne l'ensemble des règlements qui façonnent le bon déroulement de l'entreprise;

- le troisième concerne la place de l'individu et du collectif dans le système productif.

Est-ce suffisant d'associer la sphère du travail à un seul type de rationalisation ? Un retour à l'objet permet d'appréhender la réalité de façon plus globale. En ce qui concerne le développement de l'industrie charbonnière, la rationalisation s'inscrit dans un processus qui se met en place dès les années trente et qui associe deux systèmes interdépendants : il est commandé par la mise en oeuvre progressive d'un principe de concentration issu d'un choix et d'une volonté étatique ; à l'échelon de l'entreprise, la rationalisation se joue de manière privilégiée dans trois domaines : la division du travail, la technique et l'administration qualifiée de gestion administrative.

1- Les différentes perceptions de l'entreprise.

Les angles de vue, les perspectives citées limitent chaque fois le champ d'étude. Les travaux de Catherine Ballé, traite de la difficulté à étudier l'évolution sociale, difficulté attribuée à "*une polarisation scientifique qui se traduit par une certaine dichotomisation des recherches*" (48). Elle remarque que les recherches portent "*tantôt sur les modes d'action, tantôt sur les mouvements sociaux, tantôt sur les institutions, ou bien encore, tantôt sur les éléments de structure, tantôt sur les points de rupture*" (49). Un rapprochement pourrait être effectué avec les études entreprises sur la notion de travail. S. Erbes-Seguin constatant la profusion de définitions du travail, se donne pour objectif de les répertorier (50). Elle relève trois points. En premier lieu, le travail est perçu d'un point de vue technique. Les recherches tentent soit d'analyser l'adaptation de l'homme à son

47. R. Sainsaulieu, *Sociologie de l'organisation et de la transformation sociale*, 1980

48. C. Ballé, "Sociologie du travail et sociologie du Changement", *Sociologie du travail*, n°1, 1980, p.48

49. Idem, p.48

50. S. Erbes Seguin, *Sociologie du travail*, 1972, p3-6

poste de travail, soit de privilégier "*l'aspect psychologique du travail*", c'est à dire l'étude des relations entre le poste de travail, l'environnement matériel et la constitution physiologique de l'individu. L'étude tient compte "*des attitudes au travail*" par la recherche des motivations et des degrés de satisfaction. En second lieu le travail peut être considéré comme un phénomène social. C. Ballé associe cette tendance aux approches fonctionnalistes qui s'intéressent aux "*relations organisées dans et autour du travail*". Enfin l'auteur distingue les recherches qui conçoivent le travail comme pratique de la société c'est à dire analyse la société à partir des forces sociales et de leurs rapports.

Si le travail et la division du travail peuvent se définir comme phénomène social, comme phénomène technique, ou encore comme pratique de la société, l'entreprise peut être définie comme organisation technique, comme institution ou comme lieu de rapports sociaux ; l'individu sera considéré successivement comme objet ou comme sujet. Si d'un point de vue théorique chaque élément de l'entreprise peut être séparé, d'un point de vue pratique ces éléments se combinent ainsi que le remarque C. Ballé "*l'entreprise est située dans un contexte de transformations économiques, techniques et sociales. De plus, elle est caractérisée par les clivages entre le monde patronal et le monde ouvrier. Enfin l'entreprise est examinée sous un angle qui met successivement au centre de l'analyse sociologique le groupe ouvrier, les différentes catégories professionnelles, et en dernier lieu, le système social qu'elle constitue dans sa globalité*" (51). Le travail n'est pas simplement technique, il est aussi révélateur d'un certain nombre de fonctions et de statuts. Pour G. Friedmann dans le *Traité de Sociologie* (52) la division des tâches renvoie à la division technique. La division des opérations par elle même ne peut se comprendre sans faire référence à la division sociale ou encore à l'organisation hiérarchique. On ne peut mentionner l'aspect technique au sein d'un seul cadre de référence, de découverte technologique et/ou scientifique. Les évolutions techniques se situent dans une situation de transformation d'ensemble, "*le développement de l'industrie ne saurait donc être analysé que dans une étude d'ensemble du développement des sociétés industrielles. On ne saurait donc commettre l'erreur d'un processus cumulatif d'inventions et de découvertes techniques ou scientifiques*" (53).

51. C.Ballé, "Sociologie du travail et sociologie du changement", *Sociologie du travail*, n°1, 1980, p.38

52. G.Friedmann, P.Naville, *Traité de sociologie du travail*, T.1, 1961, p.11-33

53. Idem, p.441

Porter un regard sur le travail en tant que tel est insuffisant, il faut d'étudier l'entreprise en tant que système de travail. S. Erbés-Seguin propose trois approches de l'entreprise (54). L'entreprise peut être considérée comme une institution stratégique, elle n'est plus un système formel ayant ses règles, ses normes, ses fonctions mais un organisme qui évolue selon les besoins sociaux. L'entreprise peut être envisagée en terme de structure. Ici, deux directions sont privilégiées : le processus technique de fabrication, et l'application des décisions définissant de nouvelles normes. L'entreprise peut être perçue comme un lieu où se construisent des rapports sociaux où chaque groupe défend ses intérêts. A une valeur technique du travail s'associe une valeur sociale. Des études sur l'évolution des processus techniques peuvent aboutir à l'analyse de ses conséquences sur les relations humaines. Savoir si la division du travail est sociale tel que l'énonce la théorie marxiste ou si elle est avant tout technique se situe sur un autre plan de réflexion.

La sociologie du travail se veut "*l'étude sous tous leurs aspects, de toutes les collectivités humaines qui se constituent à l'occasion du travail*", selon G. Friedmann (55), ceci en tenant compte à la fois de l'aspect local lié à l'entreprise et du caractère global de la société. L'entreprise n'est pas étudiée en tant qu'entité et c'est vers la sociologie des organisations qu'il faudra se tourner pour aborder le sujet d'étude, afin de comprendre les modalités d'articulation de la tâche de l'individu, de son itinéraire de carrière et des relations de travail qu'il entretient. G. Friedmann constatant une baisse de plus en plus importante de l'intervention mentale des ouvriers dans le processus de production, associent cette diminution à "*un stade relatif à une structure particulière de l'appareil de production, des relations économiques et même de la science*" (56). Chaque élément du système de travail doit être restitué dans son espace de référence. L'étude des relations de chaque ensemble ou sous-système avec les autres permettra de comprendre les imbrications et le fonctionnement du système global.

2- Des définitions multiples de la rationalisation au sein du monde du travail

Bien que particulière au système de production capitaliste, la rationalisation peut prendre plusieurs formes. Toute action dans le système

54. S. Erbés Seguin, *Sociologie du travail*, 1972, p.39-55

55. G. Friedmann, *Traité de Sociologie du travail*, 1961, P.26

56. Idem, p355

possède ses propres finalités. Comme l'indique G. Friedmann, il existe à l'intérieur même du système des finalités divergentes. Trois types de rationalisation se distinguent : intérêt pour l'économie nationale d'un pays, intérêts privés et intérêts du travailleur (57) . L'intérêt de la rationalisation pour l'économie nationale d'un pays (A) est la distribution de la plus grande quantité de travail et de hauts salaires entre le plus grand nombre de travailleurs afin d'absorber les produits fabriqués et de réduire au minimum le contingent de chômeurs subsistant à la charge de la collectivité. Les intérêts privés de l'entrepreneur (B) - patron ou société - sont de réaliser une utilisation rigoureuse des machines et de la force de travail, de manière à obtenir un maximum de rendement et de profit. Les intérêts des travailleurs (C) consistent à définir un travail qui inclut un minimum d'usure corporelle et/ou mentale ; ce qui est recherché ici, c'est une possibilité d'élever le rendement à long terme. Il apparaît difficile de répondre de façon satisfaisante aux exigences de ces trois types de rationalisation, dans un temps délimité et par une politique unique.

Le discours de G. Friedmann montre le rôle de l'angle d'étude pour observer la réalité. Il dénombre trois formes de rationalisation dans le système capitaliste : celles développées par l'Etat, par l'entrepreneur et par le salarié. Ces formes, souvent divergentes, résultent de trois caractéristiques, l'environnement concret, les finalités des groupes référentiels et de leur rôle dans la société. L'existence concrète de ces trois types de rationalisation montre, encore une fois, que l'on ne peut parler de rationalisation absolue.

La notion de rationalisation dans l'industrie s'est transformée tant dans ses applications que dans ses représentations. Différentes politiques de rationalisation ont existé et de nombreux dispositifs ont été mis en place par l'Etat ou par des institutions comme les Charbonnages ou les HBNPC. Par exemple, la politique allemande de rationalisation instaurée en 1929 ou encore dans un tout autre registre, celle établie par les HBNPC en 1984. S'il est certain que les sens sous-jacents ne sont pas identiques, la volonté de rationaliser l'activité industrielle est commune.

Au sein du monde du travail, la notion de rationalisation renvoie généralement à l'organisation scientifique du travail. Mais là encore plusieurs énoncés se sont fait jour, les énoncés les plus développés relèvent de la science du travail dans laquelle se situe Taylor et dans la science de la direction des

57. G. Friedmann, *Problèmes humains du machinisme industriel*, 1946, p.371

entreprises dans laquelle se situent les écrits de Fayol. La distinction s'établit en terme de priorité et de primauté d'un type d'action sur l'autre.

Il est difficile de donner une définition qui ferait l'unanimité de la rationalisation en sociologie du travail. Selon le domaine privilégié de la réflexion (conception de l'homme, du travail, ou de la société), la rationalisation du travail ne se définit pas de la même manière. Cinq définitions de la rationalisation relatives au milieu du travail ont été relevées au cours de nos lectures.

- L'encyclopédie Larousse de la Sociologie renvoie à deux types de rationalisation :

"Celle du travail qui s'est développée au cours de ces cinquante dernières années de l'ère industrielle, s'attachant essentiellement aux renouvellements techniques et aux efforts de standardisations auxquels s'accouple un courant de rationalisation bureaucratique"(58). Il s'agit donc des changements de technique mais aussi des méthodes dans l'organisation du travail.

Le cas de l'industrie charbonnière après sa nationalisation en 1946, en raison de sa complexité, peut être considéré comme un modèle de cette double définition.

- Benjamin Coriat définit la rationalisation comme *"transformation des procès du travail suivant les méthodes Taylorienne ou Fordienne"* (59). On peut dire d'une part qu'il se limite à une période précise dans le temps - le début du vingtième siècle- et dans l'espace - les Etats-Unis- où ces méthodes prendront naissance pour se diffuser dans les pays signataires du traité de Rome. D'autre part, il ne s'intéresse qu'au procès de travail à partir du facteur travail et technique. Enfin, ce système s'inscrit dans une période clé de l'organisation industrielle : passage du travail à domicile à la concentration en atelier, perte de l'autonomie dans le travail et standardisation du temps de travail.

- M. de Montmolin, pour sa part, conçoit la rationalisation comme *"l'adoption et l'emploi de tous les moyens permettant d'accroître le rendement que fournissent la science et l'organisation systématique du travail"* (60). Son objectif est d'augmenter le niveau général de la prospérité par la production de

58. c'est nous qui soulignons.

59. B. Coriat, *L'atelier et le chronomètre*, 1979, p.121

60. M. De Montmolin, *Le taylorisme*, 1984, p.113

biens moins chers, abondants et de meilleure qualité. L'auteur, comme B.Coriat, associe la notion de rationalisation à la période d'après guerre et au Taylorisme (comme le nom de son ouvrage l'indique). Il s'intéresse donc essentiellement au procès de travail. Mais à la différence de B.Coriat, il privilégie dans l'organisation Taylorienne l'aspect scientifique, l'utilisation de la raison. Il écrit plus loin *"c'est l'utilisation des moyens les plus économiques, les plus rationnels que la raison impose"*. Il s'agit avant tout, pour lui, de l'introduction des bureaux d'études et de l'étude des temps. L'homme au travail n'est pas perçu dans sa totalité, il est saisi comme objet technique.

- Pour Georges Friedmann qui a orienté une grande partie de son oeuvre sur l'étude du travail et des rapports de production, il existe deux tendances à la rationalisation du travail :

"Dans la rationalisation du travail lato sensu, certains englobent toutes les tentatives d'organisation intérieures et extérieures à l'entreprise : ententes, associations pour une plus grande production rationnelle, et de distribution des biens, aménagement technique des ateliers, adaptation réciproque de l'ouvrier et de la tâche par la sélection et l'orientation professionnelle".

"La rationalisation prise stricto-sensu ne comprend que les efforts d'organisation et de sélection professionnelle intérieurs à l'entreprise, et intéresse seuls les problèmes humains du machinisme industriel"(61).

La première forme de rationalisation concerne une totalité, tout ce qui concourt à la production, avec des éléments qui se situent en amont et en aval de l'entreprise. La seconde est plus limitative puisqu'elle ne s'intéresse qu'à l'entreprise prise comme élément d'un système global, élément constituant lui-même un système autonome. La définition de G. Friedmann distingue les deux grandes tendances du système de la production industrielle qui se succéderont dans le temps : une rationalisation interne qui pour être meilleure doit s'étendre à la complexité externe c'est à dire à son environnement. Il mentionnera : *"L'ensemble des phénomènes désignés sous le nom de rationalisation contribue à définir le visage nouveau que le capitalisme prend au début du vingtième siècle et qui permettra d'atteindre le socialisme"* (62). Selon lui, l'effort de rationalisation ne peut être analysé que dans une étude d'ensemble du développement des sociétés industrielles. Il faut donc aborder les problèmes de

61. G. Friedmann, *Problèmes humains du machinisme industriel*, 1946, p.22

62. Idem, p.24

croissance démographique, d'urbanisation, le développement de l'économie de marché et non considérer la rationalisation comme seul résultat d'une évolution mécanique liée aux seules inventions techniques ou scientifiques.

- G. De Terssac et P. Dubois dépassent une définition qui ne se limiterait qu'au cadre de l'exécution du travail c'est à dire de prescription et de contrôle. Les auteurs parlent de gestion de production où marché, technique et acteurs sont partis prenants. Ainsi les dirigeants, les concepteurs des dispositifs techniques, les exploitants et les utilisateurs participent ensemble au développement de la rationalisation. La notion de rationalisation est alors conçue "*premièrement comme un processus, c'est à dire une construction sociale qui associe plusieurs acteurs : elle se traduit par des choix d'organisation imposés ou négociés, mais dans tous les cas établis à partir d'une analyse et d'une modélisation du système que la rationalisation vise à gérer à partir de sa compréhension. Deuxièmement la rationalisation est un processus permanent qui accompagne toute tentative d'analyse et de conduite de systèmes de production : la rationalisation en tant que construction sociale est un processus nécessairement inachevé, jamais complètement stabilisé, toujours entrain d'être repris pour être mis au point*" (63).

Ces multiples définitions de la rationalisation se rejoignent sur certaines dimensions. C'est le cas de l'espace-temps (tous les auteurs assimilent ces faits au vingtième siècle) et de l'espace géographique (les pays industriels et le rôle prépondérant des Etats-Unis). Relevons néanmoins que les auteurs prennent des directions divergentes. Certains s'intéressent au procès du travail, à la technique, ou à la gestion de production d'autres observent les rapports d'autorité ou de subordination dans le travail, d'autres enfin privilégient l'environnement social extérieur à l'entreprise.

III- L'INDIVIDU ET SON COMPORTEMENT COMME PRODUIT D'UNE CONCEPTION RATIONALISATRICE.

L'ampleur et la généralisation de la rationalisation amènent à se poser la question de l'influence de son développement sur le comportement humain et notamment de l'influence de formes de rationalisation au sein du milieu industriel : est ce que la rationalisation est intégrée ou redéfinie par les

63. G. de Terssac et P. Dubois, *Les nouvelles rationalisations de la production*, 1992, p.23

individus ? Afin d'étudier ultérieurement le comportement des salariés dans leurs activités de travail, les principales conceptions théoriques de la perception des individus seront énoncées.

1- la perception des individus en sciences sociales.

Au sein du milieu de travail, l'aspect humain n'apparaît pas comme notion première dans les études du travail, si l'on s'en tient à la chronologie historique. L'homme est présent dans les procédés employés par Taylor, mais ne suscite pas de développement particulier, en raison de la conception taylorienne de l'individu. Ce n'est qu'avec l'intervention des travaux de l'école des relations humaines qu'un intérêt particulier s'est développé en faveur du facteur humain. Remarquons toutefois que les énoncés de l'école des relations humaines résultants de l'enquête de Hawthorne se distinguent peu de ceux de Taylor ; en revanche l'objectif de leur étude est différent, ce courant de pensée s'intéresse aux relations de groupe dans le travail et considère que l'accroissement de la productivité peut être obtenu en cherchant à mieux satisfaire les besoins de l'homme au travail.

Dans l'ensemble des milieux intellectuels et industriels s'est construit un idéal-type qui est aussi un idéal culturel. Un modèle de comportement humain se dessine : *l'homo economicus*.

L'homo economicus comme modèle de référence

L'homo economicus est un concept construit scientifiquement, censé servir de modèle à l'individu ainsi qu'à tous ceux qui l'entourent, pour lui montrer ce à quoi il doit tendre, et pour définir ce que l'on peut attendre de lui. L'activité de la société résultant de la somme des comportements individuels. Pour la thèse néoclassique le comportement humain est modélisable mathématiquement. Tout individu qui s'écarte du modèle est considéré comme irrationnel. Cette optique mise en avant par les économistes classiques imprègne la vie sociale. On a souvent eu tendance à adapter le théorique à l'empirique, utilisant une analogie entre l'investigation du scientifique et celle de l'acteur dans ces pratiques usuelles.

K. Mannheim limite la portée de cette théorie en écrivant "*nous ne pouvons calculer a priori ce qu'une pensée doit-être, nous pouvons simplement influencer la tendance générale*" (64). L'auteur ne conçoit pas que la science ait un effet dominant et déterminant. Il se forme un phénomène de va-et-vient entre la théorie et la pratique. La théorie définit le social et clarifie la situation, "*elle devient fonction de la réalité*", érige une certaine forme d'action qui change la réalité, et l'acte suscite en fin de compte une nouvelle théorie. Ce raisonnement abstrait privilégie la satisfaction absolue et par extension le gain dans l'acte de travail, mais dans la pratique l'homme prudent ne peut-il pas préférer un gain inférieur à une satisfaction maximale ? Cette dernière hypothèse ne peut théoriquement pas exister, pour deux raisons liées à la théorie : celle-ci écarte de fait toute action non rationnelle de l'individu, et postule que la probabilité objective de l'action correspond à la condition de son efficacité.

La sociologie individualiste développe également une perception spécifique du comportement humain. Un rapprochement semble s'établir entre la thèse individualiste issue de la sociologie et l'utilitarisme économique. La notion d'individualisme méthodologique prend pour appui les thèses de l'économie classique pour créer ses propres postulats. Il ne s'agit pas d'une opposition entre les deux théories, mais d'un prolongement de la recherche qui se donne pour objectif de prendre plus en considération le facteur individuel que celui de la technique. Le paradigme individualiste, introduit dans la sociologie française par R. Boudon, associe à la compréhension de l'individu dans sa vie sociale, la compréhension de sa vie de travail (65). L'analyse sociologique garde pour postulat la recherche par les acteurs d'une optimisation de leurs décisions en égard aux contraintes définies par le système. Quoi qu'il en soit, dans un milieu de contrainte donnée, l'homme est considéré comme un être agissant. L'action individuelle n'est pas perçue comme répondant toujours à des principes utilitaristes fondés sur le gain. Elle peut aussi s'expliquer selon des principes théologiques, ou de tout autre type de portée. Pour l'individualisme méthodologique, le moteur de l'action n'est pas la recherche d'un bonheur universel pour tous et désiré par tous ; la recherche se cantonne à la compréhension de l'individu en tant qu'unité. L'apport de cette théorie est avant la reconnaissance du facteur individuel.

Par la suite, les travaux de M. Crozier définissent le comportement du salarié dans une nouvelle perspective : celui-ci n'utilise plus le terme d'action

64. K. Mannheim, *Ideology and Utopia*, 1936, p.112

65. R. Boudon, *La logique du social*, 1979, 275p.

mais celui de stratégie individuelle (66). La rationalité des comportements est toujours considérée comme centrale mais elle est définie cette fois comme limitée et contingente.

Le caractère subjectif de l'action a bien souvent été ignoré en raison de la dominance de certaines théories qui postulent que la société tend vers un progrès universel et dans cette évolution irréductible l'homme est considéré comme un être raisonnable, doué d'action rationnelle. Puis de nouvelles théories émergent, elles se donnent pour mission de placer sur le devant de la scène l'homme et ses qualités subjectives. Ces théories sont en rupture par rapport aux thèses antérieures. Elles adoptent un autre cadre de référence.

L'émergence du facteur humain

C'est en opposition à des recherches essentiellement fondées sur les aspects techniques du travail que l'école des relations humaines se développe. Face à la prépondérance d'une conception de l'homme déterminé et déterminable, elle met l'accent sur le facteur humain et propose une nouvelle approche de l'homme au travail, notamment en terme de motivation. A l'origine de ce courant de pensée, il y a une étude effectuée par E.Mayo et son équipe dans les locaux de Hawthorne Works, entreprise de la Western Electric Company, étude qui a duré de 1927 à 1939. La recherche se décompose en trois phases (l'expérience du test room et deux campagnes d'entretiens) afin d'étudier les facteurs qui influencent la productivité du travail (67).

L'enquête a abouti à des résultats inattendus pour les chercheurs :

- Les conditions matérielles de travail ont une influence limitée sur la productivité.
- Le fait d'être valorisé pour un groupe entraîne une meilleure productivité.

66. M. Crozier, *L'acteur et le système*, 1977, 478p.

67. G. Friedmann, *Problèmes humains du machinisme industriel*, 1946, p.287-307

- Pour les individus, l'amélioration de la productivité est rattachée à une qualité particulière de leur moral et à une nouvelle définition des rapports hiérarchiques.

- La relation entre encadrement et ouvrières est source de conflit. Le caractère de la relation est lié au moral dans le travail et à la vie du salarié hors de l'entreprise. En outre la relation touche aux motivations de l'individu au travail, ce qui implique que son activité ait une signification pour lui et ne soit pas vécue comme une contrainte.

- L'enquête montre l'importance du groupe qui remplit une fonction interne et une fonction externe (protection contre l'encadrement). On ne parle plus de motivation individuelle mais interpersonnelle.

Trois conclusions peuvent être retenues ici. Tout d'abord, les résultats de l'enquête montrent que l'individu agit par rapport à des motivations d'ordre plus complexe que l'appât du gain ou la peur de la faim, avancés par Taylor. La motivation, selon l'école des relations humaines répond à plusieurs principes : elle ne s'inscrit pas dans un registre d'ordre économique, mais de satisfaction "*morale*" d'ordre affectif, liée à l'intégration de l'individu dans le groupe de travail et dans l'ensemble du système de production. La compréhension des objectifs de l'entreprise permet une plus grande efficacité. Elle développe la capacité à être volontaire dans le travail. Le travailleur est plus efficace lorsqu'il dispose d'une certaine autonomie. Il y a une limite au rôle du contrôle dans le travail. L'important n'est pas les conditions de travail telles qu'elles sont, mais telles que le travailleur les ressent. La motivation dépend donc des structures informelles des ateliers, c'est à dire des affinités et des motivations (aspirations) des individus aux projets. L'analyse relève aussi l'importance de la vie hors travail. L'individu s'intègre dans un système de travail technique et humain et dans un système social ; pour le comprendre, il faut donc tenir compte de sa situation totale. Son comportement au travail est le fruit aussi bien de son histoire personnelle que de sa situation de travail. A la satisfaction morale, interne à l'entreprise, s'ajoute la motivation qui est socialement valorisée. Enfin, la théorie des relations humaines démontre l'existence de relations informelles. Afin de comprendre cette notion, il est nécessaire d'étudier le cadre conceptuel dans lequel se placent les auteurs attachés à ce courant de pensée. Ce cadre se définit comme un système. Ainsi

les éléments qui les composent sont interdépendants et tout changement a une répercussion sur l'ensemble du système. L'école des relations humaines se donne un objet collectif. Elle s'intéresse au groupe dans toutes ses dimensions : atelier, entreprise. Elle conçoit le collectif comme le résultat d'une coopération entre ses membres, volontaire ou non. Le problème est de comprendre comment les systèmes coopératifs se construisent. Le système coopératif s'établit à partir de deux types d'organisation, humaine et technique. L'organisation technique correspond aux marchés des biens et aux niveaux technologiques de fabrication; ce sont des données invariantes. L'organisation humaine comprend l'individu et l'organisation sociale. La notion d'individu fait référence à la vie privée et aux conditions sociales de sa vie, actuelles ou passées. L'organisation sociale quant à elle, constitue et est constituée de systèmes sociaux qui se définissent comme regroupant des individus dont les sentiments et les intérêts sont mutuellement dépendants. C'est l'activité de l'industrie dans le système qui fait que les industries appartiennent au système social.

A l'organisation sociale correspondent les relations intragroupes et entre groupes. Les événements qui se produisent en son sein, sont issus de quatre types de logique (68). Tout d'abord, les auteurs évoquent la logique du sentiment. Celle-ci exprime les valeurs sociales portées par les relations interindividuelles qui existent dans les différents groupes présents dans l'entreprise. A un autre niveau, la logique du coût permet d'évaluer les objectifs économiques de l'ensemble de l'organisation. Elle relie l'organisation humaine à l'organisation technique. Par ailleurs, la logique de l'efficacité est celle qui permet d'évaluer et de maintenir les efforts de collaboration des membres de l'organisation. Enfin l'organisation sociale fait appel à des systèmes d'idées et de croyances par lesquelles les valeurs de l'organisation sont affirmées et forment une "idée-logique".

L'organisation sociale se subdivise à son tour en organisation formelle et informelle. La première répond à des lois, des règles édictées par la structure au pouvoir. Elle permet d'assurer la coopération nécessaire pour accomplir l'objectif de l'entreprise. La seconde est la résultante des interactions et contacts interindividuels. Elle est formée de relations interpersonnelles.

Dans cette perspective, l'entreprise se caractérise par deux traits. Dans un premier temps, elle apparaît comme une organisation sociale regroupant

68. P. Desmarez, *La sociologie industrielle aux Etats-Unis*, 1986, ch.2

plusieurs systèmes sociaux dans l'espace, qui peut être l'atelier ou l'entreprise elle même. Si l'on tient compte des fonctions essentielles de cette dernière, produire tout en satisfaisant ses membres, on privilégie deux types de systèmes sociaux ou sous systèmes, le système technique qui est établi par la direction et qui assure la coordination la plus efficace des travaux, et le système humain qui assure la communication entre les membres en optimisant leur satisfaction. Dans un second temps, deux types d'organisation se distinguent au sein de l'organisation sociale de l'entreprise, l'une formelle et l'autre informelle auxquelles correspondent deux logiques :

Formelle	Informelle
Structure de l'organisation telle qu'elle est définie par la direction. Ce sont des règles de droit.	Forme d'organisation non formelle qui est aussi structurante. Ce sont des règles de fait.
Logique des coûts centrée sur l'objectif instrumental et l'objectif de l'efficience. Il s'agit d'une logique avec efficacité rationnelle.	Répond à la logique des sentiments interne à l'entreprise.

A la seule définition technique de la tâche, l'école des relations humaines ajoute le facteur humain en déployant une théorie des motivations et des relations informelles, qui porte sur les problèmes de satisfaction et d'intégration. Il apparaît nécessaire de comprendre le facteur humain pour pouvoir corriger ou limiter les déséquilibres qu'il peut générer.

2- Incidences dans le travail

L'introduction de la rationalisation nécessite l'étude des fondements intellectuels qui sont à son origine, la connaissance des normes qui permettent la pérennité de son existence, ainsi que l'analyse des modes de commandement qui lui sont propres. Ajoutons que l'étude de la rationalisation ne serait pas complète sans celle de la mécanisation. Sur ce plan concevoir en terme d'application directe la conception d'un système technique à son utilisation est insuffisant, sa mise en pratique nécessite toujours une redéfinition de l'utilisateur ; le processus de rationalisation entraînant différentes transformations.

L'introduction de la mécanisation au sein des différents milieux, si elle a été longtemps décriée, a eu pour intérêt de révéler la prédominance de la technique au sein de la vie quotidienne, considérée comme source de modifications dans le travail et hors travail. Au sein du travail, Otfried Mickler (69) montre les exigences de qualification entraînées par le changement technique. Pour l'auteur qui étudie au sein du système allemand la formation des ouvriers professionnels des PME, les exigences dépendent des structures techniques et organisationnelles qui sont elles même fonction des conditions et des facteurs économiques du système industriel capitaliste. Dans un cadre hors travail, on peut faire ici référence à une étude de J.M. Golthorpe et F. Lockwood dont l'objet consiste à expliquer les attitudes et les comportements d'un groupe d'ouvriers économiquement privilégiés à partir des valeurs qu'ils ont intériorisées (70). Ils cherchent à savoir si la rationalisation n'a pas engendré un embourgeoisement du groupe d'ouvriers en raison de l'augmentation de son revenu. Les auteurs concluent en trois points : il y a une amélioration des conditions de vie des individus, la situation doit s'analyser en terme d'adaptation à la situation et non d'acceptation, une prospérité matérielle n'entraîne pas à elle seule un embourgeoisement.

Le monde de la rationalisation s'est étendu à la sphère sociale et à la sphère du travail. Dans l'acte de travail se produit un phénomène d'éparpillement des tâches stimulé par la mécanisation. S'il est favorisé au dix-neuvième siècle par la spécialisation des machines, il est également motivé selon G. Friedmann

69. O. Mickler, "Rationalisation et déqualification du travail : le cas de l'industrie allemande", *Sociologie du travail*, 1/1979, p.33-43

70. J.J. Golthorpe, *L'ouvrier de l'abondance*, 1972, 252p.

par "*la croyance quasi-mythique des ingénieurs*", pour lesquels la division des tâches apparaît comme naturelle dans l'interprétation progressiste de l'univers. G. Friedmann montre qu'il est nécessaire d'étudier le lieu d'application de la transformation technique et souligne l'importance du facteur subjectif de l'action individuelle.

Afin de comprendre le rapport de l'ouvrier à la rationalisation, G. Friedmann se réfère à une enquête de H. Drucker effectuée en 1943, dans deux fabriques de tanks situées dans des villes du Middle-West (71). Les deux fabriques A et B, appartiennent à la même société mère, possèdent un équipement matériel identique pour produire le même type d'engins. A est installée à l'époque dans des locaux vétustes, non adaptés aux types de production. Néanmoins elle présente un taux d'absentéisme plus faible, ainsi qu'une meilleure ambiance que B. A la fin de l'étude, les fabriques A et B affichent des résultats globaux différents. L'auteur cherche à expliquer comment B, avec de meilleures conditions de travail et un rendement individuel plus conséquent, produit des résultats globaux médiocres par rapport à A. L'analyse des conditions de travail permet à l'auteur d'observer que si B était très organisée, utilisant les méthodes tayloriennes, A présentait au contraire une forme d'organisation complètement improvisée. Les ingénieurs parlaient d'ailleurs de "*manque de netteté dans le travail*" pour qualifier les méthodes de cette fabrique. L'auteur attribue à ce dernier phénomène la cause d'une production globale plus élevée pour plusieurs raisons. Il permet à l'individu une plus grande autonomie, une plus grande fluidité dans l'acte de travail, qui a pour conséquence à son tour une bonne entente, une participation nulle part égalée, entraînant une production globale supérieure à celle d'autres fabriques. A travers cet exemple, on constate que l'action peut posséder une origine autre que technique. Le comportement au travail est issu de facteurs objectifs et subjectifs. La notion de sentiment est partie prenante de l'acte de travail. Ne pas tenir compte de tous les facteurs propres au comportement individuel - et ceci quel que soit le degré de complexité de l'organisation- peut aboutir à des effets pervers. Ce type d'exemple aurait pu être tiré d'un autre type d'industrie, telle que l'industrie minière ou d'une organisation qui ne soit pas liée au monde du travail.

La considération de l'individu en des termes mécaniques fait oublier qu'à une redéfinition des modalités de temps de travail et de rémunération, la rationalisation demande une réorganisation et une révision de la théorie même de

71. G. Friedmann, *Travail en miettes*, 1956, p.22

l'organisation du travail, ne serait-ce que dans le domaine des modes de relations existant entre individus. C. Durand s'intéresse aux modes opératoires de la rationalisation du travail et à ses effets sur les relations entre individus. Il définit alors la rationalisation dans une terminologie taylorienne. Selon lui, elle se limite à *"la préparation de plus en plus poussée de l'étude et de l'analyse du travail en vue d'en contrôler plus étroitement les différents éléments et de les coordonner dans un système qui vise l'efficacité de la production"* (72). C'est à partir d'une étude effectuée au sein de sept entreprises que l'auteur conclut à l'existence de deux formes imbriquées de la rationalisation : le processus technique normalise les relations et il nécessite un accroissement de l'autorité. C. Durand, observe que *"les processus techniques d'organisation du travail se couplent avec certaines formes de relations de travail qui s'expriment par des styles de commandement"* (73). Les responsables de l'organisation du travail ont trois préoccupations : technique, réglementaire et humaine. L'espace humain permet d'établir quatre types de relation entre le commandement et les subordonnés. A chaque mode d'intervention technique correspondait un mode de commandement : En premier lieu l'autoritarisme qui consiste à *"diriger par coup de gueule et à s'appuyer sur un système plus ou moins sévère de sanctions diverses"*. En deuxième lieu, le paternalisme qui renvoie à l'investissement de la direction dans la prise en charge morale de son personnel. En troisième lieu, l'esprit de participation correspond à un mode de relation, qui développe un sentiment de concertation et cherche à susciter une coopération du personnel en développant l'information, la communication ; on accroît alors le nombre de réunions. La dernière méthode de direction se définit selon C. Durand plus comme un mode d'intervention. Elle consiste à *"s'efforcer de dépersonnaliser les méthodes de direction en les bureaucrisant et en les technicisant"* (74). Cette méthode a pour particularité d'introduire des solutions techniques pour éviter les erreurs et de dépersonnaliser les rapports hiérarchiques. On rationalise en *"préparant l'intervention par une analyse technique et statistique des résultats"*. Trois cas de figure sont alors possible : une prévalence des rapports humains, une relation préparée par un diagnostic et une intervention technique. L'auteur cite le cas de la fausse manoeuvre dans le procès de production, *"où l'on cherche à automatiser, où on essaye par une technique d'empêcher qu'elle [la fausse manoeuvre] se reproduise"* (75). Les quatre modes de commandement définis par C. Durand

72. C. Durand, Rationalisation de l'organisation du travail et relation de travail", *Colloque de Dourdan*, 1978, p.276

73. Idem, p.275

74. Ibid, p.288

75. Ibid, p.290

peuvent coexister dans la pratique. L'auteur tente de définir des degrés de rationalisation au sein de l'activité de travail, en analysant l'assimilation ou la confrontation par rapport à l'existence de certains modes de relations entre les individus.

L'étude du comportement des individus s'associe à une analyse du contexte organisationnel et de l'organisation elle-même, c'est à dire des rapports hiérarchiques établis entre les individus. C'est ce que confirment les travaux effectués de 1950 à 1965 par le groupe de recherche de l'Institute for Social Research. Selon A.Tannebaum et S.F. Sershore, l'individu ne doit pas être considéré comme une simple personne mais comme appartenant à un tout. Cette recherche privilégie le regard sur la variable "contrôle" pour étudier l'organisation. Ils montrent ainsi la nécessité de dépasser une analyse en terme de comportement individuel ou de rapport entre individus (rapport de subordination entre ouvriers et contremaître) au bénéfice d'une approche plus globale (intégration des rapports à la direction, du comportement, de la philosophie de chacun). Un double mouvement se met en place où l'interdépendance des éléments du système est source pour l'individu de modification. D'un côté il y a imprégnation de la société par ce modèle. La rationalisation fait référence à une conception de l'homme, renvoie à des valeurs historiques, philosophiques, sociales ; de l'autre côté des applications pratiques se développent dans le milieu industriel et une période de redéfinition, de réajustements issus de l'activité humaine accompagne ce phénomène.

L'existence d'un élément de l'existence de l'autre, et une modification au sein d'un sous-système engendre une altération soit de l'autre, soit de la totalité.

CHAPITRE 2.

INTENSIFICATION DE LA RATIONALISATION AU SEIN DU MILIEU INDUSTRIEL

L'organisation du système productif ne peut se comprendre sans effectuer un retour sur le passé et plus particulièrement sur la situation des pays industrialisés au début du siècle. A la même période, ou M. Weber introduit et conceptualise la notion de rationalisation pour expliquer les modifications de la société, la notion de rationalisation est introduite dans le milieu du travail (1). Comprendre les contextes philosophiques et industriels passés c'est aussi enrichir le regard sur la situation contemporaine. Existe-t-il une concordance entre les conceptions de la rationalisation comme perception de la société et les énoncés théoriques développés au sein du milieu industriel ?

I- DIVERSIFICATION ET DIFFUSION DE LA RATIONALISATION INDUSTRIELLE

L'idée de rationalisation pénètre le milieu industriel dès le début du siècle et ceci dans l'ensemble des pays industriels. Elle se déploie alors dans différents secteurs énergétiques et plus particulièrement dans l'industrie charbonnière et électrique. L'observation d'autres activités que l'activité charbonnière permet, par le biais de la comparaison, d'éclairer la diffusion de la rationalisation au sein de l'activité industrielle. Le choix pour instruire cette comparaison s'est porté sur le secteur de l'électricité, non seulement parce qu'il est producteur d'énergie, mais aussi parce qu'il est aujourd'hui entreprise d'Etat. Le secteur énergétique a été nationalisé en 1946, comme l'activité charbonnière. Le développement de l'électricité et du charbon sont en étroite interdépendance. Ainsi les centrales thermiques houillères constituent un pont entre l'énergie charbonnière et l'énergie électrique. Néanmoins la rationalisation des activités dépasse le cadre de l'énergie puisqu'elle se diffuse dans l'ensemble des pays occidentaux et prend alors des formes et des modes d'existences divers.

1. M. Weber (1864-1920), Taylor(1856-1915), H. Fayol(1841-1925)

1- Un nouveau schéma de production appliqué à une pluralité d'activités industrielles.

L'ensemble des milieux énergétiques a subi l'influence de la rationalisation. L'hypothèse étant que le charbon et l'électricité ont connu des modifications similaires. Le côté "électricité" sera abordé à travers l'ouvrage de A. Beltran et P. A. Carré intitulé *La fée et la servante* qui traite de " *l'effet de l'électrification sur la hiérarchie et l'usage des sens* " (2).

La similitude entre les deux milieux énergétiques s'établit dans la recherche d'un processus de rationalisation dès la fin du XIXème siècle. Recherche d'une nouvelle organisation du travail et d'une nouvelle gestion de la production qui se diffuse au-delà de l'activité de travail. La similitude entre les deux milieux énergétiques s'établit notamment au niveau du processus technique, et ce aussi bien dans la durée que dans le choix de son expansion. A. Beltran et P.A Carré étudient les différentes représentations de l'électrification française, dans un espace temporel constitué par la période d'innovation et de diffusion d'une nouvelle technique : la maîtrise de l'électron. Après avoir développé les principes élémentaires de la découverte de l'électricité, ils analysent les différentes étapes de la diffusion qui lui permettront de devenir partie intégrante de notre vie quotidienne, au sein de la maison comme au sein de l'atelier. Cinq périodes se succèdent dans le développement de l'électricité en France.

- Entre 1870 et 1880, l'énergie électrique est appréhendée par son côté mystérieux, mythique. La fascination prime dans le regard que l'on porte sur cette nouvelle source d'énergie. Dans quel cadre se trouve-t-on à l'époque ? Période de diffusion puisque des milieux de réflexion orale ou écrite se forment. Par exemple, en 1875, se mettent en place les annales de la Télégraphie. Les différentes innovations qui ont entouré l'exposition internationale de l'électricité organisée à Paris montrent la profusion des découvertes. Elle est nommée par Alain Beltran la "*révolution de 1881*" (3), on y observe :

- 1871, Zénobé Gramme présente la dynamo à l'Académie des Sciences ;
- 1873, Hypolite Fontaine réalise le premier transport de force, l'énergie électrique peut enfin être transportée ;
- 1875, Brusch met en place le régulateur pour lampe à arc qui permet l'éclairage public ;

2. A. Bertrand, *La fée et la servante*, 1991, p.9

3. Idem, p.59

- 1876, Jablockoff invente la bougie qui porte son nom. A la même période, Swan et Edison inventent la lampe à incandescence ;
- 1876, Werner Von Siemens construit la première locomotive électrique.

- Entre 1880 et 1914 commence une période de résistance. L'introduction de l'électricité au sein de l'industrie est très lente puisque l'on utilise encore essentiellement l'énergie hydraulique et la vapeur. Les réticences sont liées à certaines inquiétudes des patrons et investisseurs face à l'engagement de procédés dont ils ne sont pas sûrs et qu'ils ne contrôlent pas (4). Malgré certaines peurs, notamment des accidents ou des dangers incontrôlés, l'électricité s'introduit progressivement dans la vie de travail et dans la vie quotidienne. Au sein de l'activité de travail, l'électrification s'accompagne d'un changement dans l'organisation du travail et plus particulièrement de l'utilisation des méthodes tayloriennes.

- Une nouvelle période prend place entre 1914 à 1939 ; elle se définit comme un temps de diffusion. Les premières modifications techniques au sein de l'industrie électrique surviennent avant la première guerre mondiale et lui permettent d'occuper quelques années après une place considérable. Son expansion se manifeste par la création d'un réseau d'interconnexions. Celui-ci permet à l'ensemble de la France d'être ravitaillée en électricité selon les besoins. Parallèlement, les auteurs observent un changement dans la gestion de la production. Par exemple, Beltran et Carré font référence à Ernest Mercier qui, développant une nouvelle gestion de la production électrique dans la région parisienne, permet la réduction de onze sociétés productives en 1919 à trois en 1930 (5). Au travers des idées du gestionnaire se retrouvent une volonté, un vocabulaire et une démarche commune à d'autres activités industrielles : "*organiser en commun la production à des conditions économiques, unifier la fréquence [électrique], permettre aux sociétés de distribution de se consacrer uniquement au développement de leur réseau, préparer des ententes avec les entreprises de transport hydraulique*" (6).

- Par la suite une période de restructuration se met en place de 1939 à 1949, suivie d'une période de reprise. La population pourra ainsi lire par voie d'affichage : "*Electricité de France travaille pour fournir au pays toute l'énergie*

4. A. Moutet, "Les origines du système taylor en France", *Mouvement Social*, 1975, n°93, p.49

5. A. Beltran, *La fée et la servante*, 1991, P.259

6. Idem, p.300

électrique dont il a besoin" (7). Ceci n'est pas sans nous rappeler les slogans d'après la seconde guerre mondiale pour une relance du pays par le charbon (8). Au cours de la période, l'électricité s'introduit durablement dans les autres activités industrielles et devient source de transformation. L'électrification des fosses entraîne l'utilisation de nouvelles techniques et la formation de nouveaux agents.

- La dernière phase débute après les années 70. L'énergie électrique est désormais devenue omniprésente dans notre vie individuelle et collective. De nouveaux procédés de production énergétique se mettent en place : aux centrales thermiques et hydrauliques de EDF s'ajoutent les centrales nucléaires, alors que les centrales thermiques des houillères subsistent et fournissent de l'électricité aux fosses, aux différentes activités industrielles des HBNPC et à une partie de leurs habitations.

La similitude entre les deux activités énergétiques se manifeste dans la recherche d'une nouvelle organisation du travail et d'une nouvelle gestion de la production qui modifie l'espace du travail et de la société en général. La rationalisation prend ainsi forme dans de multiples domaines : sphère privée, publique, milieu de travail et hors travail. La recherche dans les deux secteurs d'activité s'échelonne sur une longue période. Néanmoins la périodisation montre également que les changements ne sont pas isolés. Ils sont même complémentaires. Le charbon permet dans un premier temps le développement de centrales thermiques électriques. Par la suite l'électrification permet un nouveau type d'extraction du charbon. Plus près de nous, le développement respectif des deux activités s'oriente de manière contradictoire : la rationalisation permet à l'électricité de prendre un nouvel essor à partir dès années 1970 ; parallèlement l'activité charbonnière utilise les principes de rationalisation pour gérer son déclin.

2- L'extension des méthodes à l'ensemble des pays industriels

La rationalisation se développe dans l'ensemble des sociétés industrielles et elle prend forme dans l'industrie au travers de la recherche d'un nouveau mode de gestion. Ce changement nécessite un contexte favorable.

7. A. Beltran, *La fée et la servante*, 1991, p.300

8. E. Desbois, Y. Jeanneau, B. Mattéi, *La foi des charbonniers*, 1986, 192p.

Une situation économique, politique et scientifique favorable à la rationalisation

L'extension de la rationalisation au sein de la société industrielle relève d'un contexte particulier. Plusieurs facteurs ont favorisé son développement :

Le progrès technique joue un rôle important. Il s'introduit dans la vie quotidienne et dans la vie de travail, en introduisant notamment de nouvelles innovations. Citons pour exemple le téléphone, le télégraphe, le tramway, l'éclairage public. Dans ce contexte, les Etats-Unis deviennent le symbole de l'ensemble de ces transformations. Ainsi A. Beltran et P.A. Carré expliquent que si en 1913, la France est peu électrifiée, "*le nouveau monde semble tout électrique*" (9). Il s'installe désormais une véritable adulation pour ce pays considéré comme en avance sur son temps. Le premier tramway, dont le principe vient des Etats-Unis, est mis en circulation à Paris en 1855. Le public "*ne tarde pas à le nommer l'américain*" (10). De même, quelques années plus tard ce n'est pas le nom de Fayol ou celui de Gantt qui seront les plus usités, mais celui de Taylor. Tant dans le milieu industriel que dans le milieu social, la notion de progrès est au centre des désirs et des réflexions. Dans la vie de travail, elle se matérialise par la recherche d'une nouvelle organisation de la production. L'objectif s'inscrit dans une politique et une économie de croissance. Ce qui permet à Friedmann d'écrire "*une mesure de rationalisation n'est véritable que si elle assure à qualité égale une baisse sensible et durable des prix, donc une augmentation du pouvoir d'achat chez le consommateur*" (11). L'ensemble de la population est donc concerné et peut y trouver bienfait.

La conjoncture économique est propice. Ainsi, aux Etats-Unis, un ensemble d'éléments concourt à la recherche de nouveaux principes dans les domaines de la technologie et de l'organisation du travail : la rapidité de l'industrialisation dans le Nord à partir de 1830, la fin de l'esclavage en 1860. Ce phénomène se renforce après la crise de 1873-78 par la concentration de l'industrie et la multiplication des machines, puis, à la fin du dix-neuvième siècle, par l'apparition des trusts. A la même époque, M. Debouzy relève une immigration massive et la formation d'une classe ouvrière internationale et

9. A. Beltran, *La fée et la servante*, 1991, p.11

10. *Idem*, p.77

11. G. Friedmann, *Crise du progrès*, 1936, p.120

multiraciale (12). La préoccupation du contrôle des mouvements de ces populations facilitera pour une part la diffusion des idées de Taylor auprès des industriels.

La population est favorable à de telles idées, prête à les développer, à les répandre et ceci aussi bien au sein du milieu industriel qu'à l'extérieur.

Si elle fait l'unanimité dans des groupes aussi divers que les partis, les syndicats, les ouvriers, les industriels, cette volonté commune cache néanmoins des intérêts et des objectifs différents, comme le montre l'étude de P. Fridenson sur la genèse du taylorisme dans la société française entre 1904 et 1918. Les syndicalistes de l'époque recherchent la paix sociale, mouvement qui est qualifié par G. Friedmann de simple "*illusion*" (13). La modification du procès de travail permet également à certains ingénieurs de se constituer en tant que groupe social et ainsi de "*lutter contre la banalisation [de leur statut], d'affirmer leur suprématie sur ceux qui viennent d'autres écoles*" (14). Les ouvriers, quant à eux ne sont pas foncièrement opposés aux innovations techniques. Ils y trouvent même un moyen de se rassembler (15). Néanmoins les patrons d'entreprise semblent hésiter entre plusieurs formules d'organisation afin d'assurer un gain financier potentiel. Selon Fridenson, il y a débat entre "*les inconvénients surtout financiers et les avantages économiques réalisés, en particulier en situation de forte concurrence, soit l'augmentation de la production*" (16).

Aux modes de diffusion au sein de l'entreprise s'associent des modes de diffusion en dehors du contexte industriel. Ces deux évolutions convergent par la multiplication des échanges. Ainsi Fridenson note que les milieux universitaires et militaires sont favorables à son développement. Fayol a consacré une partie de sa vie à faire connaître sa conception de l'entreprise, notamment auprès des ingénieurs. Les idées et les méthodes de Taylor seront diffusées au sein des grandes écoles, mais aussi parmi les dirigeants de la grande industrie. A Moutet révèle que Taylor entretenait des correspondances avec Le Chatelier, ingénieur du corps des mines, professeur à l'école des mines de Paris et créateur de la revue de la métallurgie en 1904 (17). L'Etat a également une très grande influence. Il a

12. M. Debouzy, *Travail et travailleurs aux Etats-Unis*, 1984, p.14-26

13. G. Friedmann, *La crise du progrès*, 1936, p.125

14. P. Fridenson, "Un tournant taylorien de la société française" (1904-18), *Annales ESC*, n°5, Sept-Oct 1987, p.1039

15. pour appuyer son propos, P. Fridenson se réfère aux grèves de Renault de 1907-08

16. P. Fridenson, "Un tournant taylorien de la société française" (1904-18), *Annales ESC*, n°5, Sept-Oct 1987, p.1043.

17. A. Moutet, "Les origines du système taylor en France", *Mouvement social*, n°93, 1975, p.16-49

pour charge la production et le transport et peut donc être un accélérateur du changement. L'aide gouvernementale se met en place, notamment après la seconde guerre mondiale par le biais du plan Monnet. L'Etat encourage également le développement des missions de productivité (18), Missions qui ont pour objet l'étude des facteurs de la productivité au niveau humain et technique (19). La diffusion des idées s'étend donc conjointement dans tous les domaines et dans toutes les catégories de population de la société.

Tout concourt, on le voit, à créer un climat favorable au développement de la rationalisation, que ce soit en matière de progrès technique, de conjoncture économique ou de disposition de la population.

De la modification du procès de travail à la science de l'économie industrielle

Bien que résultant d'intérêts divergents, la rationalisation se répand dans le monde du travail par la recherche de nouveaux modes de gestion. Leurs applications demandent cependant à chaque fois une adaptation aux particularités du pays. Déjà à l'époque, des formes variées de rationalisation du travail coexistent : des Etats-Unis provenaient "*le taylorisme, le fordisme*" (20), en France apparaît le fayolisme, le bedaux et l'étude de C. Roy. Les réflexions sur la rationalisation se développent et ainsi "*dans tous les pays d'Europe et jusqu'en Extrême Orient elles prirent alors racine*" (21). Des comités scientifiques s'établissent alors dans la plus grande partie des pays occidentaux : Angleterre, Italie, Tchécoslovaquie, Pologne, Autriche, Belgique, Suisse, Hongrie, Bulgarie, Suède et plus tardivement, au Japon. Plusieurs procédés se développent dans tous les pays mais aussi dans tous les secteurs, dans l'armée, dans l'industrie charbonnière et dans des industries plus récentes comme l'industrie automobile .

La rationalisation devient la base d'une nouvelle science, l'économie industrielle et dépasse ainsi la simple recherche d'un mode de gestion ou d'une science du travail . Le concept d'économie industrielle apparaît en Allemagne dès

18. L. Boltanski, "America, America, le plan Marshall et l'importation du management", *Actes de la recherche en sciences sociales*, N°38, 1981, p.19-41

19. *Rapport Mission française de productivité aux Etats-Unis* en janvier 1952, CDF, Ed. Morin, Paris, 1952

20. G. Friedmann, *La crise du progrès*, 1936, p.121

21. *Idem*, p.123

les années trente pour C. Roy. Celui-ci, ingénieur civil des mines (qualifié de technicien français par Friedmann) écrit un ouvrage intitulé *La formule allemande de production rationnelle dans l'industrie en 1929*. Le titre choisi à l'époque est évocateur. L'auteur donne une nouvelle définition de la rationalisation - ou *Rationalisierung* - en allemand à partir de son analyse de la stratégie de la *Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit* (22) : "système d'organisation économique qui doit provoquer un accroissement du bien être national par un abaissement des prix, une augmentation de la quantité et une amélioration de la qualité des produits disponibles" (23). Il décrit alors deux méthodes d'organisation scientifique du travail qui s'appliquent, selon lui, à deux domaines : la science du travail et la science de la direction des entreprises. L'auteur emploie les termes de science de l'économie industrielle pour décrire le phénomène. Dans ce cadre la rationalisation ne possède pas seulement un caractère économique, elle a aussi un caractère social, donnant à l'Etat un rôle primordial à jouer. La rationalisation apparaît en Allemagne dès 1923, pour répondre à un problème financier à l'échelon national. Selon l'auteur, "*l'industrie allemande avait un énorme capital fixe sans le capital circulant nécessaire pour l'emprunter*" (24). Il parle alors de conception comptable puisqu'elle est déduite du bilan financier de l'industrie. La rationalisation se présente comme un diptyque dont les deux tableaux symbolisent la concentration des entreprises et le développement du capital financier. La concentration consiste à introduire les applications les plus efficaces dans les entreprises aux rendements les plus élevés. Plusieurs modèles de concentration peuvent alors coexister (25) : la concentration horizontale "*qui aboutit au groupement d'entreprises appartenant au même échelon de la production ou remplissant les mêmes fonctions économiques*"; la concentration verticale ou intégration aboutit "*au groupement d'entreprise appartenant à des échelons successifs ou complémentaires de la production*"; la concentration diagonale ou transversale "*qui est une combinaison des deux formes simples*". L'auteur donne l'exemple "*d'une société de production de courant électrique avec centrale unique à Essen et qui, par la suite, absorba de nombreuses entreprises de production et de distribution d'électricité tout en assurant le ravitaillement en combustible par l'acquisition des mines de houille et de lignite*" (26). En matière de capital financier, la rationalisation renvoie plus

22. Organisme central pour tous les travaux de la rationalisation allemande qui centralise un nombre d'institutions consacrées à l'organisation scientifique

23. C. Roy, *La formule allemande de la production rationnelle*, 1929, p.1

24. *Idem*, p.13

25. *Ibid*, p.119

26. *Ibid*, p.120

spécifiquement à l'accélération de la vitesse du capital circulant par le procédé dit de fabrication continue. Celle-ci comprend le travail à la chaîne, la gestion de la production (réduction des stocks inactifs en cours de fabrication) et la spécialisation des usines. Les méthodes, telles que le travail à la chaîne, importées des Etats-Unis après la première guerre mondiale, sont à considérer comme un système de production. Selon C. Roy, la fabrication continue n'est qu'une "*manifestation typique de la rationalisation*" (27). Dans cette évolution de la gestion du travail ou du capital, l'Etat joue un rôle important. Il facilite l'extension de la rationalisation par son intervention dans le domaine législatif ou réglementaire et plus particulièrement par son aide au maintien de salaires élevés qui "*sont nécessaires pour faire accepter aux ouvriers le travail à la chaîne et en compenser les mauvais effets sociaux*" (28). L'Etat intervient aussi dans la gestion des entreprises et la répartition des biens par l'intermédiaire de la loi de socialisation du 23 mars 1919 qui "*oblige les producteurs de charbon à adhérer à des cartels régionaux*". Enfin l'Etat allemand s'immisce dans le marché financier puisque "*le gouvernement du Reich conserve la surveillance suprême et contrôle la fixation des prix de vente*" (29).

Dès lors la rationalisation élargit son emprise. Elle intervient dans la définition d'une économie industrielle en matière de concentration d'entreprise à laquelle s'associe la tentative de pallier le "*manque chronique du capital circulant*" (30); elle ne concerne plus simplement le procès de travail. Dans cet élargissement de la rationalisation, l'état joue un rôle d'accélérateur et de réglementaire.

A ce stade de la recherche un premier bilan du processus de rationalisation industrielle peut être fait. Quatre points ont été relevés.

- Le développement de la rationalisation dans la sphère du travail et plus largement dans la sphère industrielle converge avec un changement de la société. La rationalisation ne se limite pas à l'introduction d'un simple procès de travail mais elle se définit comme une science de l'économie industrielle. A l'influence des penseurs présentée dans la première partie, il faut donc associer l'intervention de plusieurs acteurs que sont l'entreprise, les collectifs de travail et l'Etat. La rationalisation peut alors revêtir différentes formes. Néanmoins cette diversité tend vers une même finalité, poursuivant un idéal de raison, de paix sociale, de

27. C. Roy, *La formule allemande de la production rationnelle*, 1929, p.17

28. *Idem*, p.24

29. *Ibid*, p.80

30. *Ibid.*, p.20

progrès pour l'humanité. Idéal dans lequel les ingénieurs se donnent pour vocation de tracer la voie, d'orienter le changement par des méthodes scientifiques. En s'introduisant dans l'activité industrielle la rationalisation perd cependant très vite son sens premier et l'idéal de raison se modifie en conséquence : de la raison comme principe de raisonnement, on glisse vers la raison comme calcul économique dans l'entreprise. Mouvement que résume très bien A. Beltran dans son étude historique de l'électricité, en écrivant " *A l'utopie des années 1880-90 se substitue un discours fonctionnaliste... Aux envolées lyriques sur les lumières nouvelles, aux métaphores éclairées, font place de grises considérations sur les rendements, les tracés des lignes ou les primes diverses*" (31).

- La rationalisation se déploie, selon les époques et les lieux, de manière différente. L'intégration dans le monde du travail, plus particulièrement en France, connaît plusieurs étapes selon Fridenson : "*l'accent est mis d'abord sur la transformation matérielle des ateliers (circulation, manutention des pièces en série), et son organisation administrative (gestion des contrats avec l'Etat, planification)*", ce que l'auteur précise en évoquant la "*méthode française du salaire au rendement et la réforme administrative à la Fayol*" (32). Il met l'accent sur les rapports d'autorité et le système de contrôle. Ces adaptations peuvent se comprendre en raison des spécificités françaises, "*en particulier les doutes patronaux sur l'efficacité d'un système d'organisation due à la seule cohérence logique, l'esprit militaire de certains ingénieurs, le désir des dirigeants d'avoir sous la main des responsables que l'on peut menacer et punir*" (33). Différente selon les sociétés industrielles, la rationalisation industrielle est en tout cas omniprésente dans leur développement.

- L'importance donnée à la rationalisation dans différents pays montre également l'importance de la diffusion des idées. Ainsi dans le monde du travail, si les doctrines de rationalisation les plus connues ont pris naissance aux Etats-Unis -on pense notamment aux études de Taylor- elles se développent dans l'ensemble des pays d'économies de marché. Ainsi apparaissent le système Bedaux, le Fayolisme et les études de C. Roy. Le Taylorisme, courant le plus connu, n'est pas la seule interprétation de la rationalisation, mais ce modèle opératoire se caractérise par le fait qu'il ne vise qu'une partie d'une sphère

31. C. Roy, *La formule allemande de la production rationnelle*, 1929, p.93

32. P. Fridenson, "Un tournant taylorien de la société française" (1904-18), *Annales ESC*, n°5, Sept-Oct 1987, p.1043

33. *Idem*, p.1040

beaucoup plus large et par conséquent il ne constitue qu'une version particulière de la rationalisation appliquée au milieu industriel et plus particulièrement à l'activité de travail. Toutes ces théories furent d'après Friedmann "*appelées par les exigences d'un développement industriel sans précédent*"(34). Freinées par la seconde guerre mondiale, elles ont pris ensuite une nouvelle ampleur sous de nouvelles formes et ont débordé le cadre des théories qui les avaient enfantées. Cet intérêt, qui se renforce après la seconde guerre mondiale, résulte d'un certain contexte : le phénomène ne peut se comprendre, selon B Coriat, qu'en référence aux conditions de démarrage de l'accumulation du capital aux Etats-Unis, à un moment précis du rapport de force entre les classes ouvrières et patronales. B. Coriat définit le taylorisme comme une "*technique d'organisation du travail et des techniques (outils) de production dont il assure l'essor*" (35). La situation économique même des pays occidentaux fournit un milieu propice, dû notamment à l'augmentation de la production. En France, on assiste à une véritable course à l'organisation. Ces procédés se développeront dans les mines françaises après la nationalisation de 1944. De même l'Allemagne et l'Angleterre font appel à ces principes, le premier pays pour soutenir sa reconstruction, le second pour lutter contre la dépression.

- La rationalisation est donc le résultat d'une réflexion sur le travail, d'une situation économique particulière ; mais son implantation est aussi tributaire d'autres facteurs. Elle a été favorisée par un courant de pensée que G. Friedmann nomme le "*mythe de l'après guerre*", qu'il qualifie dès 1936, de "*religion de la production scientifique organisée*" (36). Ce courant est véhiculé par des scientifiques, des hommes de loi, la presse. Il est peut être aussi favorisé par un état d'esprit plus général et diffus. Il ne faut pas oublier que tout le dix-neuvième siècle, avec l'ère des Lumières, avait préparé le terrain, installé le cadre de cette nouvelle approche du monde du travail et de la production.

Les différentes approches des auteurs cités montrent les grandes tendances qui se font jour à propos de l'activité de travail. Les définitions qu'ils proposent de la rationalisation ont trois thèmes principaux : la rationalisation de l'autorité ou bureaucratisation, la rationalisation technique et la rationalisation industrielle. Les définitions proposées sont à chaque fois le résultat d'une adaptation à un environnement, à un lieu de travail et à un groupe spécifique. Ces réflexions s'inscrivent dans la recherche de la maîtrise d'un espace industriel en évolution.

34. G. Friedmann, *La crise du progrès*, 1936, p.116

35. B. Coriat, *Sciences, techniques et capital*, Ch2

36. G. Friedmann, *La crise du progrès*, 1936, p.117

II- LA RATIONALISATION COMME SCIENCE DE L'INDUSTRIE : DU TRAVAIL A L'ORGANISATION ADMINISTRATIVE.

L'industrie semble un lieu d'émergence d'idées nouvelles et un lieu propice pour la mise en place de nouveaux procédés tant au niveau de l'équipement que des méthodes d'organisation du travail. La conception philosophique de la rationalisation prend alors des aspects concrets et pratiques dans le monde industriel. Très vite l'industrie charbonnière devient un lieu privilégié d'application, notamment à travers l'utilisation des méthodes de Taylor. Cette industrie est aussi un lieu d'émergence de principes de rationalisation, puisque en son sein, des ingénieurs comme Fayol - ingénieur et administrateur d'une compagnie minière - s'efforcent de penser de nouvelles méthodes d'organisation du travail. Il existe encore aujourd'hui des outils d'analyse et des méthodes issues de ces réflexions du début du siècle, par exemple la notion de planning (Fayol), ou encore le tableau signalétique (Gantt) (tableau en fer comportant des fiches ou figurent les principaux renseignements signalétiques des salariés : nom, âge, qualité, adresse). Ce tableau permet de connaître par un simple regard l'organigramme, la structure hiérarchique et la présence effective des salariés sur le lieu de travail. Ces outils existaient toujours en 1990 dans les ateliers et dans les bureaux de préparation des sites charbonniers observés.

La lecture de ces deux auteurs a été privilégiée en raison de leur intervention passée et de leur influence présente dans le milieu industriel charbonnier français. Comprendre les similitudes et les différences que présentent ces deux méthodes permet d'étudier comment de tels procédés existent encore dans l'industrie charbonnière en 1990.

L'analyse des deux méthodes, des deux techniques d'organisation du travail permettront d'évaluer l'existence ou non de leur complémentarité. Leur sens et leur formulation sont révélateurs d'une époque, d'une conception du monde, d'une démarche rationalisatrice, de la recherche d'une organisation de procédés, Taylor s'attachant à l'organisation du travail au sein de l'atelier et Fayol à l'entreprise dans son ensemble. Chaque auteur privilégie un niveau d'action. L'analyse s'appuiera sur deux ouvrages édités à trois ans d'écart : *La direction des ateliers* de F.W. Taylor (Paris, 1919) et *Administration industrielle et générale* de H. Fayol, publié dans le Bulletin de la Société de l'Industrie Minérale, en 1916. Les deux auteurs réfléchissent au fonctionnement de l'entreprise en vue de son perfectionnement. Après avoir présenté une comparaison de leur réflexion, les procédés matériels puis non matériels mis en place par Taylor et Fayol seront distingués.

1- Taylor et Fayol, des points communs ?

Plusieurs modes d'organisation de travail se sont développés au sein du monde du travail. Tous ne sont pas implantés de façon identique dans l'ensemble des pays. Chaque territoire, à partir de ses spécificités techniques, humaines ou organisationnelles, a déployé des modèles d'organisations spécifiques. Ces modèles ont été élaborés par des ingénieurs. Ils se sont diffusés et propagés au cours de réunions, de séminaires et par des écrits.

Des horizons divers, mais une époque et une volonté communes qui nous permettent de réunir des personnes aussi différentes que Henri Ford, industriel américain (1863-1947), "*promoteur de la construction en série et de la standardisation des pièces*" (37), Taylor (1856-1915), Fayol (1841-1925), et plus tard Bedaux (1888-1944). Parmi ces noms les plus connus, une part importante de mineurs. Cela s'explique peut-être par la complexité des sites charbonniers et par la prépondérance de cette activité dans l'économie industrielle de l'époque. Cependant, la diversité d'origine des auteurs et des secteurs industriels d'appartenance oblige à dépasser l'idée d'un modèle unique. Un processus de construction se met en place, résultant de confrontations, d'un va et vient entre plusieurs énoncés opératoires que l'on qualifiera de rationalisateurs. Peut-on établir des similitudes entre les pensées des auteurs et plus particulièrement entre Taylor et Fayol ?

Dans un premier temps Fayol et Taylor ont une conception différente de l'entreprise. Selon Fayol, le fonctionnement d'une entreprise est fondé sur l'existence d'une bonne administration. Celle-ci constitue le vecteur de la solidarité entre toutes les opérations propres à chaque entreprise, qu'elle soit petite ou grande, du domaine industriel ou non. Pour Taylor la notion d'organisation est fondée sur un diptyque : l'existence de salaires élevés mais un coût de main d'oeuvre faible. Pour y parvenir, il existe deux principes qui s'appliquent au niveau technique et au niveau de l'organisation hiérarchique.

Dans un second temps, les deux modes d'organisation développés par Taylor et par Fayol se situent à deux niveaux d'analyse différents. Les travaux de Taylor s'intéressent au fonctionnement de l'atelier. L'ingénieur met en place une méthode qui fixe la quantité du travail à effectuer ainsi que le rendement escompté. Cette démarche nécessite une étude du temps et du mouvement dans le travail. Il existe en effet "*un temps minimum dans lequel un ouvrier de premier*

37. Petit Robert

ordre peut effectuer un travail donné. Ce temps peut être appelé temps normal ou minimum pour le dit travail" (38). La rationalisation des mouvements nécessaires à l'exécution de la tâche permet des gains de temps. Il en donne un exemple à travers la méthode de calcul des temps allouables au terrassement à la brouette (39). Le regard de Fayol quant à lui porte sur le fonctionnement de l'entreprise dans son ensemble. Il souligne la multiplicité des fonctions et la position centrale de la fonction administrative. Par analogie, on pourrait dire qu'elle constitue le cœur de l'entreprise, son régulateur. Pour l'auteur il existe en effet cinq opérations, dénommées "*fonctions essentielles*" qui permettent la marche d'une entreprise. Chacune de ces opérations se trouve en "*étroite dépendance*" avec les autres (40):

- "*Opérations techniques (production, fabrication, transformation),*
- *opérations commerciales (achats, ventes, échanges),*
- *opérations financières (recherche et gérance des capitaux),*
- *opérations de sécurité (protection des biens et des personnes),*
- *opérations administratives (prévoyance, organisation, commandement, coordination et contrôle) "*.

Enfin ces deux ingénieurs recherchent un ordre fondé sur un raisonnement au sein de l'entreprise et au sein des ateliers. Taylor est particulièrement clair : l'important est qu'une organisation repose sur des principes définis et fixés scientifiquement qui devront être adaptés à chaque cas particulier. L'intérêt prioritaire accordé par ces deux auteurs à l'organisation sous-entend qu'il y a nécessité et possibilité d'ordonner. Chez l'un comme chez l'autre, des mots sont omniprésents : organiser, ordre, plan. Cette recherche de démarches raisonnées tend vers une finalité et dans ce cadre des modifications ne peuvent être introduites sans faire référence à un processus ordonné. Pour Taylor lorsqu'il y a des modifications "*il est important de faire les changements dans l'ordre convenable*" (41), ce qui a pour effet selon lui "*que les ouvriers toléreront et même respecteront beaucoup des changements successifs*" (42). Ce construit technique et social ne veut laisser aucune place à l'imprévu, il reflète une

38. W.F. Taylor, *La direction des ateliers*, 1919, note 136

39. *Idem*, note 346

40. H. Fayol, "Administration industrielle et générale", *Bulletin et comptes rendus mensuels de la société de l'industrie minière*, 3^{ème} livraison de 1916, p.8

41. W.F. Taylor, *La direction des ateliers*, 1919, note 142

42. *Idem*, note 143

conception du monde où la raison, associée aux notions de progrès et d'évolution, devient prioritaire.

2- De l'atelier à l'entreprise

Les différents principes émis par les deux auteurs se regroupent sur deux axes principaux, en deux champs d'application : d'un côté l'instauration d'un dispositif (les méthodes, la technique), de l'autre côté les relations dans l'entreprise (le système d'autorité). Ainsi Taylor met en avant des dispositifs de travail, alors que Fayol s'applique à travailler sur le rapport à l'administration. Pour March et Simon la théorie physiologique et la théorie de la gestion administrative ont pour points communs "*en particulier dans leurs expressions les plus formelles, un intérêt porté aux priorités neurophysiologiques les plus simples de la nature humaine et aux espèces les plus simples de travaux qui sont exécutés dans les organisations*" (43). Leur différence porte sur leurs conceptions et la manière de les mettre en pratique. March et Simon considèrent que celle-ci va "*au-delà des limites établies par leurs schémas formels*" (44). Il n'en subsiste pas moins pour notre propos qu'il existe une dépendance entre les deux procédés. Il semble certain que selon Taylor et Fayol les deux notions se combinent : Taylor ne qualifie-t-il pas l'organisation scientifique d'organisation administrative ? La recherche dans les deux cas se veut porteuse de méthode, d'enseignement nouveau, pour une meilleure gestion de la situation : enseignement et établissement d'une administration pour Fayol, enseignement et établissement de temps de travail normatifs pour Taylor. Les auteurs recherchent un progrès, un mieux être, aussi bien pour les employeurs que pour les ouvriers qui "*ignorent le temps nécessaire et la méthode à appliquer*" (45).

Ce sont les relations entre ces points particuliers qui seront développées dans les pages suivantes. Nous aurions pu étudier ces composantes à partir de l'étude systématique de chaque courant de pensée qui ont pris en compte ces phénomènes, mais une autre forme d'exposé a été privilégiée : celui des thèmes abordés conjointement par les auteurs. A plusieurs reprises les mêmes théories interviendront donc mais chaque fois à partir d'un thème particulier. Les idées de Taylor et de Fayol n'étant que des formes particulières de rationalisation, s'adaptant à un terrain spécifique et qui ont pour objectif commun de rationaliser le milieu industriel.

43. J.G. March et Simon, *Les organisations*, 1991, p.22

44. *Idem*, p.22

45. W.F. Taylor, *La direction des ateliers*, 1919, p.44

a) Mise en place de différents procédés "matériels" relevant de l'organisation technique

Chacun des deux auteurs porte un intérêt particulier à la mise en place de démarches structurées et logiques. Les différents procédés "matériels" qu'ils préconisent sont dépendants les uns des autres et permettent ainsi au système d'être structurant. Les procédés matériels renvoient à l'ensemble des procès techniques de travail et des processus d'analyse de travail.

* Pour Taylor la fiche d'instruction est à la base de "*l'art de la direction, ce que le dessin est dans la construction mécanique*" (46). Il définit quatre principes directeurs de l'organisation : larges tâches journalières, conditions types de travail, salaire élevé en cas de succès et perte de gain en cas d'insuffisance. Les deux premiers éléments sont eux-mêmes divisés en sous-catégories, et demandent des principes particuliers de mise en place qui sont au nombre de cinq (47) :

- Nécessité d'un service spécial de répartition du travail avec établissement de la tâche un jour à l'avance,
- ordres donnés par écrit,
- établissement d'un rapport journalier pour organiser la marche complète des travaux,
- besoin d'une fiche d'instruction pour chaque opération (outil/dispositif requis),
- présence d'un inspecteur.

Selon Taylor, la situation n'est pas pour autant rigide. Il faut chaque fois s'adapter au contexte du travail : par exemple, les petits travaux peuvent changer chaque jour. L'auteur le montre à partir du cas d'une chaufferie où un certain nombre de travaux peuvent être regroupés dans une tâche journalière (48).

C'est au cours de son étude du temps et des mouvements que Taylor manifeste sa volonté d'utiliser une démarche particulière. Les procédés ou mécanismes qu'il met en place sont l'étude des temps, de l'outil, des méthodes, l'emploi des règles à calcul, l'idée de tâches auxquelles on associe la notion de prime. L'édition des principes permet d'aboutir à un vaste système d'opérations rigoureusement ordonnées. L'ensemble de ces procédés répond à un souci de

46. W.F. Taylor, *La direction des ateliers*, 1919, note 406

47. *Idem*, note 164

48. *Ibid*, note 168

"*scientification*", l'auteur qualifie sa théorie de scientifique. C'est dans le principe de l'étude du temps et du mouvement qu'apparaît le mieux sa volonté de scientificité.

Son souci est à l'origine de répondre à un problème de temps, le freinage, qui se manifeste par un ralentissement volontaire du rythme de l'ouvrier face à sa machine. La flânerie est le résultat, d'après Taylor, d'un comportement humain selon lequel l'individu se demande : "*pourquoi travaillerais-je plus que ce fainéant qui gagne autant que moi et qui produit moitié moins*" (49). Pour Taylor, si un individu travaille plus qu'un autre pour le même prix, il aura tendance à diminuer sa production afin de s'aligner sur la cadence de celui qui travaille le moins. Ce comportement entraîne une baisse des gains de l'entreprise. On peut donner deux autres types de raison à la flânerie. C'est un moyen pour les ouvriers de contrôler le travail qu'ils effectuent, de s'approprier une part d'autonomie ; ce peut-être aussi le résultat d'une pensée des ouvriers pour qui une augmentation du rendement peut provoquer le licenciement de certains d'entre-eux. L'ingénieur Taylor développe plusieurs procédés pour éliminer les problèmes du freinage et imposer sa nouvelle méthode d'organisation du travail. Le développement des sciences du travail et la spécialisation des travailleurs facilitent l'introduction de cette philosophie d'une organisation scientifique du travail. Le premier consiste, pour définir chaque élément du travail ouvrier, à déployer une science en remplacement des anciennes méthodes empiriques de travail. Le second a pour but de former et d'entraîner les ouvriers. Ces derniers perdent donc le choix personnel de l'organisation de leur travail et des méthodes d'apprentissage.

L'étude du mouvement.

Le vocabulaire utilisé par Taylor révèle sa volonté de mener une recherche scientifique. L'étude du mouvement est un des points clés de l'analyse taylorienne pour aboutir au meilleur rendement du travail. Elle permet, avec l'étude des temps, de définir la meilleure technique utilisable, tout en introduisant pratiquement un ordre mathématique dans le milieu industriel.

L'étude du mouvement demande d'analyser chaque étape du travail. L'analyse de la tâche s'effectue avant tout sous son aspect physique. Tous les

49. F.W. Taylor, *La direction des ateliers*, 1919, p.29

déplacements de l'ouvrier sont finement décomposés, depuis toutes les torsions qu'il effectue jusqu'au geste le plus délicat qu'il entreprend. Il s'agit donc d'étudier chaque posture, sa portée, sa puissance, son inclinaison, afin de pouvoir saisir le mouvement dans son ensemble. Une fois son exécution maîtrisée, il faut comprendre sa finalité, son intérêt pour la tâche à réaliser afin de l'améliorer, ou au besoin de le supprimer. L'objectif est d'obtenir le rendement le plus élevé possible. L'analyse d'un acte de travail se fait donc en deux étapes, sa décomposition et sa recombinaison. Chaque mouvement exécuté par un individu doit être analysé et décortiqué en un ensemble de sous-mouvements élémentaires.

L'étude du temps.

L'étude du mouvement s'accompagne d'une étude du temps. Ces deux éléments confirment la volonté de Taylor d'établir une recherche utilisant des lois scientifiques aboutissant à la formulation de règles pour l'action. L'étude du temps entraîne la pratique dans les entreprises du chronométrage. Celui-ci permet de définir la mesure du temps minimum nécessaire pour l'exécution d'un travail quelconque. L'analyse du temps permet de donner ensuite à l'ouvrier une tâche bien définie, de créer des fiches d'instructions claires et précises. L'établissement du chronométrage nécessite la réalisation d'un certain nombre d'opérations : diviser le travail en mouvements élémentaires, décrire chacun d'eux et enregistrer son temps d'exécution, repérer tous les mouvements inutiles et les éliminer.

A ces actions préparatoires nécessaires peuvent se joindre d'autres impératifs (50). Il s'agit d'étudier comment plusieurs ouvriers habiles, pris l'un après l'autre, exécutent chaque opération. Il est nécessaire d'étudier aussi le pourcentage qu'il convient d'ajouter aux temps enregistrés pour couvrir les retards inévitables et de fixer la proportion de temps qu'il convient d'ajouter pour les repos ainsi que calculer les intervalles nécessaires pour réduire la fatigue. Enfin, les combinaisons de mouvements élémentaires doivent être reconstitués. C'est le plus souvent à propos des travaux de l'atelier que s'observent une pratique d'enregistrement des temps et de classement des mouvements.

Le chronométrage ne consiste pas à déterminer le travail maximum qu'un homme peut exécuter en quelques instants, mais de trouver un temps élémentaire qui permettra à un individu, au cours d'un effort soutenu, d'effectuer sa tâche le

50. Encyclopaedia Universalis

plus longtemps possible au sein de l'entreprise. Cette notion pose en postulat la possibilité de déterminer un temps au travail, le problème étant alors de trouver un critère objectif de définition du travail et de mesure du temps.

La tâche.

L'étude du mouvement et du temps fait appel deux autres notions, celles de la tâche et celle de salaire à prime. Après avoir reconstitué le meilleur mouvement et le temps nécessaire à son exécution, on peut déterminer ce que doit être la tâche :

La classification des gestes effectuée à partir du chronométrage permet à l'ouvrier d'effectuer une tâche physique simple et particulière. Cela impose une restructuration de la possession du savoir dans l'entreprise.

L'introduction de l'analyse par le chronométrage permet l'établissement de nouvelles méthodes de travail. Cette activité est du ressort d'un bureau d'étude. Ceci a des conséquences sur le rapport de l'individu au travail : celui-ci ne choisit plus son métier, il lui est attribué en fonction de ses capacités. L'apprentissage ne se fait plus par un ancien, mais par l'utilisation de méthodes retranscrites sur fiches techniques. Enfin, il est obligé d'accepter la substitution d'une autre forme de pouvoir au mode de contrôle du travail que lui permettait d'exercer sa connaissance des astuces du métier.

A la notion de tâche est associée la notion de "one best way". Il s'agit d'imposer une définition unique et la meilleure qui soit de la tâche. Chaque tâche pourra définir un poste de travail, soit l'ensemble des actes qu'une même personne doit réaliser en un ou plusieurs points précis du système de production. La construction d'un "one best way" poursuit *"la recherche d'une amélioration du point de vue du capital, c'est à dire de l'extraction maximale de la plus value tout en assurant la domination du capital sur le procès de travail"* (51). Selon B. Coriat, c'est aussi la traduction des tâches en gammes ou séquences d'opérations à réaliser successivement en un temps minuté, de telle façon que le cycle opératoire soit parfaitement prévisible.

L'individu le mieux adapté à une tâche donnée est pris comme référence pour l'évaluation des autres. La figure ainsi construite obéit au principe du "right man in the right place", sur la base duquel on cherche à établir une sélection rigoureuse grâce à des tests psychomoteurs d'habileté et de connaissances

51. B. Coriat, *Sciences, techniques et capital*, 1976, ch. 2

techniques. L'objectif est de donner au salarié le travail qui correspond le mieux à ses aptitudes. Cette construction logique du travail permet par la suite l'introduction de machines automatiques, de normes de rémunération, l'appréciation du travail et facilite le recrutement et la sélection des ouvriers.

Enfin, on peut souligner que la tâche est conçue comme pratique individuelle de l'ouvrier. Il n'est pas question de travail d'équipe. Tâche et équipe sont considérées comme incompatibles par Taylor. Il constate que la production est moindre en équipe, le résultat étant plus conséquent quand l'ambition personnelle est mise en valeur.

L'étude du mouvement et du temps fait appel à une autre notion celle du salaire différentiel, encore nommé salaire individuel à primes. Prime et tâche vont bien sûr de pair, puisque l'individu qui fournit un travail maximum souhaite obtenir un gain maximum. Cette thèse rejoint les principes de la philosophie de Taylor sur la conception de l'homme dont la satisfaction serait d'ordre matériel. Le salaire attribué en fonction de la performance, demande de définir une unité de temps la plus petite possible pour déterminer le gain, C'est ainsi que Taylor institue le salaire à la pièce.

Un bureau de préparation du travail se met en place. Sa mission est de déterminer le nombre minimum de pièces à fabriquer en un temps donné ou le temps minimum pour exécuter un travail. C'est ce qu'on appelle "les standards de production". Si l'ouvrier atteint le nombre de pièces fixé, chacune lui est payée à un prix élevé, de telle façon que son salaire quotidien s'en trouve très fortement majoré. Par contre, s'il n'atteint pas ce taux de fabrication, chaque pièce ne lui est payée qu'à un prix sensiblement inférieur.

Le salaire différentiel se perpétue sous une autre forme, notamment dans le système Bedaux, que l'on retrouve dans le mode de fixation du salaire dans les mines, dans lequel il s'agit de déterminer la quantité de travail normal qui doit être effectuée par chaque ouvrier dans des conditions rationnelles d'installation et d'outillage.

L'unité de mesure pour chiffrer cette quantité est le Bedaux (travail accompli chaque minute par un ouvrier normal dans des conditions normales). O. Kourchid donne une explication très détaillée du système Bedaux appliqué au sein des fosses dans son ouvrage intitulé *Production et travail industriel sous l'occupation* (52).

52. O. Kourchid, *Production et travail industriel sous l'occupation*, p. 235

La science des machines.

Dernier principe de la rationalisation technique, la science du "travail des machines". De la même manière que Taylor a effectué une décomposition du travail humain, il décompose l'outil afin de déterminer la forme la plus efficace en temps, en supprimant les éléments inutiles. Pratiquement, l'ingénieur fixe n-1 facteurs, en laissant varier le énième. Cette opération permet d'évaluer le caractère plus ou moins déterminant de chaque composant de l'instrument. L'objectif à travers cette "science des machines" est d'utiliser le matériel existant et non de créer de nouveaux outils. L'accroissement du capital, avec un moindre coût du capital technique, est recherché afin de ne pas amputer l'élévation obtenue de la production par un accroissement de l'investissement matériel. Cette étude permet une standardisation de l'outillage, c'est à dire la définition d'un outil uniforme, et la mise au point de machines spécifiques par branche. La confiscation du savoir qui avait entraîné une perte d'autonomie pour les ouvriers, est élargie ici par la confiscation du matériel, aussi bien de sa possession physique que de son mode de construction (53).

** Fayol, quant à lui, fonde le fonctionnement des activités sur trois notions essentielles : schéma de prévoyance, nouvelle organisation, développement de la coordination.*

Fayol met en place un schéma de prévoyance qui a pour intérêt de décomposer, de diviser le réel pour mieux le cerner et le maîtriser. Ce procédé "matériel" appliqué à l'époque dans une entreprise minière et métallurgique consiste pour l'auteur à établir une table des prévisions annuelles et décennales. Celle-ci facilite la mobilisation du personnel, l'établissement d'une ligne d'action

53. La rationalisation technique est mise en avant principalement par l'oeuvre taylorienne, car il est l'un des premiers à l'avoir introduite dans les sociétés industrielles. Elle est mentionnée en premier, car l'entreprise, avant toute autre démarche tente de contrôler les circonstances dans lesquelles s'exerce le travail de production, et notamment de résoudre le problème de la technicité de la tâche. Taylor s'est efforcé d'imaginer une méthode scientifique pour faire coïncider rationnellement les éléments économiques et techniques de la production grâce à une organisation plus rationnelle des tâches. L'instauration de la tâche et du chronomètre peut être source de litige. Au sein des sites d'exploitation miniers on a constaté une certaine appropriation liée à ces obligations. Par exemple, lorsqu'un mineur abattait du charbon au marteau-piqueur en 1950, il est tenu selon le règlement d'utiliser l'eau de l'appareil, or ce mécanisme entraînait des projections et engendrait une perte de temps, donc aussi une partie du salaire aux pièces. Les supérieurs ont eu des difficultés à l'imposer. De même, ces hommes ne mettaient pas toujours les gants qui leur étaient confiés et des accidents pouvaient arriver. (Ces deux problèmes montrent les limites de la rationalité utilisée par Taylor)

à long terme ainsi que les conditions nécessaires à son application (54). La prévoyance repose selon Fayol sur un "programme d'action" (55). Celui-ci renvoie à trois notions : les ressources de l'entreprise, la nature et l'importance des opérations en cours, enfin les possibilités d'avenir. Ces dernières dépendent selon lui *"en partie des conditions techniques, commerciales, financières et autres, toutes soumises à des changements dont on ne peut déterminer à l'avance, ni l'importance, ni le moment"* (56). C'est cette imprévisibilité qu'il est essentiel de cerner puisqu'elle peut *"être cause de faiblesse, sinon de ruines pour les affaires"* (57). C'est par l'introduction d'un programme consciencieux et minutieux que l'auteur se propose d'éviter de tels échecs. Afin de cadrer au plus près la situation, plusieurs types de programmes peuvent être mis en place, aussi bien à court terme qu'à long terme. Les programmes à long terme sont établis en situation théorique parfaite. Les données sont alors considérées comme base de référence et il s'agit à chaque fois de mesurer les écarts existants entre le réel et l'abstrait et d'ajuster la stratégie en cas de nécessité tout en sachant que ce sera toujours devant la *"loi que l'on s'incline"* (58). L'auteur préconise trois types de prévision, les prévisions annuelles, décennales et spéciales. Bien sûr, chaque unité a son propre programme, qu'il soit technique, financier ou commercial ; l'important est que chacun constitue une partie du programme d'ensemble. Ces programmes prennent une forme concrète sur le terrain comme nous le verrons par la suite. Ce sont des plans établis, révisés régulièrement pour conserver la ligne directrice que l'entreprise s'était donnée. Au sein des fosses, les plans de prévision et de marche de l'exploitation fonctionnent selon cette organisation.

Fayol développe aussi une nouvelle organisation matérielle et sociale de l'entreprise. Il définit l'action d'organiser une entreprise comme se *"munir de tout ce qui est utile à son fonctionnement : matière, outillage, capitaux, personnel"* (59). La forme de l'organisme social reste identique ; il existe plusieurs organes : le groupe des actionnaires, le conseil d'administration, la direction générale et son état major, les directions régionales et locales, les ingénieurs principaux, les chefs de services, les chefs d'atelier, les contremaîtres et les ouvriers. Fayol développe au cours de son écrit une description de sa perception de l'organisation taylorienne du travail. Il y souligne l'intérêt de constituer un bureau d'étude qui

54. H. Fayol, "Administration industrielle et générale", *Bulletin et comptes rendus mensuels de la société de l'industrie minière*, 3^{ème} livraison de 1916, p.68

55. *Idem*, p.57

56. *Ibid*, p.58

57. *Ibid*, p.58

58; *Ibid*, p 60

59. *Ibid*, p.76

serait un organe indépendant de la direction de l'entreprise, mais il refuse dans un second temps le mode de commandement qui ne serait plus basé sur l'unité d'action. (60). L'état major est nécessaire lorsque l'on a affaire à de grandes entreprises. Dans ce cas le chef voit son rôle de direction s'accroître. Les travaux de l'état major consistent en quatre points : *"concours divers donnés au chef dans sa besogne courante, correspondance, réceptions; études et préparations de dossiers; liaison et contrôle; études d'avenir, programme à faire ou à harmoniser, recherche des améliorations"* (61).

L'auteur préconise des dispositifs concrets par exemple la mise en place de tableaux synoptiques pour visualiser rapidement l'état de l'ensemble du personnel, mais surtout la représentation de *"la hiérarchie des chefs de l'entreprise avec l'indication du supérieur direct et des subordonnés directs de chacun d'eux"* (62). Des tableaux similaires peuvent être utilisés pour d'autres fonctions. Au sein de la centrale minière étudiée, il existait un bureau d'étude où se trouvait un tableau sur lequel était consigné l'ensemble des opérations à effectuer à court terme et à long terme. Ce tableau composé de points, possédait des ficelles verticales (terminées par un plomb) qui indiquaient le passage en séquence nouvelle. La continuité entre les activités était, elle, signalée par des ficelles qui se prolongeaient de point en point. Ce schéma donnait un aperçu du déroulement de la marche de l'entreprise, des points à vérifier, des activités à commencer. Il était remis quotidiennement à jour.

La coordination constitue le troisième fondement de l'analyse de Fayol. L'action de coordonner consiste à *"mettre de l'harmonie entre tous les actes d'une entreprise de manière à en faciliter le fonctionnement et le succès"* (63). L'auteur fait part alors d'un second instrument qu'il considère comme essentiel à côté du tableau synoptique ; il s'agit des réunions hebdomadaires. Ces conférences hebdomadaires permettent d'élaborer des plans sur petites périodes, d'effectuer des réajustements et aux individus de participer à la politique de l'entreprise. Donnant lieu à un procès verbal, elles concernent tous les groupes, du plus petit au plus grand, à tous les niveaux de l'entreprise. Ainsi au niveau général, ces réunions permettent au directeur de l'établissement (64) d'être informé de la

97. H. Fayol, "Administration industrielle et générale", *Bulletin et comptes rendus mensuels de la société de l'industrie minière*, 3^{ème} livraison de 1916, p.97

61. *Idem*, p.101

62. *Ibid*, p.143

63. *Ibid*, p.147

64. *Ibid*, p.150

marche générale des affaires, de prendre des décisions sur plusieurs services, d'avoir un lieu d'échange fructueux et de mettre en place une marche d'ensemble.

b) Structure, moyen non matériel ou organisation humaine.

Selon March et Simon, deux théories classiques de l'organisation se distinguent . La première celle de Taylor, centrée sur un ensemble d'études des temps et des mouvements qui a pour point central d'analyser l'activité physique. La seconde ou "théorie de la départementalisation" ou encore "théorie de la gestion administrative" fait référence à Fayol, mais aussi à d'autres auteurs, notamment Gullick, Haldane, Money et Reiley et enfin Urwick (65). Cette théorie semble avoir eu beaucoup d'influence dans certaines industries françaises, notamment dans les mines de charbon. Dans l'analyse que les deux auteurs ont établie sur la question de l'organisation humaine, quatre points sont à noter : l'existence d'une administration comme lieu de gestion, l'existence d'un modèle de commandement différencié, l'existence d'une forme et d'un organisme de contrôle et enfin la mise en place d'un mode de rémunération spécifique.

La recherche d'une organisation administrative est commune à Taylor et à Fayol. Celle-ci a pour office de gérer et de diriger le bon fonctionnement de l'entreprise. Pour Fayol, la fonction administrative "*est chargée de dresser le programme général d'action de l'entreprise, de constituer le corps social, de coordonner les efforts, d'harmoniser les actes*" (66). La notion de fonction administrative est pour lui aussi importante que les autres fonctions de l'entreprise. Il critique en particulier une vue trop techniciste que l'entreprise a tendance à adopter. Cette perspective "*donne à la fonction technique et par suite à la capacité technique un relief qui laisse dans l'ombre d'autres capacités*" qu'il qualifie "*d'aussi nécessaires et parfois plus utiles à la marche et à la prospérité des entreprises*" (67). Soulignons que cette vision s'oppose à l'enseignement essentiellement technique de l'époque que l'auteur condamne : "*on ne fait rien ou presque rien, dans nos écoles industrielles, pour préparer les futurs chefs à leurs fonctions commerciales, financières, administratives et autres*" (68). Si pour Fayol, la fonction administrative se situe à tous les niveaux de l'entreprise, W.F.

65. J.G. March et Simon, Les organisations, 1991, p.21

66. H. Fayol, "Administration industrielle et générale", *Bulletin et comptes rendus mensuels de la société de l'industrie minière*, 3ième livraison de 1916, p.10

67. *Idem*, p.8

68. *Ibid*, p.21

Taylor la limite quant à lui à l'échelon local de la direction et la réduit à la seule action de gouverner.

Ces deux auteurs réfléchissent par ailleurs à un schéma de commandement. Taylor met en place un mode d'organisation hiérarchique à partir d'une critique du principe de hiérarchie militaire au sein de l'entreprise. Cette construction est aussi vraisemblablement le résultat de sa propre expérience, puisqu'il a été lui-même chef d'atelier du service mécanique au sein de la Midvale Steel compagnie de Philadelphie en 1882-83. La modification de l'organisation est possible en introduisant deux changements dans les pratiques de direction : le premier concerne les ouvriers, les chefs d'équipes et les chefs d'ateliers qui "*devront être complètement déchargés du travail d'organisation comme du travail d'écriture*" (69). Le second consiste à remplacer le type de commandement militaire par le type administratif. Dans ce cadre la direction ne prend plus en considération l'harmonisation de l'ensemble de l'entreprise mais possède une fonction spécifique et locale. Sa tâche reste en effet bien définie, elle consiste à "*répartir la besogne de la direction de telle manière que depuis le directeur adjoint, en descendant tous les échelons de la hiérarchie, chaque individu ait le minimum possible d'attributions*" (70). Dans un système ordinaire, l'auteur rappelle que les ouvriers, répartis en groupe, se situent sous les ordres d'un seul chef. Celui-ci représente le seul intermédiaire avec les autres services et il effectue une multitude de fonctions. Dans le système préconisé par Taylor les ouvriers reçoivent directement les ordres journaliers de huit chefs différents dont chacun remplit une fonction particulière : les quatre chefs de bureau ou de répartition transmettent les ordres et reçoivent les rapports des ouvriers ; les quatre chefs d'atelier aident les ouvriers.

A ces fonctions se joignent des devoirs particuliers. Parmi les quatre agents de répartition, le préposé aux ordres de travaux rédige des feuilles précises sur l'ordre d'exécution des opérations pour les ouvriers et les chefs d'atelier. Les rédacteurs de fiches d'instruction quant à eux renseignent les ouvriers sur le détail de leur tâche (moyens, méthodes, tarif de l'exécution). Le comptable du temps et des frais de main d'oeuvre a lui pour fonction de transmettre et de réceptionner les fiches de temps et de prix de revient de la pièce. Enfin le chef de discipline maintient l'ordre. L'auteur détermine également le rôle des chefs d'atelier : "*montrer aux ouvriers comment les instructions doivent être exécutées et veiller à ce que le travail soit fait à la vitesse convenue*" (71). Parmi eux, le chef de

69. W.F. Taylor, *La direction des ateliers*, 1919, note 233

70. *Idem*, note 234

71. *Ibid*, note 245

brigade prépare, le chef d'allure surveille la méthode. Le surveillant, quant à lui, vérifie la qualité du travail et enfin le chef d'entretien prend en compte l'entretien du matériel utilisé par les ouvriers.

A l'opposé de Taylor, Fayol pense qu'en matière de commandement et de direction il est important de parler en terme d'unité. Unité de commandement tout d'abord, c'est à dire que pour lui " *une action quelconque, un agent ne doit recevoir d'ordre que d'un seul chef* " (72). L'unité de direction qu'il différencie de l'unité de commandement se définit dans les termes suivants " *un seul chef et un seul programme pour un ensemble d'opération visant à un seul but* " (73). Pour lui la hiérarchie est formée par " *la série de chefs qui va de l'autorité supérieure aux agents inférieurs* " (74).

Les deux ingénieurs instituent un organe de contrôle. Taylor introduit une nouvelle notion dans la fonction administrative à travers la création du bureau de répartition du travail. Celui-ci se situe géographiquement " *naturellement aussi près que possible de l'atelier* ". L'objectif est de " *rassembler le travail administratif et le travail intellectuel* ". Symboliquement il est placé au sein des sites auprès des bureaux de la direction, le bureau de répartition dépendant directement de la direction dans le choix des prises de décision. Les principales fonctions exercées par ce bureau de répartition sont au nombre de dix sept : on ne mentionnera ici que l'analyse, l'étude, l'activité de bilan, le calcul du temps, de la paye, la discipline et on citera pour exemple le service de paye, le service des types (utilisation d'accessoires, méthodes d'entretien et de réparation identiques) (75). En cas d'insuccès de la méthode, une discipline peut être mise en place (76). Elle est bien sur modulable selon les individus. En cas d'inefficacité du salarié, la sanction disciplinaire peut prendre quatre formes : la réduction de salaire, la mise à pied, l'application d'une amende et enfin l'avertissement.

Pour Fayol, le contrôle consiste " *à vérifier si tout se passe conformément au programme adopté, aux ordres donnés et aux principes admis* " (77). Lorsque l'entreprise est trop importante, il faut faire intervenir des inspecteurs. Ceux-ci sont choisis en raison de leurs compétences et de leur impartialité. Personne indépendante, l'inspecteur doit se situer à part de la direction et de l'exécution des

72. H. Fayol, "Administration industrielle et générale", *Bulletin et comptes rendus mensuels de la société de l'industrie minérale*, 3ième livraison de 1916, p.31

73. *Idem*, p.33

74. *Ibid*, p.45

75. W.F. Taylor, *La direction des ateliers*, 1919, note 270

76. *Ibid*, note 444

77. H. Fayol, "Administration industrielle et générale", *Bulletin et comptes rendus mensuels de la société de l'industrie minérale*, 3ième livraison de 1916, p.153

services. La division du travail est selon lui "*d'ordre naturel*" (78). L'agrandissement de l'entreprise entraîne "*la spécialisation des fonctions et la séparation des pouvoirs*"

Le dernier dispositif imaginé par les deux auteurs en matière d'organisation humaine porte sur la rémunération des travailleurs. La motivation par le salaire est essentielle pour Taylor. Il instaure un nouveau mode de rémunération de l'ouvrier : le système du salaire à la tâche avec bonification, ou du tarif différentiel à la tâche ou à la journée. Taylor prend l'exemple, pour le salaire différentiel, du travail "*des bandages en acier employé pour les roues de wagons et de locomotives*" (79). Ce système repose sur l'étude des temps élémentaires qui permet de donner des instructions claires et définies et d'assigner à chacun une tâche quotidienne, abondante quoique équitable, avec une prime pour le succès. C'est la clé de voûte sans laquelle l'arche ne saurait tenir (80). La création de ce mode de rémunération doit être rapprochée de la représentation du travail humain de l'auteur. Il considère l'individu comme incapable de s'adonner à plusieurs tâches avec une satisfaction maximale. Il privilégie donc la tâche unique. Celle-ci doit être la plus spécialisée possible afin d'accroître la production tout en contournant les aléas humains. Ainsi la tâche déterminée, l'individu ne doit pas conserver le modèle et les outils de fabrication, ceux-ci étant conservés par un bureau de planning constitué de différents membres ayant chacun une seule fonction de contrôle ou d'organisation. L'homme apparaît comme quelqu'un pour lequel il faut penser et qui doit être stimulé. Dans cette conception l'homme apparaît comme un élément interchangeable, il ne possède pas de spécialité dans son travail, il a une tâche à exercer. Enfin l'homme est considéré dans son individualité et non comme membre d'un groupe.

Fayol, quant à lui, définit la rémunération comme résultat de l'intervention de plusieurs éléments. Si elle constitue le "*prix du service rendu*" (81), son montant dépend de la volonté du patron, de l'abondance et de la rareté du personnel, de la situation économique de l'entreprise et du mode de redistribution adopté. Celui-ci peut avoir selon l'auteur "*une influence considérable sur la marche des affaires*". Le mode de rémunération est différent selon la fonction exercée. L'ouvrier est rémunéré à la journée, à la tâche ou aux pièces, salaire

78. *Idem*, p.26

79. W.F. Taylor, *La direction des ateliers*, 1919, note 191

80. *Idem*, note 305

81. H. Fayol, "Administration industrielle et générale", *Bulletin et comptes rendus mensuels de la société de l'industrie minière*, 3^{ème} livraison de 1916, p.35

auquel s'ajoutera soit une prime, soit une participation au bénéfice. Les chefs, quant à eux, peuvent aussi être stimulés soit par un acquis matériel, soit par une prime ou encore par une participation aux bénéfices. A ces rémunérations liées au travail peuvent s'ajouter des aides extérieures telles que logement, médecine, instruction. Selon l'auteur, ces avantages concédés elles ne sont que bénéfiques à l'entreprise puisqu'ils favorisent la stabilisation la population.

Les modes opératoires de Taylor et de Fayol ne sont pas les seules sources dans le système de production et de travail à avoir engendré des modifications et l'intégration du milieu industriel dans le processus de rationalisation industrielle. L'introduction de la technique par le biais de l'outillage est source de nouvelles interrogations au cours des années cinquante. Elle nous montre de façon concrète et intense le développement d'un nouveau mode de fonctionnement. La mécanisation n'est qu'un procédé parmi d'autres intervenant dans le processus de rationalisation. Mais son ampleur et sa généralisation amènent à poser la question des influences de ce procédé sur le comportement humain. Il apparaît ici nécessaire d'étudier l'impact de la technique sur la rationalisation.

III- L'IMPACT DE LA TECHNIQUE SUR LA RATIONALISATION: PRIMAUTE OU CHIMERE? (82).

Au cours des années cinquante, le processus de rationalisation connaît un regain d'activité. L'industrie française doit faire face aux désarrois et aux pertes infligés par cinq ans de guerre. Elle doit se reconstruire, mais aussi produire pour répondre à une demande importante. Cet effort se matérialise par l'intensification du recours à de nouvelles technologies. Il y a concrétisation et renforcement d'une situation amorcée déjà bien des années auparavant. Changement important par sa généralisation et sa visibilité dans la vie de tous les jours. Dans ce cadre, la rationalisation prend un double aspect. Tout d'abord l'équipement s'accroît. L'ensemble des secteurs économiques est concerné : aussi bien le tertiaire, que le secondaire, et le primaire. L'aspect matériel prédomine au quel s'ajoute une "*scientificisation*" continue du savoir dans tous les espaces de vie et de travail : développement de l'électro-ménager, généralisation de la machine à écrire, la multiplication des tracteurs, le début des moissonneuses batteuses, ou encore l'utilisation du soutènement marchant pour les galeries minières. Cette

82. intensification de la rationalisation technique par son aspect matériel ou l'accroissement de la mécanisation

suprématie de la technique n'ira qu'en s'amplifiant ; ainsi dans les années soixante dix, se multiplient au sein du monde minier les appareils de contrôle tel que le télévigile. Aux modifications résultant d'une volonté ordonnatrice et émanant de la réflexion humaine s'associe un ensemble de données technologiques qui marquent la prééminence de la technique et de la science au sein du monde industriel. Par la suite, la mécanisation intensive des années cinquante-soixante donne naissance à un nouveau type de production, la production standardisée. Cette uniformisation ne s'effectue pas de façon identique pour tous les produits ou activités. Elle est particulièrement difficile au sein des fosses, et ceci, au moins pour deux raisons : l'appartenance de celles-ci dans un temps antérieur à une multiplicité de compagnies possédant chacune un matériel spécifique et l'aspect géologique du terrain auquel il faut s'adapter.

L'importance de la technique se voit relativisée par Marc Maurice qui reprend tour à tour les écrits de G. Friedmann, P. Naville et A. Touraine. Le déterminisme technologique se constitue de "nuances", pour G. Friedmann, il peut être à l'origine de nouvelles formes de qualifications ou encore de nouvelles formes d'organisation du travail telle que la rotation du travail. P. Naville rappelle quant à lui que le progrès technique est lié à la division sociale du travail existante, notamment à l'organisation hiérarchique de l'entreprise.

A partir des années cinquante, le monde du travail connaît une nouvelle phase qui se caractérise par deux phénomènes :

La technique, par le développement du nombre de machines, occupe une place croissante dans le monde du travail. Cette transformation ne doit pas être considérée comme le résultat d'un déterminisme, une imposition du schéma scientifique, mais comme l'établissement d'une relation "réciproque"(83) comme l'explique J.J. Chanaron qui s'intéresse à la relation existant entre la science, la technique et les modes d'organisation. Cette réciprocité s'effectue à plusieurs niveaux, et se trouve en relation avec d'autres dimensions comme nous le dit cet auteur qui regrette "*que la majorité des analyses posent la relation entre technologie et organisation du travail comme directe et univoque, les technologies modelant la division et l'organisation du travail*" (84). L'échange entre la science et la technique doit se définir en terme de relation bilatérale et non unilatérale (85), et ce pour plusieurs raisons. L'utilisation des méthodes

83. J.J Chanaron et J. Perrin, " Science technologie et mode d'organisation", *Sociologie du travail*, n°1, 1986, p.23-40

84. *Idem*, p.24

85. une situation d'échange et non de causalité

scientifiques dans le travail s'accroît. L'utilisation et la recherche de ces procédés sont à l'origine de nouvelles lois. Chanaron accentue l'importance de cette relation en expliquant que "c'est l'application même du système qui serait donc à l'origine des progrès scientifiques et techniques permanents" (86). A la parcellisation du travail de l'homme s'associe la mécanisation de la production. Un parallélisme peut être effectué, selon l'auteur avec les travaux d'A.Smith lorsque celui-ci imputait implicitement à la division du travail, c'est à dire à la spécialisation des ouvriers sur un métier particulier constitutif d'un "ouvrage entier", l'invention des "instruments qui y sont en usage". La division des tâches, par l'invention de nouveaux procédés matériels cette fois, facilite et abrège le travail. La science s'infiltré dans le travail par la technique par son omniprésence. L'introduction de nouveaux modes de gestion et d'organisation (87) a nécessité, à un certain moment, l'utilisation d'un matériel plus puissant, plus adapté. L'introduction massive de la technique permet théoriquement à l'individu de se libérer, et de penser à la mise en place de nouveaux outillages.

A l'accroissement des techniques se joint une modification des représentations de l'action. Nous observons une prédominance du rôle de la science et de la technique puis un retour à ceux qui la conçoivent, la définissent, et l'utilisent. Ces différents passages se retrouvent dans les différentes recherches sociologiques comme le montre Marc Maurice qui effectue une lecture rétrospective des articles de la revue *Sociologie du Travail* de 1955 à 1980 et cherche à déterminer l'impact du paradigme technologique sur la sociologie du travail en France (88). Marc Maurice divise ces différents travaux en trois étapes. Dans les années cinquante, la majorité des recherches est relative aux conséquences du progrès technique sur l'évolution de l'organisation du travail. L'auteur emploie alors le terme de "déterminisme technologique" (89). Puis le champ des recherches se développe vers l'étude de l'évolution de la classe ouvrière et de ses conséquences et des attitudes de cette classe à l'égard du travail. C'est donc en terme de renouveau qu'il faut parler par rapport à la période précédente, notamment à propos du statut conféré à la technique dans ses rapports au travail. Les sujets des articles portent plus sur la division du travail et les rapports sociaux que sur la technique proprement dite. La nécessité de tenir

86. J.J Chanaron, et J. Perrin, " Science technologie et mode d'organisation", *Sociologie du travail*, n°1, 1986, p.23-40

87. Organisation du travail : "système de règles et de normes qui déterminent la façon dont s'exécute la production dans l'entreprise" C. Durand, *Le travail enchaîné*, 1978, p.15

88. Marc Maurice, "Le déterminisme technologique dans la sociologie du travail (1955-80)", *Sociologie du travail*, n°1, 1980, p.22-37

89. *Idem*, p.22

compte des acteurs et des rapports sociaux est mis en avant. Pour appuyer son point de vue l'auteur fait référence à une citation d'A. Touraine : *"le rapport de l'homme aux techniques n'est pas subi. C'est sa signification pour le travailleur qui crée un système d'exigences d'où naissent les orientations de l'action sociale"* (90). Au cours des années soixante-quinze s'effectue un glissement définitif dans la définition de la variable technologique et dans son utilisation au sein des recherches sociologiques. Ce changement est formulé lors du colloque de Dourdan qui se tient en 1977 (91). Une remise en question des paradigmes et des concepts connus jusqu'alors s'effectue. Les modes d'organisation du travail et la technologie ne sont plus considérés comme unique facteur de mobilisation des capacités de travail. La réflexion s'inscrit dans un cadre d'analyse plus global prenant en considération le système économique et social dans lequel le travail s'insère. Il faut, pour Marc Maurice, *"tenir compte de la réalité sociétale des modèles de division du travail et des structures hiérarchiques. A cet égard le pouvoir hiérarchique de la technologie n'est pas universel, dans la mesure où il résulte d'interactions entre entreprise et société dans lesquelles des processus de socialisation, d'organisation sont à l'oeuvre"* (92).

Cette implication de l'outillage dans la production et le travail qui renforce l'image de la technique comme reflet de la science dans le monde industriel, ne doit pas effacer plusieurs points importants :

L'existence d'un schéma de pensée qui valide chaque action. Le comportement au travail est imprégné par une prééminence de la notion de rationalité. Cette conception suggère un comportement hypothético-déductif alors que ce n'est pour Touhami Bencheikh (93) qu'un faux-semblant. Cet auteur préfère employer les termes d'induction et de pragmatisme pour décrire ce qui se passe dans le monde du travail peut plus particulièrement de la recherche industrielle. La validité des données se situe alors à un autre niveau et non plus comme la preuve irréfutable d'une démarche raisonnée et scientifique. Il paraît alors plus approprié d'utiliser le terme de *"justesse de la démarche"* lorsque l'expérimentation aura subi *"avec succès"*, toutes les étapes qui mènent à

90. M. Maurice, "Le déterminisme technologique dans la sociologie du travail (1955-80)", *Sociologie du travail*, n°1, 1980, p.29

91. C. Durand, "La division du travail", *Colloque de Dourdan*, 1978, p275-293

92. M. Maurice, "Le déterminisme technologique dans la sociologie du travail (1955-80)", *Sociologie du travail*, n°1, 1980, p.37

93. T. Bencheikh, "Construit social et innovation technologique", *Sociologie du Travail*, n°1, 1986, p.41-57

"*l'industrialisation*" (94). C'est donc plus l'utilisation des résultats de la recherche scientifique, que le travail selon des critères de scientificité qui semble établir le bien fondé dans la recherche développée en entreprise. Ce qui oblige à se placer dans un cadre plus général pour comprendre l'utilisation de la science ou de l'outillage.

La technicisation du milieu industriel nécessite des individus qu'ils s'inscrivent dans un processus de socialisation. La technologie, pour Dario Salerni, incorpore les contraintes sociales ; elle est source d'une culture dont le déterminisme taylorien et le progrès technique ne constituent que de simples éléments (95). L'auteur donne ainsi une définition du progrès technique qui doit, tenir compte de la force de travail humain nécessaire à son développement (96). Deux stades coexistent selon l'auteur lorsqu'une technologie prend place dans le monde du travail : "*il y a une consolidation des contraintes qui conduit à une réglementation croissante et progressive de l'utilisation de la main d'oeuvre*"(97), l'auteur cite l'espace temporel (réduction des horaires de travail), mobilité spatiale et temporelle de la main d'oeuvre (entraves aux licenciements) et la régulation entre le rythme et la charge de travail. Un processus cyclique peut également accompagner l'introduction de toute nouvelle technologie : l'apprentissage par exemple peut donner lieu à des tensions spécifiques. A l'étude du développement de la technologie s'associe celle du commandement nécessaire à son utilisation. Par ailleurs, l'introduction de nouvelles techniques engendre une division du travail en types d'opérations élémentaires. Cette plus grande détermination des opérations entraîne un risque de déviation à la norme de travail qu'il est nécessaire de discerner et de contrôler. Il est donc important selon D. Salerni d'établir "*un durcissement de la fonction hiérarchique propre à obtenir une exécution optimale*" (98). On ne parle plus ici comme Taylor, d'impossibilité en terme de capacité humaine d'effectuer plusieurs tâches.

94. T. Bencheikh, "Construit social et innovation technologique", *Sociologie du Travail*, n°1, 1986, p.56

95. D. Salerni, "Le pouvoir hiérarchique de la technologie", *Sociologie du Travail*, n°1, 1979, p 4 -18.

96. L'auteur donne une définition du progrès technologique " introduction de nouvelles techniques de production qui permettent d'accroître la capacité productive du travail, c'est à dire qui instaure une nouvelle fonction de production. Le paramètre permettant de mesurer le progrès technologique appartient de ce fait à l'univers économique et indique la productivité du travail", p. 4

97. D. Salerni, "Le pouvoir hiérarchique de la technologie", *Sociologie du Travail*, n°1, 1979, p.9

98. *Idem*, p.12

Source de transformation dans l'organisation du travail et dans les modèles de commandement, la technologie est enfin productrice d'une culture d'entreprise. Cette suprématie de la technologie génère un fonctionnement hiérarchique du processus de production ou de travail (99). Selon D. Salerni, il s'instaure un système articulé et intégré de contrôle (chaîne, contrôle qualité, entretien) et de commandement, de hiérarchie organisationnelle et organisatrice, auquel se joint un processus de socialisation (100).

Si la technique prend une place importante dans le monde du travail après les années cinquante, elle ne constitue qu'une forme parmi d'autres de la rationalisation industrielle et ceci au même titre que les modes opératoires développés par Taylor ou Fayol. Technique ou modes opératoires ne peuvent se comprendre que resituer dans le système économique et social dans lequel ils s'insèrent. Les procédés techniques ne se substituent pas aux modes opératoires mais les complètent dans la recherche d'un meilleur contrôle de l'homme et de l'espace travaillé. A l'échelle de la société le concept de rationalisation est utilisé pour comprendre et expliquer l'évolution de la société, à l'échelle de l'activité industrielle, les formes de rationalisation sont un moyen de maîtriser un espace industriel en évolution.

99. La formule "processus de production ou de travail" (déjà proposée plus haut) vise simplement à rappeler indirectement que la rationalisation de l'activité dans le monde du travail concerne aussi bien le secteur tertiaire que les secteurs productifs, et dans l'entreprise aussi bien les services administratifs et la technostructure que l'atelier.

100. D. Salerni, "Le pouvoir hiérarchique de la technologie", *Sociologie du Travail*, n°1, 1979, p.15

CHAPITRE 3.

SIMPLIFICATION DU TRAVAIL AUX HBNPC : LA PERSPECTIVE TAYLORIENNE PARMIS LES MODELES DE L'APRES GUERRE

Ensemble énergétique complexe, le milieu charbonnier du Nord-Pas de Calais a pour intérêt de constituer l'entreprise en lieu privilégié de vie sociale marquant profondément la vie quotidienne de chaque mineur. Au cours de son histoire, cette activité productive a été l'objet de profondes mutations dans l'organisation humaine et technique du travail. Les transformations ont concerné aussi bien le noyau de production que constitue la fosse que l'ensemble des satellites industriels qui ont gravité autour de celui-ci, par exemple les cokeries et les centrales thermiques.

L'organisation taylorienne du travail a influencé les modifications socio-techniques réalisées au sein des industries extractives du Nord-Pas de Calais depuis les années cinquante. P. Fridenson définit le taylorisme comme "*l'ensemble de techniques de préparation, de mesure et de contrôle du travail dans les ateliers et de paiement des tâches ainsi décomposées et uniformisées, que des professionnels de la séparation entre conception et exécution du travail développent à partir de bureaux spécialisés*"(1). Resitué dans le milieu charbonnier, doit-on parler d'un taylorisme inchangé, d'un taylorisme adapté ou d'un post-taylorisme (2)?

Les principes du taylorisme se développent au départ dans les méthodes d'abattage (3). Odette Hardy Hémerly (4) recense les principes appliqués dès les années trente. Pour Olivier Kourchid l'introduction de tels principes est antérieure à cette date (5). L'objet de ce chapitre est d'étudier le contexte de l'implantation

1. P. Fridenson , "Un tournant taylorien de la société Française (1904-18)", *Annales ESC*, n°5, Sept-Oct 1987, p.1031

2. On entendra par inchangé, un taylorisme qui n'a été remanié ni dans sa forme ni dans son contenu en regard des différents principes que W.F. Taylor formule dans son ouvrage *Shop Management* paru en 1903. D'autre part on parlera de taylorisme adapté s'il y a mise en concordance avec les circonstances et le milieu spécifique du charbon. Enfin on utilisera le terme de post-taylorisme, où encore d'un taylorisme dépassé, dans le sens où il ne peut être considéré comme seule et unique innovation explicative des modifications apparues au cours de ces quarante dernières années.

3. Action de détacher le minerai de la paroi de la veine.

4. O. Hardy-Hemery, "Rationalisation technique et rationalisation du travail à la Compagnie des mines d'Anzin (1927-38)", *Mouvement Social*, n°72, juillet 1970, p.3-45

5. O. Kourchid, "De la technique à la politique : le système Bedaux dans les mines", *Cahiers d'histoire sociale minière*, n°3, 1994.

du taylorisme au sein des mines, comment il s'est imposé et adapté et quelles en ont été les conséquences pour les mineurs.

I- L'EFFET D'UN CONTEXTE

Au sein des fosses, deux périodes de démarrage du changement sont recensées selon Odette Hardy Hemery et A. Moutet. Pour la première qui se réfère à la Compagnie des mines d'Anzin, cette procédure s'engage dès 1933 et se met en place dans l'activité d'abattage. Pour la seconde, l'emprise de l'organisation taylorienne se manifeste à partir de 1938 et fait suite à une vague de concentrations liée à la situation économique difficile de l'époque (6).

Appliqué à certaines fosses, le phénomène se généralise à partir des années cinquante à l'ensemble du bassin pour plusieurs raisons. Encouragé pendant la seconde guerre mondiale par la politique industrielle allemande (7) en ce qui concerne les méthodes, le développement du taylorisme s'amplifie avec l'aide financière accordée par le gouvernement américain à la reconstruction du système productif charbonnier. Cette aide intervient dans des lieux aussi variés que les fosses (8) et les centrales (usine clés en main). Elle se concrétise par l'établissement de contrats (cf. plan Marshall, 1947) et par le développement de missions de productivité qui permettent la formation d'ingénieurs dans des entreprises américaines. Mais ceci n'aurait pu se faire sans la demande énergétique de charbon liée à la reconstruction qui a suivi la seconde guerre mondiale et sans une pré-disponibilité des hommes au pouvoir. Quels critères ont-ils prévalu aux décisions, comment ces dernières se sont-elles appliquées et comment le cheminement entre la décision et son application s'est-il opéré ? Le schéma formel de l'organisation générale se compose de différentes sphères d'action : le Ministère, les Charbonnages de France, les Houillères du bassin du Nord-Pas de Calais, les unités de production, les groupes de travail. Chaque prise de décision a des répercussions à l'intérieur des autres sphères d'action. Il s'établit ainsi un phénomène de "va et vient" dans la prise de connaissance de l'ensemble de ces décisions. Ce phénomène sera abordé à travers la représentation des

6. A. Moutet, "La rationalisation dans les mines du Nord", *Mouvement Social*, n°135, Avr. 1986, p. 63-99

7. O. Kourchid, *Production et travail industriel sous l'occupation*, 1985, p270-315

8. D. Holter, "Politique charbonnière et guerre froide, 1945-50", *Mouvement Social*, n°130, 1985, p33-53

modifications de la structure administrative du bassin (9). Au contexte étatique doivent être associés les objectifs de l'entreprise qui peuvent renforcer l'expansion des nouvelles méthodes. A l'échelon de la fosse, l'objectif est d'atteindre un accroissement de la productivité et de mettre en oeuvre au mieux les différents moyens matériels et humains nécessaires pour ce faire. Pour les centrales thermiques, l'objectif productif se résume à l'utilisation de produits non recyclables. Les faits ne se développent donc pas de façon identique selon les lieux et sont analysés différemment par le personnel. Une comparaison avec d'autres milieux industriels proches dans un cadre national ou international montre l'importance de la description de chaque secteur d'activité, de son organisation, de sa particularité sociale qui varient en fonction du terrain d'application et de l'objectif productif de l'entreprise.

Sans définir ni le pouvoir d'une force sur l'autre, ni l'élément déclencheur s'il existe, on peut néanmoins parler de situation générale favorable pour le développement du taylorisme, ce dernier devant être considéré comme une simple étape d'un processus de rationalisation propre aux sociétés capitalistes. Ce processus ne doit pas être tenu pour un phénomène évolutif mais pour une interaction constante entre trois formes de rationalisation, introduites de façon conjointe dans le monde du travail minier, qui touchent aux domaines organisationnel, technique et humain. La rationalisation peut être conçue soit comme intériorisation de normes pour justifier la conduite ou soit comme mise en place d'une nouvelle forme d'organisation technique et humaine du travail. Au cours de son insertion dans le monde du travail, une relation s'établit entre les notions de rationalité et de rationalisation. L'introduction de la rationalisation au sein du milieu industriel prend forme et effet à partir d'une approche de la rationalité qui privilégie le rapport des fins et des moyens (10). Les formes de rationalisation qui se développent dans le système productif au cours du vingtième siècle imposent ce type d'action comme seul et unique modèle de référence dans la pratique et dans les représentations individuelles et collectives. Pour le monde minier, l'établissement des différentes formes de rationalisations a pour objet l'augmentation du rendement. L'objectif est atteint à la fin des années cinquante (11).

9. Cf. partie II, chapitre 3

10. M. Weber, *Economie et Société*, 1971, p.3-59

11. M. Toromanoff, *Le drame des houillères*, 1969, 142p.

II- DU TAYLORISME ADAPTE AU TAYLORISME DEPASSE.

Les changements du travail mis en oeuvre dans les sites d'extractions minières répondent à la volonté d'introduire une nouvelle organisation du travail. Inspirés directement du taylorisme, l'introduction de la rationalisation s'est effectuée par l'intermédiaire du système Bedaux qui tient compte de la particularité de l'exploitation. Cette nouvelle organisation du travail introduit une nouvelle division du travail de chantier d'abattage, l'augmentation du système de contrainte et un nouveau mode de calcul de la rémunération du travailleur.

La décomposition de l'abattage.

L'activité du chantier est décomposée en deux étapes : l'abattage et le foudroyage (12). A l'exécution de ces deux étapes par une seule équipe se substitue une nouvelle organisation : une équipe du matin effectue le premier travail, la relève est prise par une équipe de l'après-midi. Cette décomposition n'est possible que par l'instauration de longues tailles à partir les années trente et par l'amélioration des transports pour l'évacuation du charbon. Dans les chantiers, les tailles s'élargissent. D'une longueur de 10 à 20 mètres en 1914, elles atteignent 64 à 72 mètres en 1945 (13). La nouvelle organisation met en valeur l'importance des travaux de préparation et établit une première division du travail des mineurs par l'établissement de nouveaux services. Le changement de la taille entraîne une nouvelle organisation des équipes, de petits groupes de cinq dont le chef d'équipe, l'équipe compte de trente à soixante personnes, avec un accroissement du nombre de contremaîtres dont la tâche se trouve facilitée en raison de la restructuration de l'espace et notamment parce qu'elle "*concentre les travailleurs dans ces grandes tailles et donne à chacun d'eux une partie déterminée et mesurée du travail total*"(14).

12. Remblayage et évacuation du charbon

13. B. Convert, M. Pinet, *L'art d'accommoder les restes, conversion économique et changement social dans le bassin minier*, Vol.1, Nov. 1983, 213p.

14. O. Hardy-Hemery, "Rationalisation technique et rationalisation du travail à la Compagnie des mines d'Anzin (1927-38)", *Mouvement Social*, n°72, juillet 1970, p.12

Un système de contraintes.

La détermination du cycle de travail et de la tâche de l'ouvrier sont à la base d'un système de contrainte pour l'ouvrier. Le travail est désormais défini scientifiquement par le bureau des méthodes qui prend pour critères de référence les objectifs de la direction. Le modèle est établi à partir de la performance d'un des mineurs qui sera gratifié en retour pour son effort. Le travail chronométré permet de déterminer l'effectif nécessaire à la bonne marche de la production et le temps nécessaire alloué pour exécuter la tâche. Tous les écarts par rapport à la cadence fixée sont visibles et des sanctions sont appliquées en conséquence. Par l'étude des temps et du mouvement, les temps morts au cours de l'acte de travail sont identifiés et une nouvelle activité les comble. Le nombre de porions chargés de surveiller et de répartir l'ensemble des tâches augmente (15).

Un système de rémunération.

Le chronométrage sert de base au calcul du salaire. La norme de travail correspond au salaire moyen. Elle est supposée tenir compte des arrêts inévitables de travail. Le système Bedaux, pour établir la cadence de travail, ne se réfère pas à un ouvrier exécutant son travail à la plus grande vitesse comme le pratiquaient les études tayloriennes, mais à la cadence de plusieurs ouvriers et élabore ainsi une cadence moyenne (16). Un salaire de base est obtenu auquel s'ajoute une prime qui est fonction de la catégorie à laquelle le mineur appartient. Le salaire devient individuel.

Le taylorisme connaît des adaptations dans le temps. En effet, cette étape de la rationalisation du travail par une organisation optimale du travail, s'inscrit comme la première phase d'un processus de rationalisation qui touche à l'organisation technique et humaine du travail dans les sites d'exploitation. On peut distinguer trois phases :

Entre les deux guerres, le système Bedaux introduit une nouvelle forme d'organisation du travail, proche de la conception taylorienne. Une convention de juin 1936 supprime ce système (17).

15. Agent de maîtrise dans les mines de charbon

16. O. Kourchid, *Production et travail industriel sous l'occupation*, 1985, p.270-315

17. A. Moutet, "Mineur du Nord et rationalisation du travail", *Mouvement social*, n°135, Avr.1986, p.65

Après la seconde guerre mondiale, pour maintenir la production du charbon, les Houillères nationales décident de s'appuyer de nouveau sur les principes de rationalisation. L'ancienne organisation du travail, inspirée du taylorisme s'étend dans l'ensemble des sites, mais, dès 1947, les mineurs manifestent leur mécontentement.

Au cours des années cinquante, la rationalisation du travail prend une nouvelle forme grâce à l'apport de nouvelles techniques. Elles complètent la transformation de l'organisation du travail des années précédentes, puis s'y substituent. Elles se généralisent à l'ensemble du bassin, alors qu'à l'échelon des politiques gouvernementales et des houillères la concentration des sites se poursuit.

La rationalisation technique prend son essor dans les années cinquante et intervient dans les différentes activités de l'extraction. Par la suite, ce processus se répercute dans les activités minières annexes, comme celle des centrales thermiques. On distingue deux phases dans l'évolution du matériel dans le milieu de l'extraction, dont la période charnière se situe dans les années cinquante. Avant cette date l'aménagement technique est marginal, il dépend des fosses. A partir de 1950, les exploitations de l'ensemble du bassin Nord-Pas de Calais s'orientent vers des préoccupations essentiellement techniques. Cette évolution a des conséquences sur l'organisation et la gestion salariale, mais aussi dans l'accroissement de la production. Pour mesurer l'importance de la technique au fond, rappelons les différentes étapes de l'exploitation : le percement des galeries (bowettes) qui donne l'accès au gisement, le soutènement qui maintient le toit le temps que le charbon soit extrait de son environnement, le foudroyage qui consiste au remblayage et à l'évacuation de la partie exploitée, les moyens de transport, et un vaste réseau de sécurité pour le contrôle de l'atmosphère.

Le changement consiste à l'implantation d'une nouvelle technologie et non pas à une étude améliorant le matériel déjà existant comme le préconisait l'ingénieur W.F.Taylor. La recherche d'une nouvelle technologie peut néanmoins s'inscrire dans le cadre des recherches de cet ingénieur puisqu'il s'agit de déterminer le matériel qui permet un gain de temps, qui est le plus performant étant donné les conditions naturelles difficiles de travail. Dans les années vingt, le travail des mineurs est artisanal. A l'époque, la seule innovation consiste dans le remplacement du pic à main par le marteau piqueur à sec. Le soutènement des galeries est en bois, les déplacements du personnel s'effectuent à pied alors que le charbon est transporté à l'aide d'une voiture à cheval. A partir des années trente,

O. Hardy-Hemery constate une première mutation à la compagnie d'Anzin, qui se caractérise par l'amélioration des transports, un élargissement des voies pour permettre l'introduction de l'abattage par haveuses mécaniques qui glissent le long du front de taille en creusant un sillon en avançant et la mise en place du foudroyage dirigé ou du remblayage pneumatique. La première technique provoque l'effondrement du toit et supprime le remblayage, la seconde diminue l'affaissement. Mais dans l'ensemble de l'utilisation de ces techniques particulières reste limité, puisqu'en 1952 l'abattage au marteau-piqueur représente encore 59,2 % de la production du Nord-Pas de Calais.

Par la suite, l'utilisation des techniques se généralise. La haveuse mécanique s'implante, puis sera remplacée par le rabot. La rapidité de l'abattage, provoquée par l'utilisation du rabot, demande de nouveaux moyens de transport. Au cheval se substitue la locomotive diesel ; l'évacuation du charbon ne passe plus directement dans les berlines mais utilise des convoyeurs à toiles ou à raclette qui se dirigent vers un point fixe où les attendent des berlines de 800, 900 kilos. Celles-ci, tirées par des locomotives, amènent la matière première jusqu'aux puits de remonte du charbon. Dans les années cinquante, de nouvelles techniques se développent dans le creusement des galeries et le soutènement. En 1938 c'est le début de l'utilisation d'amorces à retard pour le percement des voies principales, à partir de 1950 se multiplie l'emploi d'explosifs. Au soutènement en bois succède à la même période le soutènement métallique, remplacé dans les années soixante par le soutènement marchant. Celui-ci élimine l'acte de foudroyage, puisque la veine se referme une fois exploitée. Un peu plus tard, dans les années soixante-dix, se développe le transport du personnel qui utilise de nouveaux moyens comme les APOD (télésiège), qui couvre une distance plus longue. De nouvelles techniques de surveillance de l'atmosphère s'effectuent à la surface (la télégrisoumètrie) ; elles s'ajoutent aux contrôles sur place par les hommes. L'arrivée de nouveaux matériels dépend du rapport des coûts entre le risque et les investissements, et des conditions naturelles et sociales de la fosse.

La périodisation est introduite pour montrer l'intérêt de l'évolution des techniques utilisées et l'utilité de leur enchaînement dans un secteur d'exploitation. Les nouveaux moyens de transport demandent pour être rentables, une exploitation concentrée. L'utilisation du rabot nécessite un débit important d'évacuation de la matière donc un besoin important de logistique. A l'extérieur de la fosse, les possibilités d'écoulement sont traitées en conséquence. Les centrales thermiques construites pour évacuer l'ensemble des déchets voient leurs

capacités progresser de 1945 à 1955, de 60 à 125 mégawatts. Une étroite dépendance entre les activités industrielles charbonnières s'établit. Quelles modifications cela entraîne-t-il pour les mineurs ?

III- LES REPERCUSSIONS SUR LE MONDE SOCIAL DES MINEURS

Le mineur appartient à un système particulier de travail, la mine, et à un système plus vaste que constitue la communauté minière. A la base de la constitution du groupe, un métier singulier : le mineur se déplace à des centaines de mètres sous terre pour retirer à la nature un de ses composants, il est en rapport direct et permanent avec le danger. Son identité se renforce par l'opposition aux ouvriers de la surface, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du site.

Un groupe homogène se construit autour de l'acte de production. Très vite il s'épanouit en dehors du lieu d'extraction (18) et forme un groupe social cohérent et isolé : la communauté minière qui a son propre système de valeurs, son propre système de représentations. Vie de travail et vie hors travail sont pour les membres de ce groupe interdépendant. De cette relation découle une logique, une rationalité particulière, qui met en avant l'appartenance à une communauté.

L'introduction du système Bedaux et de nouvelles techniques à partir des années cinquante ont des répercussions distinctes pour le mineur (19). Le système Bedaux modifie les équipes, entraîne la perte de la maîtrise du savoir, celle du matériel et le développement des contraintes tant dans l'accroissement de la cadence que dans le renforcement de la surveillance.

L'introduction de nouvelles techniques accentue la perte du contact direct avec la matière. En outre, l'arrivée massive de rabots dans l'exploitation des tailles supprime à jamais l'importance du travail du piqueur, alors qu'il constituait le travail type du mineur. On assiste à une diminution importante de l'effectif et au développement de nouvelles fonctions liées à ces nouvelles techniques : tâches de surveillance et d'entretien contrôlées de diverses façons. Une structure hiérarchique importante assure un suivi précis du travail permettant peu d'écart avec la norme, qu'elle se présente sous forme écrite (rapports journaliers), que son respect s'impose par le contrôle visuel (multiplication du nombre de porions), ou par l'établissement de sanctions (mises à pied, baisses des primes). Une

18. P. Ariès, *Histoire de la population française*, 1971, p.69-118

19. E.L. Trist et K.W. Bamforth, "Some Social and psychological consequences of the longwall method of coal-getting" *Human Relations*, n°4, 1951, p.3-38

division interne dans l'organisation des équipes se met en place à partir de la spécialisation des services : entretien, mécanique, électricité. La séparation s'accroît dans la pratique de travail entre les ouvriers d'abattage, d'entretien et les techniciens. Les clivages sont intensifiés par la politique de restructuration au sein des fosses : au début des reconversions, il est plus aisé de reconvertir les ouvriers qualifiés. A partir des années soixante-dix, les fosses, face à un manque de personnel, font un plus grand appel à une population originaire d'Afrique du Nord, étrangère à la communauté minière et au métier du fond. Cependant, leur opposition à la hiérarchie et leur appartenance à une "ancienne" communauté continuent d'unir les ouvriers et ceci quel que soit l'origine ethnique du salarié.

Pour l'individu au travail, ces modifications entraînent avant tout non pas un refus de la technique mais de la crainte, comme nous l'indique G. Friedmann (20). Les nouveaux procédés demandent au salarié de modifier ses repères, son espace de compréhension et d'action. Le changement, dans le cadre du travail, est considéré comme une remise en cause du système de référence du mineur dans l'entreprise et, par extension, du monde social auquel il appartient. Ce phénomène s'est accentué dans le temps. Des facteurs extérieurs à l'entreprise ont renforcé cette inquiétude : principalement la décision prise par le gouvernement d'un vaste plan de concentration afin d'accroître la productivité des houillères. Cette politique de fermeture des puits entraîne le déplacement des populations vers d'autres sites. Or chaque fosse a sa propre mentalité et ce déplacement est ressenti comme un véritable déracinement. A cette époque, le monde minier s'ouvre au monde extérieur. Cette ouverture signifie aussi pour la communauté le départ des plus jeunes vers des professions non minières.

Les modifications dans la mine sont à étudier dans leur configuration d'ensemble. En ce sens elles ont une répercussion sur la représentation et sur les modes d'action dans le travail du mineur ainsi que dans la communauté minière dont il est membre.

Le processus de rationalisation se divise en deux périodes : un changement dans l'organisation du travail adopte dans un premier temps des mesures proches du taylorisme puis se met en place une rationalisation plus technique. Les méthodes de Fayol ne doivent pas être oubliées. Il est difficile de déterminer ce qui, de l'organisation taylorienne, de l'organisation bureaucratique ou de la mécanisation a eu le plus d'effet sur l'augmentation de la production. Ces trois phénomènes se sont imbriqués dans le temps et constituent en cela un processus

20. G. Friedmann, *Les problèmes humains du machinisme industriel*, cf étude de JH. Mitchells, 1946

continu qui est lié à la fois aux politiques internationales et nationales en matière d'énergie -spécialement avec la montée des échanges internationaux - et à la politique de concentration qui s'est engagée au sein des sites d'extraction charbonnier.

CONCLUSION DE LA PARTIE I

La notion de rationalisation renvoie à une conception générale du monde. La rationalisation de l'industrie prend sa source à une période historique précise et sur un territoire délimité. Le concept de rationalisation a été privilégié par certains auteurs pour expliquer et comprendre l'évolution de la société. A ce titre, ils ont été porteurs de cette conception et de sa diffusion. Leurs conceptions analytiques s'inscrivent dans la perspective d'une histoire universelle. La rationalisation sera attribuée soit aux progrès scientifiques et techniques de l'histoire des sociétés occidentales (Hegel, Weber) soit considérée comme un rapport de force (Marx). J. Habermas critique cette conception et perçoit dans la rationalisation le développement d'une dimension qui existait à l'état latent dans notre société. Si Habermas désapprouve le schéma évolutionniste, il propose une démarche similaire puisqu'il ne remet pas en cause la référence à un ordre universel. L'auteur par ses idées renforce cette conception, bien au contraire, en privilégiant l'action rationnelle qu'il qualifie de logique. Ces différents auteurs développent état d'un rapport allant d'un complexe technico-scientifique vers l'entreprise, celle-ci adaptant des techniques spécifiques élaborées à l'extérieur de son environnement. Ne peut-on inverser ce rapport ? Les modifications du système industriel engendrent une nouvelle conception de la science. Devant la complexification de son environnement (développement des marchés nationaux et internationaux, l'accroissement de la population au sein des activités industrielles), l'entreprise a besoin que se mettent en place de nouveaux modes d'organisation. Elle fait appel à des ingénieurs et à des scientifiques pour trouver des moyens et des méthodes adéquates. Elle fait intervenir également des scientifiques des politiques pour justifier l'intérêt de ces méthodes.

En ce sens, il s'agit bien de la prédominance d'un ordre de justification de l'évolution des sociétés industrielles d'où l'intérêt d'analyser les modalités de classification qui rendent compte de l'acte de travail et d'étudier les critères fondés sur la rationalité ou la non rationalité de l'action et ceux de sa nécessaire transformation. Un rapport d'interdépendance s'établit entre une perception de la société - fondée sur le rapport dialectique entre rationalisation et rationalité - et le développement de formes spécifiques au sein du monde industriel, tels que les modes d'organisation du travail de Taylor et les théories de la départementalisation de Fayol ou encore de C. Roy. La conception de l'homme

dans le travail se définit en terme mécanique, son action est temps de travail ou encore rémunération. Le fait que ces auteurs apparaissent à la même époque - bien que sur des champs d'études séparés et en des lieux divers - rappelle la recherche d'un certain ordre considéré comme modèle à suivre, l'importance des échanges d'idées et la multiplicité des méthodes imaginées. L'analyse montre également que le développement de ces méthodes a concerné plusieurs secteurs d'activité. Citons dans le domaine énergétique les modifications similaires observées au sein des activités charbonnière et électrique. La comparaison entre les modèles élaborés par Taylor et par Fayol a été privilégiée parce qu'ils ont été appliqués dans l'activité industrielle charbonnière. Peut-on dire que ce que la situation aujourd'hui au sein des activités industrielles ne constitue qu'un simple prolongement, une simple continuation des modèles élaborés par Taylor ou Fayol, ou a-t-on affaire à une construction résultant d'un croisement de ces deux types de pensées ? Ses composantes sont-elles alors repérables ?

Par ailleurs, les recherches en sociologie du travail montre qu'un site d'activité avant d'être système productif, technique et avant tout un système de relations entre des groupes possédant chacun des caractéristiques spécifiques. Aux relations formelles il est nécessaire d'associer des relations informelles. Ensuite certaines recherches s'appuient sur le fait que la technique n'existe que dans sa relation entre ses composantes intrinsèques et la représentation et l'utilisation que le collectif en fait ; cette relation pouvant se modifier, en raison du lieu, de l'époque et des groupes en présence.

Plusieurs propositions peuvent être avancées pour définir le point de vue des recherches en sociologie du travail sur la notion de rationalisation. La majorité des auteurs associe la notion à un "espace-temps" particulier : la période de la naissance de ce concept aux Etats-Unis. On assimile dès lors trop souvent la notion de rationalisation au Taylorisme et de ce fait on oublie d'autres modes d'organisation, tel que le Fayolisme, qui apparaissent à la même époque. Chaque auteur s'intéresse à un point particulier de la rationalisation, comme le rapport à la technique ou la modification de l'organisation du travail. Il ne s'agit pas d'énoncer la prédominance d'une approche du monde du travail mais de montrer au contraire qu'il existe plusieurs modes de gestion du travail qui possèdent pour point commun la recherche d'un même objectif. Chacun des sous-systèmes - technique, organisation administrative - s'entrecroisent un jour dans la réalité. Les conceptions et les recherches en sociologie du travail ont privilégié longtemps un seul type de rationalité pour expliquer le comportement des individus au travail. La lecture mécanique du comportement humain a longtemps

primé ; l'entreprise se définissant comme un système technique et non social. Des dysfonctionnements sont apparus et les perceptions et les analyses de l'entreprise ont alors dû tenir compte de façon plus importante du système social interne et externe à l'entreprise. L'Ecole des Relations Humaine met en évidence le rôle de la satisfaction morale des salariés et celui des relations informelles au sein de l'entreprise. A la rationalité du système a été associée la rationalité de l'acteur. Il faut noter que certains auteurs font référence à une époque où les entreprises se trouvaient en situation de monopole au moins pour le secteur de l'énergie. La multiplication des échanges nationaux et internationaux a modifié cet aspect et les théories élaborées sont devenues insuffisantes pour rendre compte de la situation. Les études menées ont mis l'accent sur un aspect de la réalité, elles s'intéressent soit au local, soit au global, c'est à dire soit à l'entreprise dans son unité, soit dans son rapport avec le monde extérieur. L'étude effectuée par C. Durand qui analyse le rapport de la rationalisation et de la relation entre les individus est exemplaire à ce titre (21). Néanmoins se limitant à l'atelier, elle n'étudie pas les effets de l'environnement et les relations existantes entre les différents éléments du système (22), qui sont les deux éléments de base de notre questionnement : la technique et le mode de commandement.

La rationalisation assimile ainsi la pensée analytique et la pensée opératoire. Ce système de pensée prend forme sur le terrain industriel. Dès lors, les modifications de la société se produisent dans un cadre en évolution et interactif. Elles ont une répercussion sur la représentation et les modes d'action internes au lieu de travail, comme le montre l'étude de l'activité industrielle minière. Cette interdépendance entre la pensée analytique, la pensée opératoire et le fonctionnement du milieu industriel s'établit aussi bien sous forme de "pression" que de création de méthodes, d'outils ou de modes d'organisations spécifiques.

Si ces modèles se sont développés au début du siècle et se sont ensuite maintenus tout au long du XXème siècle ce n'est pas un hasard (23). L'ensemble

21. Rappelons que les critères de C. Durand pour mesurer la rationalisation sont au nombre de trois, il utilise la notion de degré de rationalisation pour désigner l'évolution des systèmes organisationnels. Il prend en considération d'une part la prise en charge de l'organisation, d'autre part le mode opératoire et le chronométrage, enfin le niveau d'exigence. C. Durand, "Rationalisation de l'organisation du travail et relation de travail", *Colloque de Dourdan*, 1978, p 279

22. Selon D. Salerni, il faut à côté de la technique étudier, la mise en place du commandement nécessaire à son fonctionnement.

23. Selon nous ce n'est pas non plus par hasard si des recherches en sociologie ont porté sur la question de la rationalisation du milieu du travail dès les années trente aux Etats Unis, et après guerre en France.

de la société est favorable aux changements et à l'introduction des sciences. Face à cet environnement, l'industrie en pleine expansion devient un lieu privilégié d'application de nouveaux modes d'organisation auxquels s'associe dans la seconde moitié du siècle l'invention de nouvelles techniques. Dans le milieu charbonnier, nous avons ainsi constaté que plusieurs phases se sont succédées, de l'adaptation du taylorisme dans une étape particulière de la production, celle de l'abattage, dès 1933 à une rationalisation technique dès 1950. La complexification de la situation sur le terrain demandera d'élargir le regard que nous portons sur elle.

Une partie de la rationalisation industrielle prend sa source dans les modes analytiques de la société et dans les modes opératoires de l'activité de travail. Les premiers constituent des critères d'analyse. Représentatif d'un état de la société, ils sont aussi une base de leur évolution future. Les seconds sont des modes d'application de la rationalisation développés au sein de l'activité industrielle. Les modes analytiques et opératoires ne sont pas contradictoires, ils contribuent à forger un processus de rationalisation industrielle. Néanmoins l'étude ne serait pas complète, si l'on ne tenait pas compte de la réalité industrielle.

Partie II :

**DE LA RATIONALISATION DU TRAVAIL
A LA MISE EN OEUVRE
DES CHOIX ENERGETIQUES**

La notion de rationalisation du travail n'est pas à elle seule suffisante pour comprendre et expliquer les modifications intervenues au sein de l'industrie charbonnière. Son étude doit s'accompagner d'une analyse des modifications au sein d'une entreprise qui a connu et mis en place différentes formes de rationalisation au cours des dernières décennies. L'étude de l'entreprise constitue un apport déterminant dans la recherche puisqu'il permet de compléter la construction théorique développée dans la première partie, en analysant comment la rationalisation prend corps dans la réalité. Une étude globale de la situation charbonnière et une analyse sociologique de terrain permettront d'approfondir, de transformer le cadre théorique. Il ne s'agit pas d'effectuer une rupture, ou encore d'opposer une construction théorique et une analyse empirique, mais d'étudier les continuités existant entre les deux domaines pour une meilleure compréhension du sujet. L'approche sera globale et locale. Deux orientations de recherche seront adoptées pour l'analyse de l'entreprise. La première examine la situation conjoncturelle extérieure au site de production. La seconde traite du fonctionnement de l'entreprise aussi bien à travers le regard de l'observé que de l'observateur. La recherche s'appuie d'une part sur l'étude des processus de rationalisation et de ses différents modes d'existence qu'ils soient dans les domaines techniques, économiques ou sociaux et d'autre part sur l'analyse du discours et une observation de deux sites en activités : une fosse et une centrale thermique.

Afin d'analyser la situation extérieure des sites de production, deux domaines ont été privilégiés :

Le domaine énergétique : Comment peut se définir l'évolution de l'industrie charbonnière aux niveaux national et international? Quels sont les différents acteurs en jeu ? Peut-on parler de stabilité dans une économie de marché?

Le domaine politique : Quelle est la place de l'Etat ? Quelles sont les répercussions de l'établissement des plans ? Ne donnent-ils pas les grandes directions d'action aussi bien sur la production charbonnière que sur son environnement ?

Pour répondre à ces questions cinq éléments d'analyse ont été retenus : La place du charbon dans la situation économique française, le choix des politiques énergétiques gouvernementales en terme de dépendance et d'indépendance nationale, les rapports entretenus avec des pays tiers comme les Etats-Unis, mais aussi l'Europe, avec la création de la Communauté Européenne du charbon et de l'Acier en 1951, la concurrence des autres sources d'énergie, enfin l'effectif de la population charbonnière, notamment dans une région où l'industrie lourde a été primordiale pour son développement.

CHAPITRE 1.

SECONDE RATIONALISATION HORIZONTALE : VERS UNE PERCEPTION D'ENSEMBLE DU MILIEU ETUDIE.

Les situations énergétiques nationales et internationales participent au processus de rationalisation. Extérieure au lieu de production, elles n'en influencent pas moins son fonctionnement, de façon directe par exemple en établissant une concurrence entre les produits ou de façon indirecte en devenant des indicateurs des politiques énergétiques. Le caractère aléatoire des implications de la situation énergétique sur le fonctionnement du site, ne permet pas de parler de rationalisation verticale par le haut mais bien horizontale.

Deux types de documents seront utilisés pour mettre en évidence les différents acteurs en présence : d'une part des ouvrages de portée générale issus de domaines scientifiques, économiques, politiques, historiques ou encore sociologiques ; d'autre part des données internes issues des revues minières spécialisées (techniques, de communication, de promotion, de diffusion). Cette double recherche documentaire a pour objet de confronter les deux types de logique en présence, l'un étant de portée plus générale et l'autre plus technique afin d'établir une vue d'ensemble de la situation énergétique nationale et internationale.

I- 1960-1990: L'ADAPTATION A UNE SITUATION INTERNATIONALE EN MOUVEMENT.

Pour comprendre le lien entre le contexte énergétique mondial, la situation nationale, le niveau intermédiaire constitué par l'activité charbonnière régionale et enfin le lieu de production (la fosse et la centrale thermique), il faut prendre connaissance des principaux éléments qui définissent ces champs. L'exploitation charbonnière n'est pas spécifique à la région du Nord-Pas de Calais, car d'autres territoires à l'échelon national produisent du charbon ou de l'électricité et ceci avec d'autres qualités de charbon, d'autres modes de production et d'autres techniques. A ces différents facteurs matériels s'associe le facteur humain puisque dans chaque cas la population possède des caractéristiques différentes tant dans sa qualification, sa formation ou encore son effectif. Situer dans une

économie de marché les produits se trouvent, en théorie du moins, en situation de concurrence en matière de quantité, de qualité mais également de prix ; ces éléments constituant des critères pour caractériser les sites d'activités. La dimension économique intervient aussi dans la politique gouvernementale énergétique, entraînant des effets directs et indirects sur les différents types d'activités (choix de fermeture ou de concentration des fosses, uniformisation des différentes procédures accompagnant l'activité charbonnière). Dans cette perspective, la conjoncture énergétique mondiale, européenne et nationale constitue un contexte d'analyse obligé pour la compréhension du secteur charbonnier.

1- Les éléments de base ou d'investigation de l'objet charbon

Le charbon renvoie à plusieurs dimensions. Il est à l'origine des "*puissances industrielles*" (1), pour l'utilisateur privé il est source de chauffage, pour la centrale thermique il est combustible. Il est avant tout, une matière qui se transforme géologiquement et organiquement. Cette matière se caractérise à partir de deux éléments qualifiés de fixe et de transformable.

a) *Les éléments fixes ou incontournables.*

Les éléments fixes correspondent aux caractéristiques intrinsèques du charbon, c'est à dire la nature du produit et la diversité du gisement. Son apparence brillante nous fait penser à de l'or. Par sa composition, mais également par ce qu'a pu coûter son exploitation en hommes et en sueur, cette longue veine scintillante, ultime beauté du fond à travers les odeurs, les machines et les longs couloirs nous ramène à nos sensations les plus profondes, à notre création (2). Le charbon est exploité dans toutes les régions du monde (3). Il se compose d'une "*roche sédimentaire d'origine organique contenant au moins 50% de carbone qui trouve son origine 250 à 300 millions d'années avant notre ère. Matière*

1. L. Simonin, *La vie souterraine*, 1982, p.5

2. Le centre de la terre symbolise pour certaine population d'Afrique du Nord, un lieu de fécondation.

3. O. Kourchid, "Le charbon, évocation de quelques siècles sur cinq continents" dans *Energie et Société, quelle légitimité pour les systèmes énergétiques du XXI siècle* P. Baudry et co., 1995, p.135-153

organique elle est passée par la suite par l'état de :

- *tourbe,*
- *de lignite,*
- *de houille*
- *puis d'anhracite" (4).*

Bien rares sont ceux qui aujourd'hui connaissent encore de façon quotidienne le chauffage au charbon. Souvent, seuls ceux qui ont touché la matière ou qui ont vécu dans son environnement proche savent qu'il n'existe pas un mais des charbons. Nombre de gens regroupent cette diversité derrière un même mot, allant jusqu'à penser que les boulets que l'on trouve en magasin sont extraits tels quels des entrailles de la terre. Or les différents stades d'évolution de la matière montrent qu'il se cache, derrière le mot charbon, une variété de qualités. Elles n'ont pas un usage identique et bénéficient selon l'usage industriel d'une plus ou moins grande considération. La qualité d'une variété est déterminée par six critères (5) qui interviennent tous sous des formes différentes pour leur utilisation :

- *l'indice en matières volatiles détermine la rapidité de la combustion (l'hydrogène et le méthane inhérents aux combustibles sont des composants inflammables) ;*
- *le pouvoir calorifique. Ce dernier indique la quantité de chaleur dégagée par la combustion d'une masse définie de charbon. Il s'exprime en kilo thermies par tonne ;*
- *le pourcentage d'humidité. Il a des incidences sur le transport et la manutention (6);*
- *la teneur en cendre qui détermine la température de fusibilité, la teneur en soufre et l'abrasivité ;*
- *la granulométrie, l'aspect physique conditionne les possibilités de transports, de stockages, de manutentions et de combustions. On distingue les classés, les grains, les fines, le charbon pulvérisé, le tout venant, les mixtes ;*
- *l'indice de gonflement c'est à dire sa capacité à se transformer en coke." (7).*

4. A. Giraud, *La Géopolitique du charbon*, 1991, p.13

5. *Idem*, p. 15-22

6. Le pourcentage d'humidité a aussi des incidences techniques et des incidences sur les conditions de travail des mineurs.

7. " Charbon une appellation contrôlée" dans *Le charbon : acteurs, marchés et stratégies*, dossier édité par les HBNPC 1989, p. 2

Afin de répertorier ces données il existe trois types de classification : la nomenclature française, celle de l'ONU (1972) et l'anglo-saxonne (8). La nomenclature française distingue les charbons par rang croissant de valeur :

- "- les lignites ;
- les *flambants* (*sec et gras*), utilisés dans les chaudières industrielles, appelés charbons à vapeur ;
- les *gras* (incluant les trois *quarts-gras*, les *demi-gras* et les *quart-gras*) exploités dans la production de coke métallurgique, appelé souvent charbon à coke ;
- les *maigres* ;
- les *anthracites* (utilisés pour le chauffage domestique)" (9).

Le classement, la nomenclature, la définition de stade et les critères de qualité permettent aux professionnels de se donner des repères afin de définir leur environnement pour des objectifs d'ordre pratique. Les classements facilitent la comparaison des productions en terme de qualité du combustible. C'est aussi son utilisation qui est en jeu par exemple les matières minérales non-combustibles associées aux matières volatiles permettent de déterminer la conception et le temps d'utilisation du matériel pour les entreprises annexes telles que les centrales thermiques. De même, l'exploitation de charbon mixte au sein d'une fosse peut être à l'origine de la création d'une centrale thermique dans un espace géographique proche. En effet ce combustible trop onéreux à transporter étant donné la faible qualité du produit ne peut être récupéré et utilisé qu'au sein des centrales thermiques. De même, l'indice de gonflement a des répercussions sur la qualité et le temps de combustion. Plus les particules gonflent, plus elles ont tendance à s'agglutiner. Sans dispositifs spéciaux, on obtient la formation de ce que l'on appelle des pâteux. Ces derniers peuvent être la cause de l'arrêt de la production d'une centrale thermique, comme nous le verrons dans notre cas d'étude. Enfin, les cendres jouent sur la teneur de la flamme, de "cette belle flamme qui vit" et qui fait la fierté du "chef de quart" et sur la quantité des poussières dans les fumées et donc sur la qualité de l'air environnant de certaines centrales thermiques.

A la nature du produit s'associe la nature du gisement. En France, pour répondre à la demande de charbon qui croît au rythme de la croissance

8. A. Giraud, *La Géopolitique du charbon*, 1991, p.24

9. "Charbon une appellation contrôlée", *Le charbon : acteurs, marchés et stratégies*, Dossier édité par les HBNPC 1989, p. 4

industrielle après la guerre, le charbon est extrait dans trois régions : les bassins du NORD et du PAS de CALAIS, de LORRAINE et du CENTRE/MIDI.

Le bassin du NORD et du PAS de CALAIS s'étend d'ouest en est sur 120 kilomètres jusque la frontière belge, au-delà de laquelle il est prolongé par le bassin de SAMBRE et MEUSE. Sa largeur varie de 4 à 12 kilomètres. Son sol est constitué de couches très irrégulières qui le rendent difficilement exploitable, et la mécanisation est difficile. Malgré cela, il connaît un bel essor et occupe une place dominante dans la production française grâce à la qualité et à la variété de houille que l'on peut y trouver. Deux qualités dominent, les charbons anthraciteux que l'on exploite sur l'ensemble du bassin et le charbon 3/4 gras concentré sur le groupe de Courrières (10).

Le bassin de LORRAINE est orienté du nord-est au sud-ouest et s'étend en direction du bassin parisien. Son exploitation se réalise sur une zone de 40 kilomètres de long et de trois à vingt kilomètres de large. Si sa variété est plus limitée que celle du Nord, la forme du gisement qui possède des couches pratiquement horizontales appelées "plateurs" (11), permet une mécanisation plus facile. Il constitue un rival sérieux pour l'industrie charbonnière du Nord-Pas de Calais.

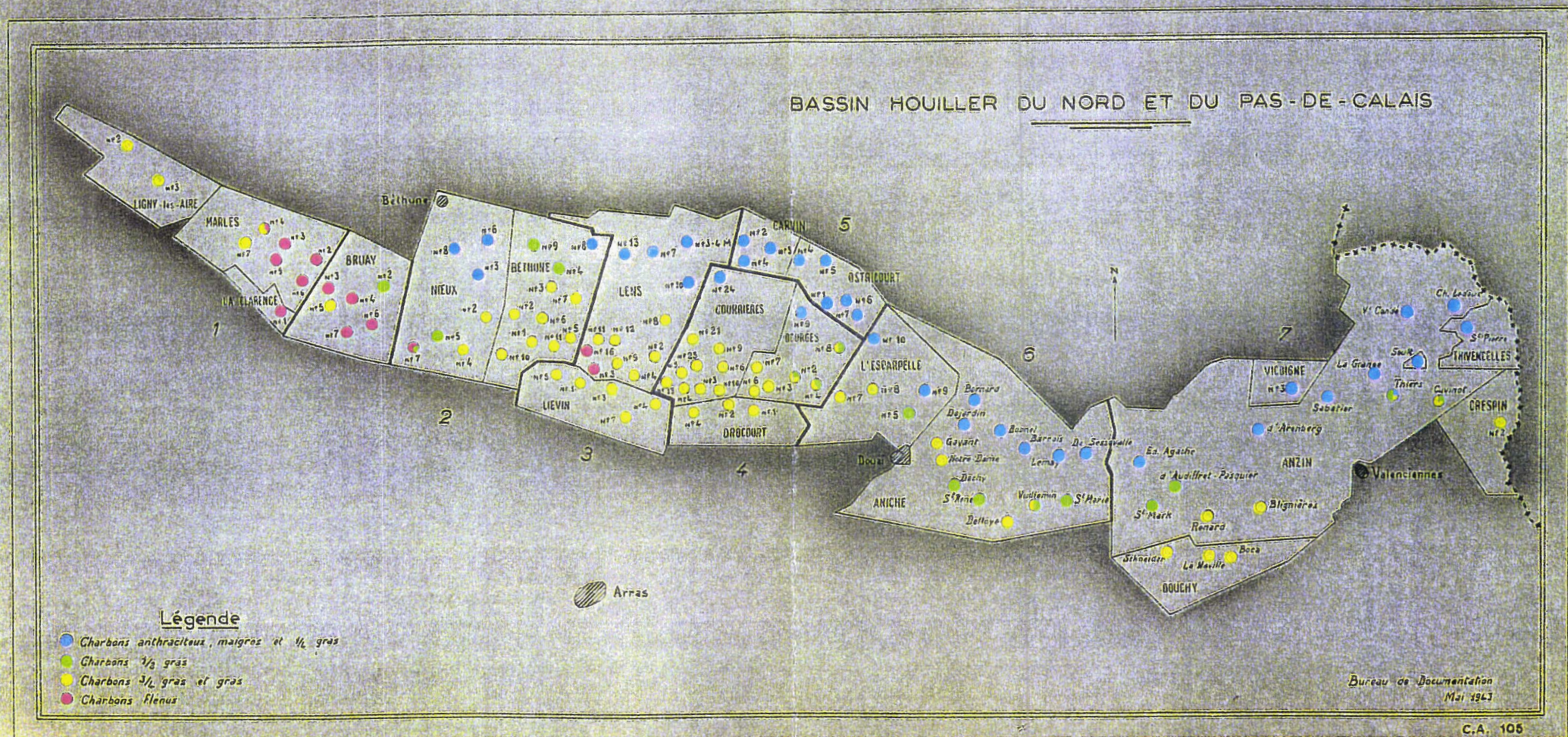
Les Houillères du bassin du CENTRE/MIDI réunissent un ensemble de sites dispersés géographiquement. Elles extraient des lignites dont seules les mines de Gardanne (Provence) produisent une quantité importante (12).

10. Cf. Fig.1, "Les différentes qualités de charbon du bassin houiller du Nord-Pas de Calais par puits d'exploitation", p. 123

11. une couche en plateau a une pente inférieure à 30°

12. R.Trempé, " Travail à la mine et vieillissement des mineurs du 19ième siècle", *Mouvement social*, n°124, 1983, p.129-152

fig.1 : Les différentes qualités de charbon du bassin houiller du Nord-Pas de Calais par puits d'exploitation



Les éléments fixes - qualité et diversité du combustible - contribuent à la valeur du produit sur le marché énergétique mais ne peuvent être altérés que par le temps. A l'opposé les éléments transformables - les réserves et les prix du charbon - sont directement liés aux fluctuations du marché.

b) *Les éléments transformables*, c'est à dire les réserves et les prix.

La notion de réserve représente le premier élément transformable qui caractérise le charbon. Elle doit être distinguée de celle de ressource. Deux éléments sont à prendre en compte pour que les ressources de charbon - quantité de charbon effective dans le sous-sol - soient considérées en tant que réserve c'est à dire en tant que quantité de charbon exploitable : la situation géologique et la définition des seuils de coûts d'extraction et de mise à disposition à partir desquels "*un dépôt de charbon devient une ressource économiquement digne d'intérêt*"(13). Plusieurs questions se posent : Les réserves sont-elles redéfinissables selon les techniques employées ? Dans quelle mesure les plans mis en place en tiennent-ils compte ? A quelles conditions les coûts de l'extraction (prix de la main d'oeuvre) et de l'utilisation (proximité) interviennent-ils ?

La formation des prix constitue le second élément sur lequel une intervention sera possible. Plusieurs facteurs interviennent dans la fixation du prix du charbon. C'est le cas du nombre d'intervenants dans l'acheminement de la production du charbon à sa consommation, la chaîne charbonnière comprenant plusieurs stades :

- "*l'exploration et l'évaluation des gisements ;*
- *l'exploitation en mine à ciel ouvert et la préparation du charbon sur les carreaux des mines ;*
- *le transport vers les ports d'embarquement ;*
- *les activités portuaires d'exportation-stockage-chargement ;*
- *le transport maritime ;*
- *les activités portuaires d'importation ;*
- *le transport et la distribution aux utilisateurs finaux ;*
- *l'utilisation du charbon (électricité, cimenterie, coke, carbochimie)"(14).*

13. A. Giraud, *La Géopolitique du charbon*, 1991, p 86

14. *Idem*, p.38

Le prix intervient dans l'évaluation du gisement. Selon A.Giraud il existe une définition dynamique des prix qui a pour particularité d'égaliser les taux de croissance de la production et de la consommation. Le prix est établi en faisant abstraction des fluctuations de l'activité économique. La croissance économique, l'évolution de la part des secteurs consommateurs de la matière première au sein de la production d'ensemble, l'intensité d'usage de la matière première dans les secteurs consommateurs sont pris en compte. Les projets de production peuvent être classés selon deux dimensions :

- " leur coût total compte tenu des techniques existantes et prévisibles
- la date de mise en exploitation.

Ainsi chaque niveau de prix supposé constant dans le futur permet de classer les projets rentables et non rentables" (15). Dans cette perspective, il y a fermeture lorsque le prix obtenu à la sortie de l'exploitation est inférieur au coût opératoire.

Les fluctuations de prix sont aussi liées à l'instabilité de la consommation et à la très faible élasticité à court terme tant de la consommation que de la production. Il en est de même pour l'offre qui dépend des caractères technico-économiques et des facteurs politiques. La fixation des prix aura une incidence sur la production, par exemple la décision peut, si le charbon est onéreux soit décider d'importer, soit préférer conserver l'exploitation nationale.

Le marché et l'importance des échanges dépendent de la quantité et du prix du charbon mais également des correspondances entre les qualités de combustible et les nécessités et besoins du pays.

2- La consommation mondiale d'énergie en croissance générale

Il s'agit ici de mettre en évidence dans un premier temps la part du charbon dans le marché énergétique mondial et dans un second temps les sources et les débouchés énergétiques mondiaux ainsi que les principaux acteurs en présence.

Les raisons invoquées à la fermeture des mines françaises, furent les coûts d'extraction, les prix et la qualité du combustible, mais également le prix de la

15. A. Giraud, *La Géopolitique du charbon*, 1991, p.240

main d'oeuvre par rapport à celui des autres pays. Dans un contexte d'échanges internationaux, il apparaît essentiel de se resituer dans le cadre d'une économie globale ; la consommation d'énergie étant un indicateur de l'évolution.

Selon A. Giraud, nous sommes dans une ère du charbon où l'on observe "un développement pour l'exportation et dans une logique où c'est la qualité du gisement et le coût des infrastructures qui l'emportent sur la proximité des zones de consommation" (16). Si cette infrastructure peut se modeler, il faut pourtant prendre en considération plusieurs facteurs qui faciliteront l'évolution d'une zone d'exploitation. Le temps d'investissement est une des données. Il correspond au laps de temps entre la décision d'exploiter une zone géologique et son exploitation réelle, celui-ci peut-être de dix ans.

a) *L'évolution du marché énergétique mondial au XXème siècle.*

Au XXème siècle, le charbon est la seule source énergétique utilisée. Son essor est dû pour une part à son utilisation par la machine à vapeur et les chemins de fer et pour une autre part aux changements qu'il a provoqués en remplaçant le charbon de bois, principalement dans les industries sidérurgiques. Cette expansion continue jusqu'au début de la seconde guerre mondiale, où une nouvelle situation se développe.

Tab. 1 : Evolution de la consommation mondiale d'énergie primaire (millions de tep) (17)

Année	Charbon	pétrole	gaz naturel.	électricité primaire	total commercial.	bois / Autres	total
1700	3		-	-	3	144	147
1750	5	-	-	-	5	180	185
1800	11	-	-	-	11	217	228
1850	48	-	-	-	48	288	336
1900	506	20	7	1	534	429	963
1950	971	497	156	29	1653	495	2148
1973	1563	2688	989	131	5371	670	6041
1987	2249	2968	1550	332	7099	760	7859

Source : JM. Martin, *Economie Mondiale de l'énergie*, 1990, p.34

16. A. Giraud, *La Géopolitique du charbon*, 1991, p.130

17. la "tep" (tonne équivalent pétrole) est une mesure qui permet de comparer différentes sources d'énergie. Un tep équivaut à 1,5 à 2 tonnes de charbon ; 3,1 de bois ; 1 000 Mcube de gaz naturel en moyenne ; 11,623 KW/Heure d'électricité.

En 1900, le charbon constitue, à lui seul, la totalité de la consommation commercialisée. Au cours de la première moitié du XX^{ème} siècle l'énergie d'origine charbonnière croît de façon importante dans la consommation mondiale. Elle double de 1900 à 1950 (506 /971 mtep). Le charbon représente les deux tiers de l'énergie commercialisable et la moitié de l'énergie totale. A partir de 1950, la concurrence entre les différentes sources d'énergie se met en place. C'est l'amorce de la fin du monopole du charbon. La part du pétrole qui fournit le second tiers de la consommation mondiale d'énergie (497 mtep en 1950), connaît de 1950 à 1987 une évolution quasiment identique à celle de l'énergie charbonnière entre 1850 et 1950.

A partir des années 1950, un nouveau cadre énergétique se forme. Les échanges nationaux et internationaux se sont multipliés. La consommation mondiale d'énergie s'est accrue, mais la part du charbon a diminué dans la consommation totale. Cette période s'étend des années cinquante jusqu'au premier choc pétrolier et constitue une période difficile pour l'activité charbonnière française. En vingt cinq ans, le charbon perd la première place dans la consommation commerciale, au profit du pétrole dont l'utilisation a quintuplé, atteignant le chiffre de 2688 mtep en 1973 et il se voit concurrencé par la montée d'une nouvelle forme d'énergie, le gaz naturel, qui fournit quinze pour cent de la consommation mondiale en 1973. Enfin, dans une moindre mesure, l'électricité primaire se développe. Au lendemain des deux chocs pétroliers, l'énergie charbonnière connaît un nouvel essor puisqu'elle passe de 1563 mtep en 1973 à 2249 mtep en 1987. Néanmoins le résultat obtenu en matière de consommation reste inférieur à celui du pétrole qui est de 2968 mtep en 1987. Le rôle de l'industrie charbonnière reste menacé d'autant plus qu'une nouvelle politique énergétique prend naissance : diversifier les sources énergétiques et réduire la part de l'activité charbonnière au profit de l'électricité.

Le marché international du charbon se caractérise à partir des années quatre-vingt par un accroissement quantitatif et une expansion géographique(18). Le marché des importations et des exportations ainsi que le rapport entre la production de houille et la consommation entre 1973 et 1986 en sont des indicateurs. Mais ces fluctuations ne sont pas à elles seules suffisantes pour expliquer le phénomène, l'augmentation des rendements sur la même période doit être pris en considération.

18. A. Suissa, "Le nouveau marché international du charbon", *Economies et Sociétés*, Cahiers de l'ISMEA, vol 20/7, 1986, p. 77-93

Tab.2: Production de houille (houille +lignite) par méthode d'exploitation dans le monde en 1970 et 1986 (en MT)

	1970				1986							
	Total (Mt)		Ciel ouvert (%)		Souterraine(%)		Total (Mt)	Ciel ouvert (%)		Souterraine (%)		
Etats-Unis	550	(556)	43	(44)	57	(56)	739	(806)	56	(60)	44	(40)
Chine	360	(373)	<5	(<5)	>95	(>95)	835	(873)	<5	(<5)	>95	(>95)
Union Soviétique	433	(624)	nd	(27)	nd	(73)	588	(752)	nd	(43)	nd	(57)
* Grande Bretagne	145	(145)	5	(5)	95	(95)	108	(108)	13	(13)	87	(87)
* Allemagne fédérale	117	(225)	-	(48)	100	(52)	87	(201)	-	(57)	100	(43)
Pologne	140	(225)	-	(19)	100	(81)	192	(259)	-	(26)	100	(74)
Afrique du Sud	55	(55)	-	(-)	100	(100)	178	(178)	33	(33)	67	(67)
Inde	74	(77)	23	(26)	77	(74)	159	(167)	5	(57)	45	(43)
Australie	45	(69)	25	(51)	75	(49)	127	(166)	68	(75)	32	(25)
Canada	8	(15)	5	(72)	49	(28)	31	(57)	91	(95)	9	(5)
Colombie	2	(2)	-	(-)	100	(100)	11	(11)	60	(11)	40	(40)
Total 11 pays	1929	(2358)	nd	(27)	nd	(73)	3255	(3578)	27	(39)	73	(61)

Source : A. Giraud, *La géopolitique du charbon*, 1991, p.44

Tab. 3: Consommation mondiale de houille par secteurs en 1973, 1980, 1986 (en %)

	1973					1980					1986				
	Centr. Electr.	Cokeries	Résidentiel	Ind. et autres	Total*	Centr. Electr.	Cokeries	Résidentiel	Ind. et autres	Total*	Centr. Electr.	Cokeries	Résidentiel	Ind. et autres	Total*
Pays de l'OCDE	54,2	31,2	3,4	11,2	100,0	65,5	22,5	1,7	10,2	100,0	71,0	17,2	1,7	1,1	100,0
- Etats-Unis	69,6	17,6	1,0	11,6	100,0	78,8	9,9	0,5	10,9	100,0	84,8	5,0	0,5	9,8	100,0
- Europe occidentale	43,3	37,7	7,7	11,6	100,0	56,9	30,3	4,6	8,1	100,0	59,1	26,2	5,0	9,7	100,0
- Japon	9,8	76,8	1,2	12,02	100,0	11,4	75,0	1,1	13,6	100,0	23,8	62,9	**	13,3	100,0
- Canada	44,4	44,4	**	11,0	100,0	59,1	31,8	**	9,1	100,0	57,9	31,6	**	10,5	100,0
- Australie	51,9	37,0	-	11,1	100,0	70,6	20,6	**	8,8	100,0	76,2	11,9	**	11,9	100,0
Pays à éco. planifiée	22,9	21,7	18,5	37,0	100,0	28,2	20,1	17,6	34,1	100,0	27,2	18,4	20,1	34,3	100,0
- Union Soviétique	(27,1)	(30,2)	(18,6)	(24,2)	100,0	31,9	31,9	15,0	21,3	100,0	35,2	32,5	12,3	18,8	100,0
- Chine	(17,4)	(9,9)	(22,0)	50,7	(100,0)	20,4	(10,0)	23,0	46,6	100,0	18,2	9,2	27,3	44,7	100,0
- Autres pays	24,7	26,5	11,6	37,2	100,0	38,8	21,3	10,4	29,5	100,0	37,7	20,7	10,1	29,7	100,0
dont Pologne	26,2	19,7	18,9	34,4	100,0	47,9	16,0	16,0	20,9	100,0	47,5	13,3	16,5	22,8	100,0
Pays en développement	31,9	17,3	10,3	40,5	100,0	35,6	19,1	8,3	37,1	100,0	43,6	15,6	6,7	33,8	100,0
- Amérique latine	21,4	42,9	**	35,7	100,0	16,0	48,0	**	32,0	100,0	25,8	48,4	**	22,6	100,0
- Asie non communiste	21,8	16,8	17,8	44,6	100,0	25,8	18,2	13,2	42,8	100,0	41,4	15,6	10,7	32,4	100,0
dont Inde	26,9	18,0	6,4	48,7	100,0	32,2	18,3	2,6	47,0	100,0	45,8	15,7	1,02	37,3	100,0
- Corée du sud	3,5	3,5	92,9	-	100,0	7,7	19,2	69,2	7,7	100,0	17,8	15,6	53,3	13,3	100,0
- Afrique	49,3	13,0	1,4	36,2	100,0	56,8	12,6	1,1	29,5	100,0	50,4	8,6	1,4	41,0	100,0
dont Afrique du Sud	55,0	11,7	1,7	31,7	100,0	60,5	10,5	1,2	26,7	100,0	52,8	7,1	1,6	39,4	100,0
- Moyen Orient	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	100,0
Total Monde	37,2	25,4	11,3	26,1	100,0	44,2	20,9	10,2	24,7	100,0	45,4	17,6	25,4	25,4	100,0

Source : A. Giraud *Géopolitique du charbon*, 1991, p. 114

Tab. 4 : Rendements de l'industrie charbonnière dans le monde de 1970 à 1986 (en t/m / homme poste)

Année	CEE				Etats-Unis				Australie				Afrique du Sud		Asie		Europe de l'Est	
	France		RFA	GB	Mines à ciel ouvert	Mines souterraine	Toutes mines	Mines à ciel ouvert	Mines souterraine	Toutes mines	Sud	Inde	Chine	Pologne	URSS			
	Mines souterraines	Mines souterraines	Mines souterraines	Mines à ciel ouvert	Mines souterraine	Toutes mines	Mines à ciel ouvert	Mines souterraine	Toutes mines		Toutes mines	Toutes mines	Mines souterraines	Mines souterraines				
1970	2,64	3,94	nd	32,62	12,48	17,09	31,07	9,57	11,87	-	0,67	-	3,10	2,34				
1971	2,63	4,04	nd	32,37	10,91	16,34	30,38	9,31	12,42	-	-	-	3,20	-				
1972	2,71	4,26	nd	32,61	10,80	16,09	32,61	9,94	14,10	-	-	-	3,30	-				
1973	2,61	4,17	2,77	33,26	10,58	15,95	33,68	9,55	14,39	-	-	-	3,50	-				
1974	2,80	4,19	3,53	30,08	10,26	15,95	33,99	9,71	15,33	-	-	-	3,70	3,05				
1975	2,76	4,01	3,50	24,21	8,65	13,37	31,65	9,44	14,90	-	-	-	3,80	3,07				
1976	2,78	4,16	3,48	23,94	8,25	13,12	30,86	9,87	15,09	-	-	-	3,90	3,08				
1977	2,91	4,15	3,36	24,40	7,89	13,37	30,16	10,06	15,24	-	-	-	4,00	-				
1978	2,64	4,04	2,86	22,68	7,48	12,93	30,11	10,16	15,62	-	-	-	4,10	-				
1979	2,69	4,13	2,95	24,52	8,38	13,90	29,05	9,61	15,23	-	-	0,97	4,20	-				
1980	2,80	4,08	2,94	25,69	8,94	14,80	29,52	10,14	15,66	3,15	0,71	-	4,20	-				
1981	2,99	4,02	3,03	28,22	9,63	16,40	26,30	10,34	15,39	3,40	-	-	3,80	-				
1982	2,80	4,10	3,07	27,75	10,12	14,44	24,58	11,33	16,20	4,29	-	-	3,70	-				
1983	2,90	4,17	3,03	30,48	11,95	19,22	26,94	12,06	18,34	5,45	-	0,89	3,80	-				
1984	2,98	4,33	2,61	32,44	12,73	20,31	30,25	12,32	20,33	5,76	-	0,90	3,90	-				
1985	3,03	4,49	3,40	-	-	-	32,73	12,86	21,96	6,02	0,78	-	4,00	-				
1986	3,30	4,56	4,09	-	-	-	-	-	-	6,23	-	-	3,90	-				

Source : A. Giraud *Géopolitique du charbon*, 1991, p.48

Si on peut établir une comparaison entre les différents produits énergétiques et notamment leur fluctuation, la situation fait plus appel à la similitude entre la crise charbonnière de 1873 et la crise pétrolière de 1973, étudiée par J.L. Escudier. L'auteur montre la mise en place d'un processus d'innovation de nature à économiser l'énergie et donc à faire baisser les cours (19). Selon lui, la hausse des prix n'est pas suffisante pour expliquer la situation de crise économique actuelle. Il est nécessaire d'élargir l'analyse au processus de production et plus particulièrement à "*la relation entre crise énergétique et modification du système productif de l'industrie énergétique et des industries utilisatrices*" (20).

b) Les sources et les débouchés énergétiques : une diversification en cours.

Le choix d'utiliser des sources énergétiques multiples à l'échelle mondiale n'est pas seulement dû à une volonté politique, ce choix est également lié à l'augmentation de la demande d'une énergie à bon marché. Le schéma tiré des Cahiers Français (21) montre l'évolution de l'utilisation des différentes énergies en 1960/73/78 et 87 et les causes de la baisse de la production charbonnière résulte d'un long processus enclenché après la seconde guerre mondiale. L'accroissement de la production d'électricité constitue un indicateur de ce changement.

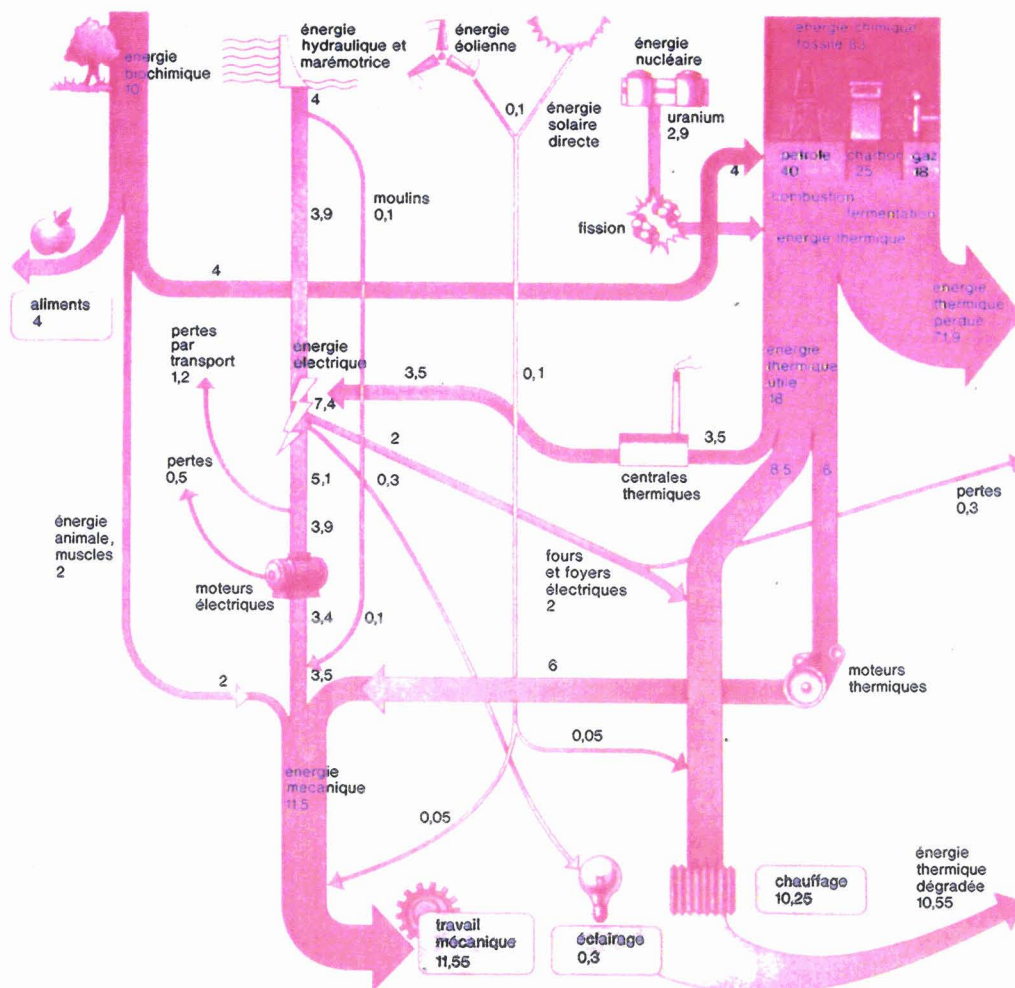
Plusieurs sources énergétiques peuvent être exploitées : l'énergie biochimique, hydraulique, éolienne et solaire, nucléaire, enfin l'énergie liée au pétrole, charbon et gaz. Dans ce vaste ensemble, le charbon fournit vingt cinq pour cent de l'ensemble de l'énergie soit la seconde source mondiale. Ce schéma illustre non seulement la concurrence énergétique mais aussi la diversité des sources d'énergie et de leurs utilisations.

19. J.L. Escudier, " Crises mondiales de l'énergie et mutation du système productif au 19ème et 20ème siècle", *Revue d'Economie*, n°2, vol 39, 1988, p. 369-389

20. *Idem*, p.369

21. fig.1b : " Sources et chaînes énergétiques au niveau mondial, en 1980", *Cahiers Français*, Juin 1988

Fig. 1b: Sources et chaînes énergétiques au niveau mondial en 1980
(les chiffres sont exprimés en %)



Source: Cahiers Français, Juin 1988

La part de l'électricité d'origine thermique augmente progressivement passant de 13% en 1950 à 19% en 1960, 24% en 1970, 29% en 1980 et 32% en 1987. Mais ces chiffres cachent une très grande disparité selon les pays de l'OCDE ; la part de l'électricité variant de 8% (France) à 50% (Angleterre) (22). Celle-ci est liée pour une part à la restructuration du système électrique, mais aussi à l'influence de facteurs politiques. Par exemple, la France a privilégié l'électricité thermique en attendant le nucléaire.

Face à la diversité des sources d'énergie, les dirigeants du milieu charbonnier français ont misé sur la diversité de l'utilisation charbonnière. Il existe cinq débouchés au charbon : les centrales thermiques, la sidérurgie avec ses hauts fourneaux qui l'utilisent directement, les chaudières (industrielles et individuelles), les cimenteries et la carbochimie. Le type de combustible aura une incidence technique pour le site utilisateur. Par exemple, il existe des centrales

22. A. Giraud, *La Géopolitique du charbon*, 1991, p.112

utilisant du charbon pulvérisé (200 microns) ou encore des centrales combinant le gaz et le charbon pulvérisé (CP) avec une turbine à gaz. Giraud explique (23) que ce sont les réductions des émissions nocives qui ont été à l'origine des progrès techniques dans ce secteur, par exemple la mise en place de système de dépoussiérage.

Tab. 5 : Production d'électricité dans les principaux pays de l'OCDE (twh)

	Etat-Unis	Japon	RFA	France	GB	Italie
1960						
nucléaire	0,6	-	-	0,1	2,2	-
hydraulique.et autres	147,5	58,5	13	40,9	3,2	48,2
1973						
nucléaire	89,2	9,7	11,8	14,7	28	3,1
hydraulique et autres	277,5	71,9	18,4	49,1	4,6	42
1987						
nucléaire	482,6	191,6	130,5	264,6	55	0,2
hydraulique et autres	265,2	89,4	25,5	73,4	6,2	46,2

Source : établi à partir de A. Giraud, *Géopolitique du charbon*, 1991, p117

c) Les groupes d'acteurs en présence.

Sur la scène énergétique mondiale, Alain Giraud distingue trois grands types d'acteurs : les exportateurs, les importateurs et les intermédiaires.

- Avant 1973, les sociétés exportatrices étaient essentiellement américaines à partir de cette date l'origine des pays se diversifie. Les sociétés sont de quatre types : des producteurs exportateurs, tels que Dittston Coal Export Coal Corp, des groupements de producteurs tels que Transval Coal Owners Association, des entreprises de commerce extérieur ou des sociétés de négoce (24).

- Les sociétés importatrices (25) sont répertoriées en cinq catégories : les importateurs-utilisateurs ; les importateurs avec groupement d'utilisateurs ; les structures nationales d'importation telle l'Association Technique de l'Importation

23. A. Giraud, *La Géopolitique du charbon*, 1991, p.72-77

24. *Idem*, p.153

25. *Ibid*, p.182

Charbonnière qui centralise les achats en France et qui se situe au premier rang mondial avec 24 millions de tonnes en 1984 ; les importateurs producteurs.

- Les coursiers, les négociants de grandes sociétés ou encore les importateurs revendeurs constituent les intermédiaires.

✕ Plusieurs types d'acteurs sont donc en présence sur la scène énergétique mondiale et définissent un contexte global qui encadre les situations locales. Comment cette rationalisation horizontale se traduit-elle au quotidien pour les salariés? Pendant que les mineurs extraient le charbon de la veine se déroulent en arrière plan des jeux dont ils ont à peine le soupçon. Le nouveau marché international connaît un accroissement surtout à partir de 1973. Alors que les mineurs français commencent à se poser des questions sur leur devenir, le charbon apparaît au même titre que le nucléaire comme une alternative au pétrole (26). Les gouvernements ou les groupes industriels (27) tentent alors de maîtriser le secteur énergétique charbonnier. Si, jusque 1973, les échanges sont relativement réduits, à partir de cette date le boom de l'acier et le quadruplement du prix du pétrole modifient les échanges de charbon à coke (c'est à dire pour la carbonisation et la distillation de houille) alors que marché du charbon à vapeur reste stable au moins jusque 1978. Pour maintenir un contrôle sur la situation énergétique, le comité interministériel du 21 juillet 1977 décide que le "*ministre de l'industrie, du commerce et de l'artisanat veillera à ce que les opérateurs industriels ou miniers français poursuivent le développement d'une participation charbonnière rentable à l'étranger de façon à assurer à l'horizon 1990 à la France le contrôle des ressources équivalentes à ses besoins d'importations*" (28). De 1973 à 1985, "*le volume du commerce maritime international de charbon aura plus que doublé pour s'établir en 1985 à environ 260 millions de tonnes*" (29) avec une reprise des exportations du combustible américain à la suite des grèves en Australie, des événements en Pologne et de la saturation des capacités d'exportation de l'Afrique du Sud. L'augmentation des échanges résulte à la fois de l'abondance des réserves, d'une politique favorable et de prix de plus en plus bas à l'approvisionnement et à l'utilisation. L'insécurité énergétique des années 73-74 amène CDF à investir dans le charbon à coke à Hawley Coal en Virginie occidentale, à Quintette au Canada et, pour le charbon à vapeur, aux

26. A. Suissa, "Le nouveau marché international du charbon", *Economies et Sociétés*, Cahiers de l'ISMEA, vol 20/7, 1986, p.77-93

27. Le groupe anglo-néerlandais Shell, le groupe minier australien BHP, le groupe britannique BP ou encore des groupes miniers sud-africains ou anglo-américains.

28. A. Suissa, "Le nouveau marché international du charbon", *Economies et Sociétés*, Cahiers de l'ISMEA, vol 20/7, 1986, p.188

29. *Idem*, p.82

Etats-Unis et en Afrique du sud (le taux de participation de la France dans les mines étrangères peut varier de 5 à 50%). Ces données semblent bien loin de notre terrain d'investigation, sauf lorsque l'on se rappelle qu'au sein d'un entretien un chef de quart, nous a mentionné son voyage en Afrique du Sud au sein d'une centrale thermique dans laquelle les charbonnages avaient des participations.

Face aux restructurations du marché, les industries extractives française doivent prendre des décisions sans connaître nécessairement leurs résultats à long terme. Jean Audibert président de la Chambre Syndicale des industries minières et PDG de CDF, lors de son discours d'ouverture du Congrès des industries minérales marocaines et françaises à Marrakech en 1987, dit :

"Nous savons tous comme il est difficile de procéder à la fermeture d'une mine surtout si elle a connu la prospérité, mais parfois, il n'est pas facile non plus de ne pas mettre en exploitation un gisement que l'on vient de découvrir... Dans certains pays il est même considéré comme un devoir national de maintenir ou de développer des exploitations minières. De cette attitude les Pays en Voie de Développement n'ont pas l'exclusivité puisqu'il existe des sociétés capitalistes qui ont mis en exploitation des gisements qui se sont révélés non rentables après quelques années" (30).

Plusieurs facteurs peuvent intervenir dans la décision d'exploitation. Aux facteurs naturels et du marché énergétique s'associent des facteurs humains. La question de la rentabilité peut s'avérer un critère inefficace mais aussi insuffisant pour justifier la décision d'exploitation ou sa continuité. Par exemple dans le Nord Pas de Calais, la décision d'exploiter la dernière veine correspond à la décision de maintenir en activité la population jusque la date fixée de fermeture du bassin.

II- LA REPOSE EUROPEENNE : LE DEVELOPPEMENT DE LA CECA

Face à l'évolution des échanges internationaux, la France s'associe à des pays tiers et ils créent la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier dont le but est de former *"un marché commun, des objectifs communs et des institutions communes"* (31). Elle ne se substitue en rien au pouvoir des institutions en place dans chaque Etat, mais établit une instance parallèle qui

30. J. Audibert, "Les mines et les carrières face à la crise", *Revue de l'industrie minière*, mai 1988, p.28

31. Article 1, Traité instituant la CECA, 9 juin 1951, lew 3697

tente d'harmoniser les politiques économiques des pays membres. On retrouve dans l'article 2 du traité, une volonté de croissance par des gains de productivité, représentatif de la pensée économique, politique et sociale de l'époque. Ainsi peut on lire : "*la Communauté doit réaliser l'établissement progressif des conditions assurant par elles-mêmes la répartition la plus rationnelle de la production au niveau de productivité le plus élevé, tout en sauvegardant la continuité de l'emploi et en évitant de provoquer dans les économies des états membres des troubles fondamentaux et persistants*" (32). L'instauration de la CECA met en relation et en compétition l'ensemble des pays membres, notamment l'Allemagne, l'Angleterre et la Belgique. En Belgique, l'essentiel de l'activité extractive au fond s'effectue en Wallonie. Pour ce pays l'exploitation du sous-sol a démarré en 1831 et prend fin en 1990. En R.F.A., qui se situe au 3ième rang mondial en 1989 pour le tonnage extrait, l'exploitation s'effectue dans les régions de la Ruhr, de la Sarre, d'Aix la Chapelle et de la Basse Saxe. Au Royaume-Uni sont exploités des gisements à ciel ouvert et en profondeur, dans le Yorkshire et le Nottinghamshire(33).

Pour permettre le développement de la CECA, des institutions concernant la réglementation, la fiscalité, le budget et les finances sont créées. Guy Joignaux a étudié l'intervention de la Communauté dans le Nord-Pas de Calais, et plus particulièrement ses aspects budgétaire et financier. Les actions budgétaires et financières s'appuient sur les fonds de la CECA. Les fonds se répartissent en des prêts industriels (charbon, acier et reconversion), des aides sociales (préretraites, mobilité, reconversion et financement des objets sociaux), auxquelles se joignent les prêts de la BEI (Banque Européenne d'Investissement) qui sont soit des prêts industriels, soit des prêts pour des projets d'infrastructure. Le FSE (Fond Social Européen) accorde des aides pour la formation professionnelle ou la réadaptation des travailleurs dans les régions et secteurs touchés par la crise ou en retard de développement. Enfin le FEDER (Fond Européen de Développement Régional) concourt à des projets industriels, agricoles ou d'infrastructure, d'intérêt régional (34). Prenant en considération l'ensemble des activités de la région entre 1953 et 1980, G. Joignaux étudie les différentes aides accordées par la CECA au secteur charbonnier du Nord-Pas de Calais. Ce dernier a bénéficié d'avantages importants entre 1954 et 1968, d'une

32. Article 2, Traité instituant la CECA, 9 juin 1951, lew 3697

33. A. Privé et al., " L'industrie extractive", *Revue de l'Industrie Minérale*, vol 72, mai 1990, p.117-174

34. G. Joignaux, "Région et Europe, 25 ans d'intervention communautaire dans le Nord-Pas de Calais : quel bilan?", *Revue d'économie régional et urbaine*, n°5, 1983, p.694

valeur de 450 millions de francs en terme de fonds CECA, mais plus aucun investissement n'a été effectué après 1968. Par la suite, entre 1975 et 1981, les aides du FEDER sont accordées aux branches de l'automobile, de la métallurgie et de la mécanique de la région. La région a également bénéficié, de la part du FSE, d'aides d'un montant de 200 millions de francs pour des mesures de *"réadaptation, de retraites anticipées, de primes de conversion, d'indemnités d'attente, de compensations de salaire ou de formation"* (35) destinées à un ensemble de 15 à 20 000 travailleurs du bassin minier et pour le développement de secteurs de pointe tel que la carbochimie. Selon l'auteur, les investissements et les aides ont permis à la CECA de *"pleinement jouer le rôle qui lui était assigné par le traité de Paris : rationaliser l'espace houiller et sidérurgique européen dans le respect, voire le renforcement des rapports de force existant"* (36). Deux temps peuvent être ici distingués en relation avec les aides accordées. Dans un premier temps, on observe une période d'expansion, avec un accroissement de la productivité. Dans ce contexte *"fortement évolutif de la politique d'approvisionnement énergétique au sein de la CEE, cela passait par l'élimination des bassins définis comme infra-productifs ainsi qu'une amélioration de la mécanisation et de l'organisation de l'exploitation au fond"* (37). Dans un second temps, l'investissement cède la place à la reconversion dans le cadre de la récession des charbonnages, malgré les relances après les crises pétrolières et en 1980, seule, la région minière de Lorraine pour le long terme est concernée en France, le Nord-Pas de Calais ne connaissant qu'un report de sa date de fermeture définitive.

Dans l'ensemble des pays membres, les aides financières s'accompagnent d'actions de recherche dans les techniques d'utilisation du charbon d'une part, et dans les domaines de l'hygiène du travail et de la sécurité d'autre part. La recherche, associée à la concentration des sites produit des résultats en terme de production et de coût de production tout en tenant compte de nouvelles données telles que la *"surabondance de l'approvisionnement énergétique, la concurrence, et les bas niveaux des prix"* (38). Les recherches de 1990 à 1995 prolongent celles de 1986 à 1990. Elles concernent aussi bien l'exploitation que la combustion par les centrales thermiques des produits charbonniers. En terme

35. G. Joignaux, "Région et Europe, 25 ans d'intervention communautaire dans le Nord-Pas de Calais : quel bilan?", *Revue d'économie régional et urbaine*, n°5, 1983, p.695

36. *Idem*, p.696

37. *Ibid*, p.696

38. F. Kindermann et co., "La recherche communautaire dans l'industrie charbonnière européenne", *Revue de l'industrie minière*, juin 1990, p.56

d'exploitation il s'agit avant tout d'une augmentation de la puissance des machines, d'une recherche de grands panneaux d'exploitation pour permettre de longues tailles, d'études sur l'aérage et le captage de grisou et enfin de la mécanisation, notamment du transport du matériel au fond. Ces recherches se développent au niveau communautaire et au niveau de chaque Etat et des financements leur sont associés. Ainsi, en 1988, la CECA a affecté 26 millions d'écus - dont 2,3 millions pour la France - à la recherche technique (technique minière et valorisation des produits) (39). Chaque pays développe ses spécificités en terme de recherche : un ouvrage intitulé *Mesures de rationalisation dans les charbonnages* (résultant des réunions de la Commission internationale de la technique minière) donne une répartition des activités entre les différents pays (40). A l'époque, la France est spécialisée dans l'amélioration de l'organisation et de l'exploitation sur une base scientifique (par exemple le creusement des galeries), le charbonnage belge développe des recherches sur la climatisation des mines et l'aérage, les charbonnages britanniques centrent leurs travaux sur l'emploi de l'hydraulique dans le soutènement en taille.

L'établissement de la CECA facilite les échanges entre les pays européens. A la suite des missions de productivité, essentiellement aux Etats-Unis, avant guerre, et après la seconde guerre mondiale en raison du plan Marshall (41), les pays européens développent leurs propres échanges techniques, créent et mettent en place un marché concurrentiel à la hauteur de grandes puissances. Par ses moyens financiers et par des choix quant à leur mobilisation, la CECA favorise une rationalisation horizontale de l'activité charbonnière notamment en terme de redéveloppement de l'espace houiller à l'échelle européenne.

Le système énergétique dépend de la situation économique nationale et internationale, elle dépend également d'autres facteurs tel que le système politique national (42). M. Allais écrit en 1953 :

"Toute politique est un compromis entre la recherche des conditions que nécessiterait la maximisation du revenu national réel. Essayer de s'en rapprocher autant qu'il est possible, ne s'écarter de cette direction générale que

39. F. Kindermann et co., "La recherche communautaire dans l'industrie charbonnière européenne", *Revue de l'industrie minière*, juin 1990, p.60

40. *Mesures de rationalisation dans les Charbonnages*, CECA, 1960, 125p.

41. Luc Boltanski, " America, America, le plan Marshall et l'importation du management", *Actes de la recherche en Sciences Sociales*, n°38, mai 1981, p.19-41

42. Le lecteur trouvera une chronologie politique détaillée dans l'ouvrage de D. Chagnollaude *La vie politique en France*, 1993, p 460-480

La situation nationale et internationale en matière d'énergie constitue un indicateur mais aussi un vecteur pour le développement de l'industrie charbonnière. Un indicateur parce qu'elle informe sur la production et la consommation du produit charbonnier et de l'évolution des autres sources d'énergie. Néanmoins, si l'utilisation du charbon sur un territoire dépend de sa qualité, de sa diversité, de son abondance et de son prix, son utilisation dépend aussi de son accessibilité et du rôle des différents acteurs sur le marché mondial. Malgré la concurrence des autres sources d'énergie les mines à ciel ouvert ont encore devant elles de grandes espérances. Elle est aussi un vecteur car en constituant la CECA, les pays européens ont multiplié leurs échanges de procédés notamment en matière technique et ceci même si chaque pays s'est spécialisé dans un domaine particulier.

CHAPITRE 2.

DE LA RATIONALISATION HORIZONTALE A LA RATIONALISATION VERTICALE PAR LE HAUT : L'ETAT ET LES POLITIQUES ENERGETIQUES DEPUIS 1945.

La notion de rationalisation par le haut implique selon J. Habermas l'idée de déplacement d'une sphère à une autre, c'est à dire une orientation à sens unique du changement, depuis la sphère hiérarchiquement la plus élevée de la décision (1). Cependant, il n'y a pas seulement adaptation "*par le bas*" mais une appropriation du changement par les individus selon la spécificité de chaque lieu de production, avec la possibilité d'un retour de bas en haut qui peut prendre des formes diverses. C'est cette relation entre la rationalisation verticale par le haut et la rationalisation verticale par le bas - c'est à dire de la relation entre ces deux sphères composées de façon différentes où s'exercent des systèmes d'obligations différents - qui produit concrètement le changement. Les acteurs "du bas" subissent les contingences de l'évolution des systèmes de pensée extérieurs et des systèmes tout aussi extérieurs de gestion de l'énergie. Si l'on reprend les arguments de la partie précédente, on peut dire que les différents mouvements observés dans chacun des systèmes, ou sphères d'action que sont l'Etat, le marché de l'énergie, les lieux de production sont interdépendants et l'analyse consiste à étudier les relations qui s'établissent entre ces sphères.

Selon les définitions proposées dans la partie précédente, le processus de rationalisation industrielle relève de trois types de rationalisation :

- La rationalisation horizontale fait référence à l'atmosphère intellectuelle de l'époque et à la pensée économique dominante dans les secteurs énergétiques

- La rationalisation verticale par le haut désigne l'effet des sphères externes sur le lieu de production. Leur lien direct se manifeste par une affiliation institutionnelle et juridique (entreprise d'Etat) et par une présence sur le territoire ; l'influence de l'Etat s'exerçant notamment à travers la construction des plans.

- En réponse à cette rationalisation verticale par le haut et parallèlement à celle-ci se met en place une rationalisation verticale par le bas émanant du lieu de production, comme nous pourrions l'étudier dans la partie IV.

1. Cf. partie 1, chapitre 1

L'étude approfondie de ces deux systèmes sphères externes et internes au lieu de production nous permettra par la suite d'analyser les points d'interaction.

I- INSTITUTIONNALISATION ET PRIORITES DES PLANS QUINQUENNAUX: DE LA PRESENCE DE L'ENERGIE CHARBONNIERE A SA DISPARITION PROGRESSIVE.

Le site minier en tant qu'établissement industriel dans le cadre d'une économie de marché répond à un objectif : le coût de production. Au sein du site sont mis en scène les différents moyens matériels et humains pour l'atteindre (2). La mine fait aussi partie d'autres ensembles : politique, technologique, social qui ont connu pour leur part des changements, ont été propice à la rationalisation. La politique charbonnière française a été marquée depuis la seconde guerre mondiale par l'instauration de différents plans quinquennaux fixant ses grandes directions. Directions qui peuvent être considérées comme des points de repère, d'ancrage pour le fonctionnement des sites. Comment la planification de l'activité fonctionnent-elles au niveau national ? Quel est la spécificité des plans élaborés pour le système énergétique charbonnier ?

La planification est l'un des principaux moyens d'intervention de l'Etat dans le système énergétique français. Les nationalisations de 1946 modifient la situation du charbonnage français et son statut (on parle en effet " d'entreprise d'Etat"(3)). Les nationalisations d'après guerre ne sont pas spécifiques aux charbonnages, elles concernent des domaines aussi variés que ceux du crédit et des assurances, des transports et de l'énergie du gaz et de l'électricité de France (4). A l'époque, selon Rosanvallon, "*le principe de nationalisation avait été retenu par le programme du Conseil National de la Résistance. Il renvoyait à une exigence de rationalisation et à une volonté d'écarter les élites industrielles jugées défailtantes beaucoup plus qu'à un projet strictement économique*" (5). Cette intervention de l'Etat par les nationalisations et par la mise en place de plans quinquennaux demandait une nouvelle conception du rôle de l'Etat, notamment par "*l'introduction des thèses keynésiennes dans la vision économique d'une part, et l'arrivée au pouvoir d'une nouvelle génération de*

2. Nous verrons par la suite qu'il peut exister différents objectifs à une organisation telle que les sites houillers.

3. O. Kourchid, *Production et travail dans une industrie stratégique- sociologie, histoire, archéologie- du monde de la mine*; thèse de doctorat d'état en sociologie, Paris, 1993, 2t.

4. Rosanvallon, *L'Etat en France de 1789 à nos jours*, 1990, p.244

5. *Idem.*, p.244

hauts fonctionnaires modernisateurs d'autre part" (6). L'auteur distingue deux grandes périodes. La première s'étend de 1945 à 1970. Trois modes d'intervention coexistent: " *un travail sur l'éducation de la nation, c'est le cas du rôle du commissariat au plan d'une part, un système d'intervention économique par le biais d'un lancement de grands projets industriels tel le programme électronucléaire de 1974 et un mode de gestion état corporatiste comme la création du comité d'organisation* " (7). La seconde période, au cours des années 80 constitue un tournant : à une perspective de modernisation économique se substitue celle d'une modernisation politique. La modification du rôle de l'Etat apparaît dans le contenu des plans successifs qui ont traversé l'histoire de la France depuis 1947. L'économie française a été guidée depuis la seconde guerre par neuf plans ayant chacun leurs spécificités.

1 plan	1947-53	le plan Monnet
2 plan	1954-57	le plan Hirsch
3 plan	1958-61	1959 plan Jeanneney
4 plan	1962-65	1963 plan de la table ronde
5 plan	1966-70	1968 plan Bettencourt
6 plan	1971-75	1974 plan Blancart
7 plan	1976-80	1978 nouveau programme
8 plan	1980-84	1981 plan de relance
9 plan	1984-88	1986, plans sociaux de fermeture du Nord-Pas de Calais

La notion de plan vise à réguler l'ensemble de l'économie du pays et pas simplement le domaine de l'énergie (8). Leur mise en place à l'échelle nationale présente des ressemblances avec les schémas de prévoyance instaurés par H. Fayol car elle planifie l'économie du pays en attribuant à chaque instance une fonction particulière, en développant un programme d'applications à long terme et les moyens matériels, financiers (investissements), humains (politique de formation) pour y parvenir. Avant d'étudier la spécificité du domaine énergétique nous donnerons quelques indications sur le contenu des différents plans quinquennaux à l'échelon national.

Tout au long de l'histoire de la planification française, les objectifs évolueront selon la situation économique nationale et internationale. Les

6. Rosanvallon, *L'Etat en France de 1789 à nos jours*, 1990, p.250

7. *Idem*, p.259

8. O. Marchand, C. Thelot, *Deux siècles de travail en France*, 1991, 202p.

premiers plans ont pour objectif de répondre aux destructions de la seconde guerre mondiale et à la volonté de reconstruire le pays. Ainsi, selon H. Rousso, "*le succès du premier plan est dû en grande partie aux conditions même de la reconstruction*" (9) qu'accompagnent une volonté optimiste chez certains et le désir de contrecarrer l'action communiste chez d'autres (10). Le plan permet aussi à la France de faire face au développement des pays voisins et notamment d'obtenir une place sur le nouvel échiquier européen. A une période d'expansion économique succède une période de récession, et les termes même des intitulés des plans se modifient dès 1969.

Différents acteurs interviennent dans la constitution des plans. Le gouvernement par le rôle et la place qu'il attribue au plan. Un parallélisme peut être établi entre l'histoire des plans et le système politique et administratif de la planification comme l'établit H. Rousso dans son article "*Le plan objet d'histoire*" (11). L'auteur évoque le rôle de personnages tels que J. Monnet ou P. Massé commissaire au plan jusqu'en janvier 1966, Mendès France "*qui depuis 1944 symbolise une certaine forme de planification, héritière du dirigisme des années 1930-40*". Dans le domaine parlementaire, des commissions se mettent en place. Leur rôle, selon Jean Bouvier est "*de faire descendre ces tendances globales jusqu'au niveau des secteurs*" (12). Hormis les hommes politiques, c'est aussi tout un appareil d'Etat, un ensemble de fonctionnaires qui travaillent pour permettre la réalisation des plans. Selon C. Gruson, dans son ouvrage *La Renaissance du plan* (13), les fonctionnaires en place aux différents niveaux de l'administration jouent un rôle important. Leur optimisme et leur croyance dans le plan sont des facteurs de son application d'où la nécessité de développer l'information au niveau des fonctionnaires.

La planification française prend effet dès 1946. Son objectif consiste à instaurer des plans tous les cinq ans. On peut néanmoins regrouper ces derniers en deux périodes :

La première période regroupe *les trois premiers plans qui s'échelonnent de 1947 à 1961* et qui sont dits des plans de modernisation et d'équipement

9. O. Marchand, C. Thelot, *Deux siècles de travail en France*, 1991, p.20

10. A. et A. Ambrossi, *La France 1870-81*, p.261

11. H. Rousso, "Le plan objet d'histoire", *Sociologie du travail*, n°3, 1985, p.16-27

12. J. Bouvier, *Histoire économique et sociale de la France*, t IV, "lère industrielle et la société aujourd'hui", p.1106

13. C. Gruson, *La renaissance du plan*, 1971, p.77

économique. Le décret du 03 Janvier 1946 en donne la teneur. En effet, on peut lire dans le premier article du premier plan :

"1. Accroître la production de la métropole et des territoires d'outre-mer et leurs échanges avec le monde en particulier dans les domaines où leur position est la plus favorable.

2. Porter le rendement du travail au niveau de celui des pays où il est le plus élevé.

3. Assurer le plein emploi de la main-d'oeuvre.

4. Elever le niveau de vie de la population et d'améliorer les conditions de l'habitat et de la vie collective." (14)

La planification au cours de cette période doit assurer plusieurs objectifs : *"stimuler la démographie, faciliter la conversion des secteurs non concentrés, agriculture, commerçants indépendants vers l'industrie ou les services, assurer la création de nouveaux emplois dans les régions dont l'industrie traditionnelle déclinait, développer la formation professionnelle pour les jeunes et le recyclage pour les catégories aux prises avec une évolution technologique très rapide (ingénieurs, techniciens) et faciliter la mise au travail , faire appel à la main d'oeuvre étrangère" (15).*

L'augmentation de la production nécessitée par la reconstruction constitue un des objectifs des plans de l'époque d'après guerre. En effet, les objectifs du premier plan présentés en novembre 1946 sont :

"Retrouver en 1947 le niveau de production de 1929 qui avait été l'apogée de l'entre deux guerres et le dépasser de 25% en 1950; le plan était global il couvrait et coordonnait toutes les branches de l'activité, il ne fixait pas de but à atteindre pour chaque entreprise mais celui de chaque branche d'activité.... Les crédits publics étaient fournis par le fonds de modernisation et d'équipement, créé en janvier 1948, et alimenté par des ressources votées par le Parlement. " (16).

14. F. Mouriaux, *L'emploi en France depuis 1945*, 1972, p.15

15. *Idem*, p.7

16. A. et A. Ambrossi, *La France 1870-81*, 1981, p.261

Le second plan (le plan Hirsch de 1954 à 1957) a pour objet :

" D'accroître non seulement la production mais aussi la productivité dans la perspective de l'établissement d'une communauté européenne. Sa progression : augmenter le revenu national de 6% par an, soit 25% en quatre ans ; tout en assurant l'équilibre des échanges extérieurs ; ses choix donnés par la place à la construction et aux biens de consommation ; son financement, par une charge moins grande imposée au trésor, qui fournissait les crédits par l'intermédiaire du Fonds de développement Economique et Social (FEDES). Le plan devait favoriser la modernisation de l'agriculture par l'accélération de l'exode rural et la mécanisation. Il envisageait un début de décentralisation industrielle en prévoyant la création de sociétés de développement régional" (17).

Quant au troisième plan de 1958 à 1961 il "a été publié par décret le 19 Mars 1959 avec plus d'un an de retard" (18).

L'accroissement de la productivité doit aller de pair avec l'augmentation de la production. Dès le troisième plan trois actions sont menées :

*" - Le développement de la recherche scientifique et technique et la diffusion des méthodes modernes de production, tout spécialement par la vulgarisation agricole ;
 - La spécialisation des entreprises industrielles et le groupement des efforts tant pour améliorer les conditions d'approvisionnement et de production que pour étendre les débouchés notamment à l'exportation ;
 - La normalisation, la standardisation et l'établissement de programmes de longue durée pour abaisser les prix de revient et le coût des investissements, spécialement celui de la construction. Les administrations et les entreprises nationales ont un rôle primordial à jouer dans ce domaine" (19).*

Les secteurs prioritaires sont les six secteurs de base : Houillères, Electricité, Sidérurgie, Ciment, Machinisme agricole et Transport. Les investissements permettent aux sites d'extraction des Houillères du Bassin du

17. A. et A. Ambrossi, *La France 1870-81*, 1981, p.280

18. *Idem*, p.292

19. "II plan de modernisation et d'équipement", journal officiel, n°1057, 1956, p.29 cité par F Mouriaux *L'emploi en France depuis 1945*, 1972, p.46

Nord-Pas de Calais d'intégrer de nouvelles techniques. Celles-ci seront à l'origine de l'accroissement de la productivité, entraînant à son tour une quantité importante de déchets et par là même une multiplication du nombre et une augmentation de la capacité des sites de transformation. A la même époque, des usines "clef en main" sont installées en France. Par exemple à Harnes est implantée une centrale thermique construite aux Etats-Unis et acheminée par bateau.

La planification permet la répartition des investissements financiers et techniques sur le territoire national. Les changements de structure internes des sites d'activité vont engendrer des modifications dans la politique d'emploi en terme d'effectif, de formation, et de compétence. Plusieurs cas sont possibles : un accroissement ou une diminution de la population effectuée en fonction de l'évolution de l'appareil productif. Au cours du premier et du second plan, la politique générale de l'emploi consiste à augmenter les effectifs affectés à la production industrielle, par un transfert des activités primaires vers le secondaire entre 1946 et 1953. Le second plan contient deux points forts : une politique de conversion et d'action régionale dans les régions mono-industrielles (20). Le second point fort est un accroissement de la productivité comme le voulait déjà le premier plan. Parallèlement, la part de la population d'origine étrangère augmente. Mouriaux rappelle que sur le *"total de la période concernant les années 1946-68, environ les 4/5 du total des premiers recrutements de travailleurs étrangers ont été effectués par cinq branches d'activité"*

Tab.6 : Répartition sectorielle de la main d'oeuvre étrangère de 1946 à 1968

Branches d'activité	%
BTP	33,32
Agriculture	16,52
Industrie	14,74
Industrie extractive	6,15
services domestiques	10
Divers	19,27
Total	100

source : Mouriaux, *L'emploi en France depuis 1945*, p. 157

20. F. Mouriaux, *L'emploi en France depuis 1945*, 1972, p.44

"La venue d'étrangers, souligne une étude de la BNP (Banque Nationale de Paris), peut être doublement bénéfique. Ces derniers en effet s'intègrent généralement aux échelons relativement bas de la hiérarchie professionnelle, libérant ainsi les nationaux qui peuvent accéder à des postes de qualification plus élevée, ce qui entraîne un accroissement de la productivité et améliore les structures professionnelles. Ce faisant cette main d'oeuvre étrangère peu qualifiée peut faire sauter des goulots d'étranglement de la production causés par la répulsion des nationaux pour des emplois frustrés et pénibles. A long terme, autre mérite, cette main d'oeuvre étant en général jeune, freine en immigrant, le vieillissement de la population nationale" (21).

Le développement de la technologie et des techniques demande une adaptation de la population. Si au cours des premiers plans une augmentation de la qualification de l'ensemble du personnel houiller se produit, à partir du troisième plan, s'effectue une spécialisation du personnel, notamment des techniciens. En effet au cours des premiers plans de 1946 à 53, l'accroissement des effectifs du secteur productif s'accompagne d'un programme de formation professionnelle *"par la création d'un conseil supérieur de la formation professionnelle étendant sa compétence à tous les problèmes d'apprentissage, d'orientation technique et de formation accélérée, la mise sur pied d'un bureau général d'information professionnelle, l'ouverture dès que possible de l'éventail des salaires"* et d'une élévation de la productivité de la main d'oeuvre contrôlée par *"la constitution d'un organisme chargé de la mesure de la productivité, de la diffusion de cette notion insuffisamment répandue en France et de la coordination et du contrôle et des mesures prises pour son augmentation, notamment par l'amélioration des méthodes de travail"* (22).

L'introduction d'un personnel plus qualifié techniquement (augmentation du nombre de technicien) décidé au cours du troisième plan s'associe et correspond à l'introduction de nouvelles techniques (électrification du fond) au sein des fosses. L'Etat, par les plans, tout en influençant les investissements techniques, organise et impose des réseaux de formation professionnelle et dans les mines, se met en place le développement des centres de formation houillers et la création des "mines images", centres d'apprentissage professionnel situés près des sites charbonnier et appartenant à la branche d'activité charbonnière.

21. Le monde, 19 Novembre 1968

22. "Rapport général sur le plan de modernisation et d'équipement", Commissariat général du plan de modernisation, 1946, p.82/ repris par F. Mouriaux, *L'emploi en France depuis 1945*, 1972, p. 32

*La seconde grande période dans la succession des plans commence à partir du quatrième plan et prend fin avec le neuvième plan. Le quatrième plan qui couvre la période de 1962 à 1966 constitue une avancée dans une nouvelle ère économique et sociale. C. Ambrossi, dans son ouvrage *La France de 1870 à 1981*, indique : "le changement d'appellation met en relief l'étape nouvelle: plan de développement économique et social, et non, comme les précédents, de modernisation et d'équipement" (23). Parallèlement une modification de la fonction du plan prend place : "Nous n'avons plus affaire à une gestion contrôlée et totale du système mais à la mise en place de prévisions. Au total, replacée dans une perspective à long terme, l'expérience de la planification a permis au capitalisme français de franchir une étape, celle qui l'a mené d'un système fermé à un système ouvert sur l'extérieur, des modes de gestion fondée sur des prévisions à court terme vers des modes de gestion prévisionnels" (24). Ainsi au cours du sixième plan des "clignotants" (25) sont créés pour suivre l'exécution du plan, ils signalent tous incidents dans l'évolution des prix, des échanges, de la production ou l'emploi. Cette situation retire peu à peu le rôle de l'Etat parce que le plan n'a plus un rôle directif mais prévisionnel et permet à J. Bouvier de parler de "défunte planification" (26) à partir de 1974. Pour lui, "Jusque la venue du président Valéry Giscard d'Estaing, la planification française avait évolué d'une manière logique à la fois par un développement naturel de l'organe planificateur du point de vue des moyens, et par une adaptation aux besoins de l'économie du point de vue des fins" (27). Selon H. Rousso, l'ensemble des conditions n'était plus réuni : " il semble que le processus atteint son optimum lorsque trois conditions sont remplies conjointement : un projet politique, condition nécessaire mais pas suffisante, des contraintes économiques fortes, une relative économie d'abondance" (28). Ces conditions étaient présentes dans les années qui ont suivi le plan Marschall en 1947 et pendant la période de croissance de 1960.*

Le quatrième plan quant à lui se donne quatre objectifs principaux : "accroître la production intérieure de 24% en quatre ans, soit un taux annuel de 5.5% ; assurer le plein emploi en face de l'arrivée des jeunes sur le marché du travail et d'un exode rural accéléré ; maintenir l'équilibre des paiements

23. A. A. Ambrossi, *La France, 1870-1981*, 1981, p.301

24. J. Bouvier, *Histoire économique et social de la France*, T.IV, "L'ère industrielle et la société aujourd'hui", p.1108

25. A. et A. Ambrossi, *La France, 1870-1981*, 1981, p.301

26. J. Bouvier, *Histoire économique et social de la France*, T.IV, "L'ère industrielle et la société aujourd'hui", p.1101

27. *Idem*, p.1101

28. H. Rousso, "Le plan, objet d'histoire", *Sociologie du Travail*, n°3, 1985, p.26

extérieurs ; améliorer la condition des catégories les plus défavorisées en mettant l'accent sur les investissements sociaux." (29). Le Vème plan est adopté par l'Assemblée en novembre 1965. Certains politiques étaient prêts "à encourager les concentrations pour créer des ensembles de taille internationale" qui soient performants (30) ; ce souci prioritaire se traduit en 1966 par l'adoption du "plan calcul" conçu pour développer l'informatique au sein de l'industrie, condition de la nouvelle révolution industrielle. Dans ce plan, il était prévu d'affecter une part plus importante de la production nationale aux investissements, aux dépens de la consommation, dans la progression annuelle du PIB envisagée de 5%. La hausse des revenus ne doit pas dépasser 1,5% pour pouvoir appliquer la politique des revenus ; les prévisions seront remises à jour chaque année (31). Le VIème plan prend effet au premier janvier 1971 (1971-75). "Il était encore moins impératif que les précédents, ne comportait pas d'objectifs précis, mais des prévisions et des orientations ; malgré les industriels, qui auraient souhaité une progression à la "japonaise", le plan se limitait à un taux annuel moyen de croissance de 5.5%, déjà remarquable par l'optimisme dont il témoignait ; le stimulant essentiel était attendu non de la demande intérieure (+ 4.5% par habitant et par an) mais des exportations, en escomptant une hausse moyenne des prix de gros de 3.2% par an" (32). Au cours du VIIème plan (1976-80) la priorité est donnée à la lutte contre l'inflation. Cette notion reste très fortement présente jusque la fin des années quatre vingts, comme l'indique le contenu du VIIIème plan (1980-84) qui souligne la relation entre l'Etat et la situation internationale. Il montre aussi une volonté de limiter progressivement la recherche du contrôle total de gestion qui apparaissait dans les trois premiers plans. Enfin, si les plans ont une influence sur le développement énergétique ils entraînent des modifications de la situation économique française, par exemple une fluctuation des prix de l'énergie. Le thème de l'énergie redevient comme dans les premiers plans un thème dominant, alors qu'elle n'était plus traitée comme facteur prioritaire entre ces deux périodes :

" les propositions du gouvernement laissaient transparaître la pensée du premier ministre pour qui il serait vain d'avancer une prévision chiffrée dans un contexte international aussi incertain. On y retrouvait aussi l'esprit du libéralisme, pour lequel l'Etat doit créer les conditions du

29. A. A. Ambrossi, *La France, 1870-1981*, 1981, p.301

30. *Idem*, p.306

31. Changement de rythme dans l'organisation des plans avec prise en compte d'un calendrier incluant les aléas

32. A. et A. Ambrossi, *La France, 1870-1981*, 1981, p.315

du progrès économique, mais sans intervenir directement lui-même dans la production sinon dans les domaines où l'initiative individuelle est impossible ou insuffisante (énergie nucléaire, recherche fondamentale). Cela étant, l'action du plan pouvait s'articuler autour de quatre thèmes ou options : réduire la dépendance en énergie et en matière première - accroître les possibilités concurrentielles de l'industrie - soutenir la protection sociale et la démographie - améliorer l'habitat et le cadre de vie." (33).

Les résultats du VIIIème plan sont liés en partie à l'évolution du prix de l'énergie qui a connu des fluctuations importantes, notamment en ce qui concerne le pétrole en raison du choc pétrolier de 1973, de la révolution iranienne en 1979 puis de la guerre irano-irakienne en 1980.

Chaque nouveau plan correspond à un objectif particulier et se développe dans des circonstances particulières. Les choix et les modifications des plans dans le temps induisent des effets sur l'économie du pays de façon indirecte, comme les effets de la fluctuation de la demande par rapport à l'offre. Parallèlement, les fluctuations de la demande de charbon et son évolution subissent la concurrence du marché énergétique de l'électricité, liée à la volonté d'indépendance des gouvernements français, qui structure toute la période énergétique ultérieure et qui privilégie les investissements dans l'énergie nucléaire au détriment de l'exploitation du charbon. Le charbon dès la fin de la seconde guerre n'a plus qu'un rôle palliatif sur le très long terme.

Les plans quinquennaux se différencient des plans établis au niveau de chaque secteur d'activité. Au sein des plans nationaux, chaque secteur a sa propre commission ; il existe une commission de l'énergie et le milieu charbonnier est traité spécifiquement. Ainsi H. Rouso, qui invite à réfléchir sur l'étude du système politique et administratif du plan, conclut : "*En réalité, si l'on met à part l'exceptionnel consensus autour du premier plan (Marschall), l'étude de la planification ne peut que donner une vision factice de l'évolution du tissu industriel comme des décisions qui y ont prévalu : l'histoire propre des branches appartient à la réalité singulière, éclatée, qui échappe à la cohérence véritable ou supposée des différents plans*" (34). Selon l'auteur la spécificité de chaque branche remet en cause l'importance des différents plans nationaux ; or le contenu des plans quinquennaux interfère sur le milieu réel de la production pour

33. A. et A. Ambrossi, *La France, 1870-1981*, 1981, p.327

34. H. Rouso, "Le plan objet d'histoire", *Sociologie du travail*, n°3, 1985, p.26

plusieurs raisons. D'une part l'inscription du charbon dans le Ier et le IV plan entraîne une augmentation des investissements. La priorité donnée aux investissements dans ce secteur d'activité pour la reconstruction du pays permettra le développement de zones géographiques spécifiques, comme cela a été le cas pour le Nord-Pas de Calais après 1945. Par ailleurs, bien que le plan ait une "*valeur indicative et non impérative... L'Etat, par le contrôle qu'il exerçait sur les secteurs-clefs qui venaient d'être nationalisés et parce qu'il fournissait les deux tiers des investissements, jouerait un rôle déterminant dans l'exécution du plan. Il était devenu le principal producteur, le principal investisseur, le principal employeur; il avait le moyen de faire accepter ses objectifs par les entreprises sans recourir à la contrainte*" (35). Quelle est la part des directives de l'Etat dans la réalisation des plans au niveau des sites de production ? Nous tenterons d'analyser parallèlement les modifications successives du contenu des différents plans et leurs répercussions possibles sur le milieu énergétique charbonnier.

II- INTERVENTION DE L'ETAT : LA PARTICULARITE FRANÇAISE DANS LE DOMAINE DE L'ENERGIE

Des plans spécifiques se mettent en place dans chaque branche d'activité et induisent une rationalisation verticale par le haut, puisque les CDF en sont alors directement initiateur. Les plans quinquennaux donnent les grandes directions de l'économie nationale, mais doivent composer avec une structure interne spécifique au charbon. Il est nécessaire, comme le dit H. Rousso, de "*pondérer suivant les secteurs industriels l'impact et l'influence des méthodes de planification*" (36). Rationaliser, renvoie essentiellement à une politique de concentration du système énergétique productif après la nationalisation de 1944. Cette orientation s'impose à travers les plans après la seconde guerre mondiale. On peut parler d'une nouvelle rationalisation du système productif qui prend plusieurs directions :

Chaque secteur a ses particularités, H. Rousso le démontre à travers l'exemple des Charbonnages de France et d'EDF. Pour les charbonnages, il fait appel aux travaux de Jean Paul Thuillier qui étudie comment la fonction prévisionnelle du plan ne tranche guère avec la tradition d'un souci à long terme : par définition "*la mine est l'ennemi du temps court*". En 1951, les Houillères du

35. A. et A. Ambrossi, *La France 1870-81*, 1981, p.261

36. H. Rousso, "Le plan objet d'histoire", *Sociologie du Travail*, n°3, 1985, p.25

bassin du Nord-Pas de Calais se dotent d'un service du plan et de l'équipement. Les liaisons entre la définition des plans et le fonctionnement du secteur nationalisé ne sont pas toujours aisées, il est bien souvent constaté que le : "*plan apparaît comme le point faible, ne faisant plus souvent qu'entériner des décisions prises à une autre échelle : c'est le cas en particulier lors du virage pris par le IV plan, décidant la récession charbonnière.*" (37). Les relations entre plan et secteurs nationalisés semblent dépendre du secteur d'activité, comme le note Martine Bungener au sujet de EDF, on assiste à un état de symbiose entre le plan et le secteur industriel :

"Cette symbiose s'illustre notamment dans la mobilité des hommes et des méthodes. L'entreprise nationale, sous la conduite de Marcel Boiteux, joue le rôle d'un laboratoire d'application de certains modèles théoriques, discutés au sein de la commission de l'énergie. Cette dernière constitue d'ailleurs une autre exception dans le panorama administratif, car l'entente entre les planificateurs, les représentants ministériels et ceux des entreprises concernées est entière et durable tout au long des années cinquante" (38)

x Une divergence se fait jour cependant entre les modalités de fonctionnement et les objectifs des plans économiques au niveau national compte tenu de la particularité des secteurs énergétiques comme celui du charbon. Cette divergence peut s'effectuer à quatre niveaux.

En premier lieu, les plans nationaux se donnent pour objectif de développer ou de suivre la croissance. Le paradoxe est ici d'ailleurs entier. En effet entre 1946 et 1962, l'Etat français demande le développement du secteur énergétique charbonnier pour faire face à la situation de reconstruction et permettre la croissance du pays, tout en inscrivant dès 1957 le milieu charbonnier dans le cadre d'une fermeture définitive des mines en 1986 et ceci au moyen des plans de réadaptation (39).

En second lieu, le plan national a dans son principe même la possibilité d'introduire des rectificatifs. Il est révisable en fonction de la conjoncture économique internationale. Or l'exploitation minière nécessite des perspectives à long terme en raison des coûts et des investissements engagés, que ce soit dans le domaine technique ou dans le domaine social. Selon J. Thuillier, il faut "*de la*

37. H. Rousso, "Le plan objet d'histoire", *Sociologie du Travail*, n°3, 1985, p.25

38. *Idem*, p.26

39. J.P Thuillier, "Les charbonnages et le plan 1946-62" Dans *De Monnet à Massé*, H. Rousso, 1986, p.95

mise en place d'un projet de forage jusque sa réalisation 7 à 15 ans."(40). Ces données sont variables dans de très faibles proportions selon la situation du marché énergétique et notamment selon les fluctuations de la demande qui rendent, selon l'auteur, "*caduques toutes prévisions rationnelles*" (41). Ajoutons que la mine est aussi un objet contraignant en raison du gisement dont on ne peut connaître la quantité et la qualité du charbon disponible. En outre le coût de la main d'oeuvre minière est difficilement modifiable. C'est pourquoi la concentration des sites est l'un des seuls moyens de baisser les prix de revient.

En troisième lieu, dès 1951, les Houillères développent leurs propres structures internes appelées bureaux d'études. Ces derniers sont chargés "*d'élaborer une planification par tranche de travaux dont le découpage chronologique ne correspondait pas aux échéances des plans (tranche B 1953-60, tranche C 1957-65)*" (42). La particularité des structures propres de chaque bassin entraîne une application différente de la planification.

En dernier lieu, si à long terme les plans nationaux présentent des possibilités de rectification, celles-ci sont difficiles au niveau du charbon ; les charbonnages peuvent modifier quelques données mais ceci ne s'effectue pas sans difficultés. Ainsi en 1974, en raison de la montée du prix du pétrole, l'Etat introduit un nouveau plan et demande aux Charbonnages Français de modifier les perspectives pour les années futures et de relancer la production. Selon Paul Gardent (43), les régulations sont possibles moyennant des ajustements. La révision à la hausse de production charbonnière de 1974, puis de 1981 a entraîné des problèmes pour le personnel qui n'avait pas reçu les formations nécessaires, mais aussi des problèmes techniques car les investissements étaient depuis longtemps ralentis dans les Charbonnages de France. CDF a donc été obligé de mettre en place des solutions palliatives, telles l'embauche de population étrangère sous contrat déterminé de deux ans, l'emploi de populations inscrites à l'ANPE dans la région du Nord-Pas de Calais, ou la recherche de nouveaux gisements.

Dans le domaine de l'énergie charbonnière coexistent une rationalisation horizontale - liée à la situation économique et énergétique internationale - et une rationalisation verticale - liée à la politique étatique inscrite dans les plans et aux

40. J.P Thuillier, "Les charbonnages et le plan 1946-62" Dans *De Monnet à Massé*, H. Rousso, 1986, p.90

41. *Idem.*, p.91

42. *Ibid.*, p.95

43. P. Gardent, "les nouveaux développements du plan charbonnier", *Revue de l'énergie*, n°279, Janv. 1976, p.1-9

stratégies des instances charbonnières -. La planification charbonnière intervient dans quatre domaines : la concentration, la production, le personnel et les coûts. L'existence des plans, les objectifs et les modalités, intègrent le milieu charbonnier dans une nouvelle rationalisation du système productif qui concerne après la seconde guerre mondiale, les instances nationales jusqu'aux sites de production.

En premier lieu, l'Etat intervient régulièrement dans *la politique des Houillères*. La concentration constitue l'un des points clefs de cette politique qui veut rationaliser afin de faire face aux crises conjoncturelles puis structurelles de l'économie française. Limitée à certaines compagnies avant guerre, la concentration prend une plus grande ampleur avec les nationalisations de 1946 puisqu'elle s'élargit à l'ensemble des bassins français. Elle est intégrée à tous les plans appliqués par les Houillères jusque leur fermeture. La concentration a pour fonction d'accroître la productivité charbonnière. Elle prend plusieurs formes : la fermeture définitive des sièges marginaux, l'orientation nouvelle de ces sièges qui ne servent plus de sièges d'extraction, mais de descente et de remontée du personnel. Au sein des sièges, une nouvelle définition interne des puits s'établit. Au sein des fosses l'exploitation se concentre sur les veines les plus rentables, c'est-à-dire là où la source est abondante et le terrain le plus adéquat à la mécanisation. A l'origine l'objectif est de conserver les sites les plus productifs, c'est-à-dire ceux ayant les coûts les moins élevés et qui permettent de répondre à la demande en terme de qualité de charbon. Puis de nouveaux critères de sélection pour la fermeture vont apparaître et se chevaucher. Par exemple la fermeture qui accompagne le plan social de 1986 et le choix du dernier site. Il est impératif qu'à long terme celui-ci ait la capacité d'accueillir l'ensemble de la population de l'espace géographique. En outre il doit être récent pour éviter un investissement de maintien trop coûteux, assez moderne dans la technique. Enfin il doit être assez riche en quantité de charbon pour permettre à la population de travailler jusqu'au dernier jour et doit également être riche en produits de qualité pour répondre à la demande, le temps que le secteur électrique se développe.

La concentration a débuté avant la première guerre mondiale et la nationalisation de 1946. Les fosses étaient alors dans les mains de compagnies privées. Selon A. Moutet une première phase de concentration s'observe dès 1938, pour faire face à la baisse de la production. Devant un avenir incertain et une situation conjoncturelle difficile, les Compagnies préfèrent concentrer les puits. Cette concentration est interne à chaque Compagnie. Pour O. Hardy Hemery, ce processus s'engage dès 1933 à la Compagnie des mines d'Anzin. Sur

ce site la concentration s'effectue en deux phases, "*la fermeture des sièges d'extraction à faible production et le démantèlement de leur champ d'exploitation entre les fosses voisines*" (44). Ce phénomène s'accroît en 1935 et la Compagnie d'Anzin voit le nombre de ses sièges d'extraction diminuer de vingt à quatorze au cours de la période.

La concentration devient un objectif prioritaire dès le premier plan de 1946. L'objectif est d'établir une nouvelle structuration des sites, d'effectuer une nouvelle division géographique de ces derniers et de supprimer les puits marginaux. Dans le Nord-Pas de Calais, au départ, trente-deux concessions sont exploitées par huit Compagnies qui formeront neuf groupes : Auchel, Bruay, Noeux, Béthune, Lens-Lievin, Hénin, Oignies, Douai, Valenciennes (45). Le 21 juin 1960, le plan Jeanneney intensifie la concentration par la fermeture des mines dites marginales c'est-à-dire les moins rentables. Cette nouvelle vague prend effet dès 1958 (46). La concentration suscite l'inquiétude des populations des bassins houillers français. Elle se traduit par la grève de Decazeville en 1961, puis par la grande grève des 35 jours en 1963. Le plan Bettencourt du 10 décembre 1968, face aux problèmes rencontrés, accentue le principe de régression. C'est la fermeture des bassins de la Loire (1973), de l'Auvergne (1975), des Cévennes, du Dauphiné, la réduction de moitié de l'exploitation du bassin Nord-Pas de Calais. Les échéances des fermetures sont établies ; elles semblent irréversibles. La prévision de fermeture dans le Nord est fixée au début des années quatre-vingts. En 1974, le plan Blancart réduit la portée du plan de régression des années précédentes. Il constitue un dernier espoir pour le bassin minier du Nord-Pas de Calais, mais la fermeture reste proche. Les effets de celle-ci se font déjà sentir : limitation des achats, transport de la main d'oeuvre par bus, déplacement de populations entières, baisse du nombre de puits. La reconversion apparaît difficile, sauf pour certaines catégories de mineurs telles que les hydrauliciens.

La fermeture du dernier puits d'extraction du Nord-Pas de Calais s'effectue au siège de Oignies le 21 décembre 1990. Parallèlement, un vaste plan social s'est mis en place pour permettre une diminution en douceur des effectifs. La mine dans les années soixante-dix, n'embauche plus, sauf sous contrat à durée déterminée. Elle fait alors appel aux populations d'Afrique du Nord, qu'elle forme directement sur le site d'exploitation.

44. O. Hardy-Hemery, "Rationalisation technique et rationalisation du travail", *Mouvement social*, n°72, sept 1970, p.9

45. annexe doc.8

46. M. Toromanoff, *Le drame des Houillères*, 1969, p.1-30

La fermeture s'est effectuée de façon progressive, de telle sorte que la population minière a mieux accepté son ampleur. La concentration des sites et des puits s'est accomplie graduellement, dans l'objectif de garder la meilleure productivité afin de faire face aux situations instables du marché énergétique et aux difficultés d'adaptation de la mine pour suivre les variations de la demande. Elle résulte de choix gouvernementaux, d'une conception du devenir du système social et productif.

En second lieu, *les plans charbonniers donnent des directives en terme de production*. Le plan de 1946, constitue le seul plan auquel nous pouvons associer le terme de relance. Les trois plans qui suivent (Jeanneney en 1960, Bettencourt en 1968, Blancart en 1974) sont pour leur part des plans de régression. A l'appel aux mineurs (47) d'après guerre succède un cycle de crise de l'énergie charbonnière. Le renversement s'effectue, selon M. Toromanoff, dès 1952 (48). Que s'est-il passé ? Les modifications des plans au niveau de la production ont dû tenir compte de facteurs endogènes et exogènes à la situation énergétique locale. En 1946, la formulation du premier plan pose les possibilités d'un redressement de l'économie charbonnière et de l'économie nationale. On attend que les Charbonnages de France aident au redressement du pays et qu'ils permettent l'indépendance économique par rapport à l'emprise de l'économie américaine. Volonté d'indépendance qui s'engage avec la politique du Général De Gaulle et le soutien des communistes. A la sortie de la guerre, les Etats-Unis veulent que la France participe à une coalition antisoviétique (49). Ils souhaitent qu'elle les aide à engager l'Allemagne dans cette même direction, alors que, face à la reconstruction, elle réclame à l'Allemagne la réparation des dommages de guerre. Les Etats-Unis pensent aider l'Europe en y exportant leur propre charbon. Ainsi *"de mai 46 à mars 47, les expéditions mensuelles de charbon américain vers la France atteignent une moyenne de 435.000 tonnes, et de mai 1947 à mars 1948 la moyenne la plus forte est de 1.161.000 tonnes par mois"* (50). 1947 et 1948, sont des années de crise pour les Houillères, la pratique de la grève se généralise, elle traduit l'insatisfaction des ouvriers face à un gouvernement qui les a, selon eux, oubliés (51). En 1948, les communistes quittent le pouvoir. Le plan Marshall mis en place par les américains entre en vigueur. A l'échelon

47. E. Desbois, *La foi des charbonniers*, 1987, 192p.

48. M. Toromanoff, *Le drame des houillères*, 1969, 142p.

49. D. Holter, "Politique charbonnière et guerre froide, 1945-50", *Mouvement Social*, n°130, 1985, p.33-53

50. *Idem*, p.40

51. E. Dejonghe, *Les Houillères à l'épreuve 1944-47"*, *Revue du Nord*, Oct-Déc 1975, p.643-675

énergétique, ce plan comprend l'importation de charbon américain par la France et l'apport de fonds financiers que la France doit employer pour une part dans les reconstructions de son système productif charbonnier. Le charbon est alors considéré par le gouvernement français comme élément indispensable au redressement de l'économie du pays, son coût de production n'a qu'une importance secondaire, l'essentiel étant son abondance.

Au cours du premier plan, il s'agissait "*de développer les ressources nationales d'énergie (charbon, électricité, hydraulique) afin d'assurer l'indépendance énergétique de la France*" (52). L'objectif est atteint, la production s'accroît et atteint son plus haut chiffre en 1958, par la concentration et la mécanisation. Mais la production ne s'écoule pas entièrement, des stocks se constituent, et les premières périodes de chômage technique surviennent dès 1959. En 1960, l'Etat établit une prévision en baisse des objectifs de production pour 1960-65 par l'intermédiaire des plans d'adaptation. Cette période se caractérise dans le domaine énergétique par l'entrée sur le marché de sources concurrentes, et dans le domaine des relations internationales par l'entrée des pays dans une époque de guerre froide. Alors que les spécialistes, face à la concurrence, en arrivent à une première remise en cause de la source charbonnière française, pour le milieu charbonnier l'optimisme est toujours de rigueur : on aura toujours besoin de charbon. La politique gouvernementale, quant à elle, change d'orientation : de l'idée de production, on passe à celle de la productivité. C'est la mise en place d'un nouveau plan, alors que le Général De Gaulle se rend sur le site de Bruay pour visiter la fosse.

La crise pétrolière pousse à reconsidérer les choix gouvernementaux : faut-il développer sa propre source énergétique ou l'importer ? Etant donné le déficit des Houillères, la question prend une nouvelle forme. Faut-il, compte tenu du coût charbonnier pour le budget national, conserver une production charbonnière ou non ? La conjoncture oriente la réponse : la crise n'est pas seulement énergétique, elle touche à l'indépendance de l'économie française. Si le choix de l'énergie permettant l'indépendance du pays se tourne vers l'atome, il est nécessaire de continuer à utiliser le charbon comme source palliative. L'énergie nucléaire n'est pas à son apogée et la reconversion des mineurs doit être progressive pour éviter de déstabiliser socialement des régions essentiellement mono-industrielles. Les choix qui sont alors faits pour les Houillères sont d'améliorer les techniques, de contrôler des parts de marché à l'étranger et d'accroître la diversification (53). Les activités annexes au charbon se

52. J. Bouvier, *Histoire économique et social de la France*, T.IV, "L'ère industrielle et la société aujourd'hui", p.1246

53. B. Sadoulet, *Choix énergétique, choix de société*, 1982, p.77-137

développent, la chimie doit permettre à long terme de développer un secteur de pointe sur les marchés (54) et "*contribuer à résoudre dans de bonnes conditions le problème des conversions*" (55).

En troisième lieu, les plans comportent des *directives concernant la population*. Toute variation du contenu des plans engendre des modifications dans l'environnement social minier. Ainsi Bernard Sadoulet distingue-t-il trois types d'emplois générés par le système énergétique français :

" *Les emplois directs qui sont ceux de la branche d'activité nécessaire à l'exploitation des équipements énergétiques et à leur entretien. Les emplois indirects liés à la construction et l'entretien des équipements énergétiques qui nécessitent un certain nombre de biens intermédiaires : acier, construction mécanique, matériel électrique, travaux de génie civil - dont la production nécessite un certain nombre d'emplois - enfin les emplois induits* " (56).

Au cours des cinquante dernières années, le rapport de l'Etat à la population minière a pris différentes formes. D'une part la création du statut du mineur met en place une politique sociale dès le premier plan de 1946. Le statut revalorise la profession par l'augmentation du salaire et divers avantages sociaux tels que le logement, l'attribution de charbon ou la sécurité sociale. En 1974, les mineurs bénéficient d'une nouvelle grille de salaire et de nouvelles modalités de paiement. Payés auparavant à la quinzaine les mineurs sont désormais payés au mois, ce qui rapproche l'exercice du travail minier de celui de l'ensemble des autres professions. D'autre part c'est aussi le choix d'adapter les restructurations sociales aux restructurations infrastructurelles liées aux concentrations et aux choix de production. Selon J. Bouvier, le discours de J. Monnet en décembre 1959 représente le point de départ de la retraite du charbon en insistant sur la nécessité d'organiser "*le plan d'adaptation des ouvriers du 21 juin 1960*" (57). Ce plan renvoie à une réduction des effectifs, à une nouvelle répartition de la population au sein du personnel charbonnier et à une politique d'appel à la population étrangère.

54. P. Novel, *Le charbon et l'énergie en France*, 1970, p.218

55. *Idem*, p.218

56. B. Sadoulet, *Choix énergétique, choix de société*, 1982, p.98

57. J. Bouvier, *Histoire économique et social de la France*, T.IV, "L'ère industrielle et la société aujourd'hui", p.1247

La réduction des effectifs est constante et générale pour l'ensemble des bassins mais elle est plus rapide pour les ouvriers du jour que pour les ouvriers du fond.

Tab. 7 : Effectifs ouvriers totaux en fin d'année pour l'ensemble des bassins (à l'exception des usines de carbonisation, d'agglomération et de chimie)

	effectif ouvriers fond	baisse annuelle (%)	effectif ouvriers jour	baisse annuelle (%)	effectif ouvriers fond et jour	baisse annuelle (%)
1959	137818	-	58 225	-	196043	-
1960	126640	8.11	54467	6.45	181107	7.62
1961	120 965	4.48	51415	5.60	172380	4.82
1962	119185	1.47	48907	4.88	168092	2.49
1963	115989	2.68	46615	4.69	162604	3.26
1964	112712	2.83	45400	2.61	158112	2.76
1965	108435	3.79	43365	4.48	151800	3.99

Source : M. Toromanoff, *Le drame des Houillères*, 1969, p.83

L'appel à la population d'origine étrangère se modifie dans le temps : embauche de populations des pays voisins puis embauche de populations d'Afrique du Nord. En effet selon J. Bouvier, après la Libération, l'immigration étrangère constitue un *"moyen de pallier la faiblesse de la densité de la population ; de pourvoir aux besoins de main d'oeuvre résultant des destructions matérielles et humaines ; de faire face à la menace de rapatriement des polonais, des tchécoslovaques, des yougoslaves et des 500 000 prisonniers de guerre allemands"* (58). Ainsi, un tiers de l'accroissement total de la population de la France entre 1945 et 1968 est le résultat de l'immigration nette au niveau de l'emploi : un emploi sur trois est occupé par un étranger. L'intégration des étrangers s'effectue plus ou moins difficilement, selon leur identité culturelle et leur période d'arrivée, dans un temps de croissance pour les uns et de fermeture pour les autres. Parallèlement les postes de travail se modifient : aux travaux d'intervention succèdent des travaux de surveillance.

En dernier lieu il s'agit d'aborder *la notion de coût et de choix d'investissement* dans les directives des plans. L'exploitation charbonnière ne

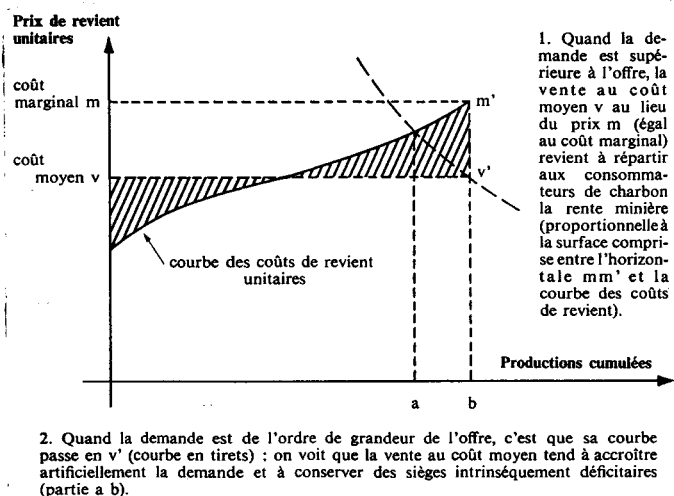
58. J. Bouvier, *Histoire économique et social de la France*, T.IV, "L'ère industrielle et la société aujourd'hui", p.992

peut s'étudier en faisant abstraction du coût et des investissements qui ont connu des périodes et des formes différentes au cours de ces cinquante dernières années. Trois éléments sont à prendre en considération.

Le plan de 1974 est un moment clé dans la détermination des choix. En effet, après guerre, la notion de coût ne constitue pas un critère de décision, l'important est de produire. A partir du plan Blancart et pour faire face aux problèmes d'approvisionnement, d'emploi national et régional, l'Etat décide de ne plus combler le déficit des charbonnages par des subventions, mais il leur octroie une aide fixée d'avance. En ce qui concerne la première période, on peut parler de soutien financier. La logique du marché demande aux producteurs de fournir aux différents utilisateurs un produit concurrentiel au niveau du prix. Afin de soulager les Houillères dans cette tâche, l'Etat met en place des politiques de soutien. L'aide de l'Etat se manifeste successivement sous deux formes : le choix de la vente à coût moyen dès les nationalisations et des subventions quelques années plus tard. En quoi consiste la vente au coût moyen ? Une entreprise a deux possibilités : vendre au coût marginal ou au coût moyen. Afin de comprendre ces deux notions, nous ferons appel aux travaux de Toromanoff. Le coût marginal correspond au coût moyen unitaire du siège marginal. Ce dernier est par définition, "*celui, dont le coût moyen à long terme est le plus élevé. En tenant compte des capacités de production annuelles cumulées et des prix de revient unitaire pour chaque site d'extraction, on obtient le siège marginal*" (59). Le prix de vente retenu est celui du siège marginal ce qui est possible si "*la croissance pour la catégorie en cause soit au moins égale à la capacité cumulée des sièges*", ce qui était le cas à l'époque. Ce système permet à l'entreprise de bénéficier d'une "*rente minière*" qui est le bénéfice proportionnel qui correspond sur le graphique à l'aire comprise entre la droite du coût marginal mm' et la courbe des coûts de revient unitaires (fig.2). Le coût moyen correspond sur la figure à la droite vv' , telle que les deux aires hachurées soient égales. Ce qui permet un abaissement du prix de revient, mais réduit la capacité d'investissement à long terme dans les bassins houillers ainsi que la possibilité de faire face à des imprévus liés à la particularité naturelle de la mine (coups de grisou). La seule solution est l'endettement de la part des industries houillères.

59. M. Toromanoff, *Le drame des Houillères*, 1969, p.30

fig.2 : La vente au coût moyen et ses conséquences



Source : Toromanoff, *Le drame des Houillères*, 1969, p.31

La politique des pouvoirs publics prive les HBNPC de toute liberté dans la fixation du prix et masque un déficit. Ce principe apparaît comme irrationnel par rapport au jeu de l'offre et de la demande qui normalement fixe le prix du marché, mais aussi par rapport à la recherche du profit et à la rationalité de l'entrepreneur.

Par ailleurs, une aide est fournie aux HBNPC par les autres secteurs énergétiques. En 1954, le gouvernement crée une taxe sur les produits pétroliers, réduit les charges sociales des houillères, limite l'achat de fuel par EDF et la SNCF pour laisser place au charbon (60). En 1961, au cours du plan Jeanneney, l'Etat intervient sur le plan financier et dans l'écoulement des stocks pour faire face à la concurrence étrangère. L'Etat fournit aux Houillères une compensation et demande aux autres entreprises nationalisées comme EDF d'utiliser du charbon français. Ce principe a pour conséquence un alourdissement de la part du charbon dans le budget de l'Etat et ne fait que ralentir l'accroissement des stocks.

Enfin une baisse progressive des investissements s'effectue. On assiste à un déplacement des capitaux dans le système énergétique en général et plus particulièrement à un glissement des investissements du charbon vers l'électricité. A l'intérieur des CDF certains secteurs de pointe comme la chimie se développent. Si l'énergie représente un coût pour l'économie française nécessitant un choix d'investissement, la comparaison effectuée par Colletis entre les aides aux secteurs charbonniers en France et en Allemagne, montre que la notion de

60. J. Bouvier, *Histoire économique et social de la France*, T.IV, "l'ère industrielle et la société aujourd'hui", p.1247

coût ou la considération technique et la nature du gisement ne sont pas suffisants pour expliquer certaines situations, comme on serait tenté de le penser. Selon l'auteur, certains choix résultent des "*spécificités des contextes socio-institutionnels*" (61). Les aides sont différentes en Allemagne et en France. En Allemagne aux aides budgétaires à la production s'associent des aides de sources non budgétaires telles que la prise en charge par l'Etat de la caisse de retraite des mineurs. Ces choix, pour les deux pays, demandent de prendre en considération l'évolution en rythme de la production et le degré de pénétration du marché intérieur par les combustibles étrangers. Le degré est plus fort en France qu'en Allemagne. Ainsi "*l'importation de charbon et de coke sont à l'origine des déficits commerciaux. Le taux de pénétration du marché intérieur français de houille est de 60% en 1982 pour la France et de 9% pour l'Allemagne*" (62). Le charbon pour la France est importé d'Afrique du sud. S'il y a une variation dans les modalités des aides comme dans leur importance financière, l'auteur distingue trois périodes pour la France : des aides importantes de 1962 à 1963, suivies d'une diminution progressive allant jusqu'à une stagnation entre 1979 et 1981, qui se reproduit dès 1983 malgré une reprise entre 1982 et 1984 (63). Il n'en reste pas moins que ces aides, notamment entre 1976 et 1983, représentent plus pour l'auteur une aide au passé qu'une aide à l'exploitation, c'est-à-dire aux développements d'investissements nouveaux. De plus, il n'existe pas en France comme en Allemagne une politique commune des industries et des énergies. En Allemagne une cogestion des entreprises minières et sidérurgiques privilégie le charbon allemand et favorise un maintien du secteur de l'énergie d'origine thermique (en raison de la politique des "Verts"). En France la relation entre les différents acheteurs nationaux peut se définir comme peu solidaire. En effet en 1982-83, EDF achète le charbon français aux prix du charbon importé mais utilise essentiellement un charbon importé. De plus suite à un accord de juillet 1981, les centrales des Charbonnages de France vendent leur courant à prix restreint à EDF (64). Ce n'est qu'à partir de 1984 que la situation se modifie. Un double accord est établi entre CDF et EDF afin de permettre aux Charbonnages de France de rééquilibrer ses comptes par la fermeture des bassins les moins rentables, notamment celui du Nord-Pas de Calais. Ce double accord consiste, d'une part, pour EDF à acheter pour une somme forfaitaire de 15,7 milliards de francs à peu près 37 TWH de courant produit par les centrales minières et, d'autre

61. G. Colletis, "Les aides aux secteurs charbonnier en France et en Allemagne", *CLES*, n°3, 1989, p. 74

62. *Idem*, p. 75

63. *Ibid*, p.79

64. *Ibid*, p. 80

part, à utiliser les surplus de charbon pour alimenter les centrales EDF. Le courant supplémentaire fourni par les centrales minières sera payé selon une formule d'indexation retenant pour base soit le coût moyen du nucléaire soit le prix de la houille majoré de 10%. Enfin en 1987, EDF et CDF signent une nouvelle convention garantissant des débouchés pour la moitié environ de la production charbonnière de 1989 à 1993, et un prix d'achat du charbon français fixé au départ de la mine et non plus à l'arrivée en région parisienne.

Face à cette situation générale, les conclusions sur la place et la spécificité de l'industrie charbonnière dans ce processus se déclinent en trois points.

La rationalisation de l'industrie charbonnière montre la complexité de prise de décision. Une succession de décisions est prise chaque fois pour des raisons différentes : la volonté d'indépendance énergétique, la situation économique nationale et internationale, la situation sociale du pays, l'état du gisement. La volonté d'indépendance nationale qui s'appuyait sur le développement de la production charbonnière se tourne vers la production nucléaire sur la base depuis 1973 "*d'une situation irréversible de l'engagement du nucléaire face à une production condamnée en déclin*" (65) en raison des coûts et des conditions d'usage du charbon. Le charbon devient alors un substitut temporaire dans l'attente d'un développement de l'ensemble des industries énergétiques nucléaires. Des effets conjoncturels extérieurs interviennent également dans les décisions. A l'abondance d'un pétrole à bon marché entraînant une baisse de la production charbonnière succède en 1971-74 une élévation du prix du pétrole remettant en cause la décision d'un arrêt quasiment immédiat de l'exploitation du charbon. De même, la crise économique nationale et internationale nécessite la prise en considération des effets des fermetures des sites sur la population (risque de soulèvements sociaux, accroissement du chômage). La quantité et la qualité du charbon doivent être également prises en considération. Depuis les années 1975, l'ensemble de ces facteurs commandent le fonctionnement du secteur énergétique.

Par ailleurs, le charbon n'est pas la seule source d'énergie possible. Il est concurrencé par le développement des hydrocarbures (pétrole et gaz), et par les nouvelles formes de production de l'électricité. L'extraction charbonnière s'inscrit dans le cadre d'une économie de marché avec ses logiques internes. L'extraction charbonnière doit tenir compte de son appartenance à un vaste système

65. G. Colletis, "Les aides aux secteurs charbonnier en France et en Allemagne", *CLES*, n°3, 1989, p. 73

énergétique qui possède ses propres lois, et elle doit prendre en considération ses propres objectifs sur le terrain.

Enfin la mise en place des plans nationaux coexiste avec des bouleversements dans les structures de bassin. L'hypothèse est qu'il existe dès 1946 une relation d'interdépendance entre l'établissement des plans et les modifications structurelles des HBNPC. La mise en place des plans n'intervient pas de façon directe sur la restructuration charbonnière. Elle nécessite des phases d'information et de diffusion. Elle demande, pour être appliquée, des structures intermédiaires entre l'Etat, les CDF et le centre de production. Tel est le rôle des Houillères de bassin, ainsi que nous le montre la figure suivante.

fig. 2b: La division administrative du Bassin Houiller du Nord-Pas de Calais et les plans nationaux de 1947 à 1990

DATE	DIVISION GÉOGRAPHIQUE ENTITE	AUCHEL	BRUAY	BETHUNE	LENS	LIEVIN	HENIN-LIETARD	DIGNIES	DOUAI	VALENCIENNES	DATE
1947											1947
1948					LENS	LIEVIN					1948
1949											1949
1950											1950
1951											1951
1952											1952
1953		AUCHEL	BRUAY								1953
1954											1954
1955											1955
1956				BETHUNE			HENIN-LIETARD				1956
1957											1957
1958											1958
1959								DOUAI	VALENCIENNES		1959
1960											1960
1961											1961
1962											1962
1963											1963
1964											1964
1965		AUCHEL-BRUAY									1965
1966											1966
1967											1967
1968											1968
1969											1969
1970											1970
1971		AUCHEL	3 DE BRUAY							VALENCIENNES	1971
1972											1972
1973											1973
1974			BRUAY								1974
1975											1975
1976											1976
1977											1977
1978											1978
1979											1979
1984											1984
1985											1985
1988											1988
1989											1989
1990											1990

CHARBONNAGES DE FRANCE - SERVICE PATRIMOINE NORD-PAS DE CALAIS 1994

Les restructurations administratives ont permis de donner progressivement un plus grand rôle à la direction des HBNPC du Nord-Pas de Calais et donc une emprise plus forte de Charbonnages de France dans le développement du bassin. Les groupes de bassin constitués à partir de la nationalisation perpétuent la mentalité et les divisions des anciennes concessions. Les nationalisations ont abouti à la constitution de neuf groupes d'exploitation correspondant aux limites précises de concessions. Elles n'ont pas entraîné de nouveaux découpages du sous-sol. Ces groupes appartiennent aux HBNPC, mais demeurent autonomes dans leur fonctionnement. La Direction générale des houillères coordonne, mais le commandement et la gestion de la production sont décidés au sein des groupes. Ainsi les ingénieurs des groupes s'accordent entre eux pour exploiter des zones proches mais appartenant à des groupes différents. Si les responsables des groupes peuvent à l'époque faire abstraction de l'existence de CDF et des HBNPC au niveau de leur fonctionnement, ils sont obligés de répondre aux directives du ministère de l'industrie ; ils sont pour cela en relation avec la Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Équipement. Jusqu'en 1970, la structure continue de fonctionner selon les groupes, les regroupements résultant de négociations internes. Ainsi en 1968, les groupes de Hénin-Liétard et de Oignies disparaissent pour donner naissance au groupe Centre. La création des Unités de Production à partir de 1970 brise le primat des groupes dans la gestion du sous-sol. Le découpage du bassin n'est plus établi à partir des anciennes concessions, certaines sont élargies par le rattachement de puits appartenant à d'autres concessions. Ainsi l'UP d'Auchel comprend désormais le 3 de Bruay. Les concessions demeurent sur un plan juridique, mais disparaissent dans la division administrative du bassin. Alors que la surface des zones d'exploitation se réduit, le rôle des HBNPC s'amplifie. Elles centralisent désormais les informations et décident de l'avenir de la totalité du bassin. La structure de l'organisation des houillères se modifie parallèlement (66). La création des UP permet aux chefs de siège de confronter formellement leur situation avec celle du bassin grâce à des réunions organisées par la direction des HBNPC. Par la suite, en 1977, la refonte administrative réduit le bassin à deux grands secteurs : les secteurs Ouest, Est et une UP, celle de Bruay (celle-ci ne change pas de dénomination dans l'attente de sa disparition définitive). Ce redécoupage en deux grands secteurs s'accompagne d'une diminution du nombre des puits du bassin : en 1990, les deux secteurs ne correspondent plus qu'à deux sièges, celui d'Oignies et celui d'Aremberg. A chaque secteur est attribué un ingénieur en chef qui dépend directement des

66. Cf. Doc.1 et Doc.2 : structures du bassin en 1969 et 1973

HBNPC. En dessous il y a les sièges d'exploitation rattachés, selon leur position géographique, à l'un des deux secteurs.

Quelle est la place que s'accordent et qu'occupent les syndicats ouvriers dans ou par rapport à ces refontes administratives ? Les syndicats voient leur intervention se modifier tout au long de la restructuration. C'est du moins ce que fait penser le discours d'un représentant syndical houiller du bassin qui a exercé dans les mines dès la nationalisation. Ce discours décrit deux périodes. Après la nationalisation, les syndicats ont pour objectif d'informer le personnel de ses droits, ceci à l'échelon du puits. Ils interviennent de façon massive et nationale en 1947 et 1963 sur des bases revendicatives du même ordre: "*défendre les intérêts des mineurs dans le cadre ; ... disons des programmes de production qui étaient établis par l'exploitant*" (67). L'objectif est alors le maintien du statut du mineur, un accroissement des salaires et l'allongement des congés payés. A partir de 1968, le syndicat s'ouvre à un nouveau type d'action. Il connaît ou perçoit les fermetures des mines, son objectif est désormais d'aider le mineur à la reconversion. Ce discours bien que rétroactif est révélateur : "*après 68, nous, on s'est inscrit... On était déjà dans la récession. Donc il y a eu des mouvements très très forts, presque continuels mais c'étaient des mouvements de... au fond, la grande revendication c'était la sauvegarde de l'entreprise et de l'emploi. On l'a fait durer jusque les années 1980*" (68).

III- DES PLANS AUX CHIFFRES : PRODUCTION, CONSOMMATION, EFFECTIF COMME INDICATEURS DE LA POLITIQUE ECONOMIQUE FRANÇAISE EN MATIERE D'ENERGIE

Les décisions des plans et de leurs contenus sont à mettre en relation avec la situation économique et sociale. Le rapport est double, les décisions prises au niveau des plans ont un impact sur la demande ou l'offre énergétique, puisqu'elles orientent les investissements, le choix de l'expansion ou de la fermeture de sites. En retour, selon la situation économique et sociale, certains choix s'imposent. Y-a-t-il des tendances, des fractures, des interdépendances entre ces éléments relevant de l'échelle nationale, de la situation énergétique internationale et des décisions prises par les plans ? Peut-on parler d'impact direct et en quelles circonstances ? Dans quelle mesure peut on parler de relation de cause à effet entre les éléments du contexte et les décisions prises ? Les modifications

67. Représentant syndical du bassin, oct 1997, p.5

68. Représentant syndical du bassin, oct 1997, p 8

économiques du système énergétique français seront mises en évidence à partir des critères de la production en terme d'offre et de demande et des variations de l'effectif du personnel. Les tendances définies seront mises en parallèle, dans le chapitre IV, avec le parcours de carrière et de vie des différents groupes d'individus appartenant aux deux sites empiriquement étudiés.

L'ensemble des pays occidentaux veut obtenir un produit énergétique fini à bas prix de revient. L'utilisation croissante d'énergie entraîne une augmentation de la part des dépenses énergétiques dans le budget national et international total. Il est donc nécessaire, soit de baisser le coût de revient des anciennes énergies, comme le charbon, soit de leur substituer de nouvelles sources. Les efforts effectués dans ce domaine avec la mécanisation et les restructurations dans l'espace ainsi que la nouvelle organisation du travail ne suffisent pas. Le prix de revient du charbon fourni par la France dépassera toujours celui des autres sources d'origine carbonifère internationales, comme celle des Etats-Unis, ainsi que celui d'autres sources énergétiques comme le pétrole ou l'électricité. Par ailleurs, les USA accélèrent et améliorent leurs transports, leurs techniques de production et baissent ainsi leurs propres coûts de revient, jusque 1973. Malgré les efforts en matière d'organisation et de technologie entrepris au sein des sites par les Charbonnages français, la part relative du charbon national dans la demande décroît de moitié. Au charbon français se substitue le charbon des Etats-Unis et de la Pologne. Face à cette situation, l'Etat Français intervient dans la gestion financière des Charbonnages au moyen de subventions afin de garder une certaine indépendance énergétique, mais aussi pour ne pas remettre en cause une industrie qui est l'unique activité productive régionale. L'incidence de la fermeture des mines sur la population active nationale et régionale serait lourde. Au lendemain de la seconde guerre le Nord-Pas de Calais compte à lui seul 200.000 personnes travaillant au sein des compagnies d'extraction. De nombreux salariés travaillent pour des sociétés appartenant aux Houillères mais installées en dehors des sites d'extraction ou pour des entreprises sous traitantes directement liées à l'activité des HBNPC.

La production nationale de charbon diminue de 49 289 000 tonnes à 12 820 000 tonnes entre 1946 et 1990 (69). Mais la diminution ne s'opère pas de façon régulière. Entre 1946 et 1958 excepté une légère baisse en 1954, une hausse constante de la production nationale de charbon s'effectue. La production atteint en effet le chiffre record de toute cette période de 60 Millions de tonnes. Puis, de

69. tab. 8 : Bilan énergétique et bilan charbonnier, production nationale de 1946 à 1990

1960 à 1990, il y a une baisse rapide et importante : la production nationale diminue de 58 millions tonnes en 1960 à 12 millions en 1990. Soit une baisse de la production supérieure à celle de 1946 à 1990 puisqu'elle est divisée par 4,5. La période où la baisse de la production est la plus forte se situe entre 1962 et 1978, au rythme de 15 millions de tonnes pour la période de 1962 à 1970 et 18 millions de tonnes de 1970 à 1978 (soit une diminution de 2 millions de tonnes par an en moyenne. Dès 1960, la réduction concerne essentiellement la production de houille. La production nationale de charbon décroît de 47 millions de tonnes en 1946 à un peu plus de 10 millions tonnes en 1990. Le point culminant de la production s'observe en 1958 avec plus de 57 millions de tonnes (70). En ce qui concerne la production de lignite, la variation est plus irrégulière. Sur une longue période, de 1946 à 1990, la production varie entre 2 134 tonnes et 2 333 tonnes, avec deux pointes à 3 000 tonnes en 1976 et 1982 et un nouvel abaissement à partir de 1988.

70. tab. 9 : La production nationale de charbon et de houille de 1946 à 1980

Tab. 8 : Bilan énergétique et bilan charbonnier, production nationale de 1946 à 1990

	1946	1948	1950	1952	1954	1956	1958	1960	1962	1970	1976	1978	1980	1982	1984	1986	1988	1990
Production nationale de charbon	49289	45136	52529	57355	56315	57381	60039	58236	55241	40139	25068	22422	20720	19960	19020	16536	13795	12820
Production nationale pétrole brut	52	52	129	350	505	1264	1386	1984	2371	2309	1058	1116	1414	1646	2063	2948	3355	3023
Gaz naturel										74171	75394	84000	80200	70100	66700	44403	33717	30000
Production total d'électricité	22831	28851	33025	40569	45570	53829	61599	72118	83093	140708	194887	217252	246597	266339	309758	346290	373318	400246

Production énergétique métropolitaine, unité de valeur : pétrole brut 1000t; électricité : million de TECjusque et Gwh de 1970à 1990

Source :Ce tableau est conçue à partir du bilan énergétique de 1938 à 1962 issu des statistiques CDF de 1946 à 1962, p.22 et d'un tableau intitulé bilan énergétique de 1992, p.20 issu des statistiques CDF.

Tab. 9 : La production nationale de charbon et de houille de 1946à 1990

	1946	1948	1950	1952	1954	1956	1958	1960	1962	1970	1976	1978	1980	1982	1984	1986	1988	1990
Production nationale de charbon	49289	45136	52529	57355	56315	57381	60039	58236	55241	40139	25068	22422	20720	19960	19020	16536	13795	12820
dont houille	47155	43291	50843	55365	54405	55129	57721	55960	52359	37354	21879	19690	18135	16895	16695	14394	12142	10487
dont lignite	2134	1845	1686	1990	1910	22152	2318	2276	2882	2785	3189	2732	2585	3065	2426	2142	1653	2333

Production nationale de charbon dont houille et lignite, unité de valeur, charbon : 1000t;

Source :Ce tableau est conçue à partir du bilan énergétique de 1938 à 1962 issu des statistiques CDF de1946 à 1962,(p.22) et d'un tableau intitulé bilan énergétique de 1992 issu des statistiques CDF. (p.20)

Au sein de l'exploitation charbonnière, il ne s'agit plus de développer la production mais la productivité notamment par la mise en place de nouvelles méthodes de travail (71) et de nouveaux moyens matériels (72). L'exploitation charbonnière des sites proprement dits est modifiée dans les modes de traitement de l'arrière taille dans l'exploitation des veines. Il existe différentes techniques : remblayage à main (1), mécanique coulé, pneumatique et hydraulique (2) ou encore par foudroyage (3), abandon de piliers (4), traçage isolé (5) ou découvertes (6). Entre 1952 et 1984, c'est essentiellement le foudroyage qui est utilisé. Il représente 50 à 60% de la production au fond. En 1952 le remblayage pneumatique constitue 15,7% de la production du fond, avec une accélération de son utilisation à partir de 1964, pour atteindre 39,1% en 1984. Le remblayage à la main est encore employé jusque 1962 mais très peu (3%).

Les méthodes d'abattage se modifient. Le pic à main fait place dès 1956 au marteau piqueur. Ce dernier utilisé dans 59,2% de la production en 1952, ne l'est plus que dans 29% en 1962, 15,1% en 1968 et 0,3% en 1984. Il est employé dans des cas isolés comme les niches de minerai qui ne permettent pas de mettre en place le havage et le rabot scrapeur. Ce sont essentiellement ces deux dernières techniques auxquelles s'ajoute l'usage de l'explosif jusqu'en 1966 qui vont être utilisées pour l'abattage. Les trois modes d'abattage représentent chacun un quart de la production, mais à partir de 1974 le système par haveuse prend plus d'importance, il représente en 1984 58% de la production. De plus on constate dans le cas de l'abattage, un accroissement du nombre des transports et une diversité accentuée des convoyeurs à raclette. L'utilisation de ce matériel va de pair avec un accroissement de l'usage de l'électricité dans les travaux de fond. La consommation d'électricité au fond était de 1,82 KWH/T en 1952. Son utilisation est dix fois supérieure en 1984, en raison de l'augmentation du nombre d'appareils et de leurs puissances. Ainsi la capacité totale des moteurs installés au fond croît de 75 785 en 1952 à 338 954 en 1984, presque cinq fois plus. La production moyenne par jour et par taille s'élève de 98 tonnes nettes en 1952 à 381 tonnes en 1984, avec un nombre de tailles réduit de 1 712 à 168, et une moyenne en mètres d'exploitation par taille qui est multipliée par 3,8, passant de 59,8 à 228 mètres.

71. Cf. annexes, doc. 3 : les techniques d'abattage de 1952 à 1984

72. Cf. annexes, doc. 4 : Caractéristiques de l'évolution du matériel de 1952 à 1984

Une modification de la demande s'associe aux variations de l'activité de l'extraction charbonnière. Elle permet d'évaluer les besoins en quantité ainsi que les qualités de charbon nécessaires. Elle doit tenir compte d'autres facteurs, F. Legrand (1976) écrit: "*Dans toute étude d'évolution de marché, l'une des données de base essentielle est constituée par l'examen du passé. C'est par leur analyse et en tenant compte de l'évolution du possible des conditions économiques et des facteurs techniques, que l'on peut définir une prévision tendancielle à partir de laquelle doivent s'apprécier les effets et les implications de toute politique volontariste*" (73).

Il existe trois secteurs consommateurs de charbon : les transports, l'industrie et secteur le résidentiel (74). Chacun des secteurs utilise plus particulièrement une qualité de charbon. Le transport et le secteur industriel (sans tenir compte de la sidérurgie) emploient de la houille et de la lignite, la sidérurgie se sert essentiellement de coke. Enfin, les foyers domestiques utilisent la houille et la lignite et dans une moindre mesure l'aggloméré de charbon.

73. M. Legrand, "La politique charbonnière française, marché et ressource nationale", *Annales des mines*, Janv.1976, p.22

74. tab. 10 : La consommation d'énergie en France de 1958 à 1975

Tab. 10 : La consommation d'énergie en France (livraison, unité 1000t)

	1958	1960	1962	1964	1966	1968	1970	1972	1974	1975
Transport										
<i>ch de fer</i>										
houille, lignite	3 911	2 681	2 306	2 081	1 205	512	293	49	35	31
agglomérés	532	398	348	324	207	103	70	42	34	27
coke	83	84	79	91	67	48	36	22	18	13
Total	4 526	3 163	2 733	2 496	1 479	663	399	113	87	71
<i>navigation</i>	71	52	40	22	-	-	-	-	-	-
total transp.	4 597	3 215	2 773	2 518	1 479	663	399	113	87	71
industrie										
<i>hors sidérurgie</i>										
houille, lignite.	12 387	11 949	11 563	10 598	8 759	7 097	5 139	2 936	2 538	1 754
agglomérés	122	88	79	61	38	27	29	8	4	2
coke de four	1 880	1 904	1 845	2 063	1 896	1 754	1 872	1 389	1 567	1 196
coke de gaz	370	249	62	14	4	2	4	-	-	-
total	14 759	14 190	13 549	12 736	10 697	8 880	7 044	4 333	4 109	2 952
<i>sidérurgie</i>										
houille	1 363	1 412	1 624	1 557	1 761	1 943	2 494	2 417	2 251	1 796
agglomérés	29	22	15	11	6	3	3	2	1	1
coke	12 635	14 474	13 792	14 515	12 844	12 423	13 451	11 436	13 647	10 785
total	1 419	15 908	15 431	16 083	14 611	14 369	15 948	13 855	15 899	12 582
total indus	16 178	16 178	16 178	16 178	16 178	16 178	16 178	16 178	16 178	16 178
résid. tertai.										
<i>foyer hors p. i.</i>										
houille, lignite	8 852	8 577	9 396	10 084	7 919	7 471	6 351	4 680	4 128	3 346
agglomérés	6 875	6 146	7 262	7 021	5 059	4 738	4 025	3 066	3 083	2 369
coke de four	1 417	1 387	1 644	1 217	1 033	841	684	344	260	186
coke de gaz	298	190	87	20	4	1	3	-	-	-
total	17 442	16 300	18 389	18 342	14 015	13 051	11 063	8 090	7 471	5 901
<i>petite indus</i>	896	850	840	700	500	350	300	200	100	50
total rés. ter.	18 338	17 150	19 229	19 042	14 515	13 401	11 363	8 290	7 571	5 951
Cons.totale	39 113	36 543	38 180	37 738	32 172	30 242	27 940	24 581	23 836	22 200

Source : Synthèses énergétiques, 1958-1975, p.21 à 27

Au cours de la période de 1958 à 1975, la demande globale de charbon toutes qualités confondues chute de plus de 27 millions de tonnes c'est à dire de presque 50%. Dans l'industrie, la demande de coke (pour le seul secteur de la sidérurgie) est quasiment constante pendant la même période puisqu'elle varie entre 12 et 16 millions toutes qualités confondues. Grâce à la stabilité de cette demande la consommation globale de charbon dans l'industrie connaît des fluctuations à la baisse moins forte et même parfois des périodes de stabilité ou de reprise (1962-1964 et 1972-74). Dans le secteur tertiaire, la baisse est importante : 2 millions de tonnes par an à partir de 1968 jusque 1975. A la chute de l'utilisation du charbon dans les secteurs concernant les foyers et le tertiaire (5 millions de tonnes par an entre 1964 et 1966) succède une baisse entre 1970-72 concernant cette fois tous les secteurs. Malgré une reprise en 1974, la demande charbonnière en France décroît à nouveau dès 1975. L'affaiblissement de l'exploitation est antérieur à la baisse de la demande. En même temps les données du tableau montre que la production de charbon est nettement supérieure à la quantité demandée jusque 1976, date à laquelle la situation s'inverse puisque la demande de charbon devient supérieure à la quantité de charbon produite sur le sol français par les CDF. L'exploitation charbonnière tend dans un premier temps à s'aligner sur la quantité demandée puis devient insuffisante. Pour répondre à la demande l'importation devient nécessaire. Entre 1938 et 1970 (75) la quantité importée baisse de 22 à 17 597 millions de tonnes , puis augmente de 1970 à 1990 (76) avec une pointe en 1980 de 32 millions de tonnes. De 1938 à 1976 le charbon importé provient essentiellement des pays de la CECA (Allemagne, Pays Bas, Union belgo-luxembourgeoise et Grande -Bretagne), avec une variation de 39 à 87% selon les pays, puis des pays tiers et enfin des USA. De 1976 à 1990, la situation s'inverse, les pays tiers deviennent la principale source d'approvisionnement de la France en charbon. Chaque pays occupe tour à tour le premier rang dans le classement des importations de charbon sur le marché français. Les pays importateurs sont essentiellement la CECA et les Etats-Unis. Le charbon d'Afrique du Sud représente un tiers du charbon importé en 1980 avec 9 millions 188 tonnes puis vient la Pologne, l'Australie et de façon moindre, l'URSS.

Si la quantité de houille, de lignite, de coke et d'agglomérés produite en France a tendance à diminuer de 1960 à 1990, d'autres secteurs, issus de l'activité charbonnière tendent à se développer. Les industries de transformation électriques sont en augmentation jusque 1984. En revanche les activités

75. Cf. Annexes, doc.5 : les importations françaises du charbon par provenance de 1938 à 1990

76. Excepté une chute entre 1984-88 liée à une baisse des importations d'Afrique du Sud

chimiques liées aux produits de la carbonisation (comme le goudron, le benzol, le sulfate d'ammoniac) ou les produits de synthèse (comme l'ammoniac, l'engrais, le méthanol) connaissent une baisse de leur utilisation en 1976 puis une relative stabilité de 1976 à 1982 et enfin une chute progressive similaire à l'ensemble des activités de la houille.

Ce n'est plus simplement de l'extraction de la houille mais de l'ensemble des activités annexes dont il faut parler. Le développement de l'électricité - fournie par des centrales EDF et dans une moindre mesure par des centrales CDF - constitue un exemple de la transformation -. Peut-on parler de situation complexe, d'imbrication entre ces deux sources d'énergie que sont le charbon et l'électricité ? Doit-on parler plutôt de concurrence. Le développement de l'énergie électrique, plus particulièrement nucléaire, se fait au désavantage du charbon.

Tab. 11 : Bilan énergétique français simplifié en millions de tonnes équivalent pétrole

	1973	1975	1980	1985
combustibles minéraux	30.5	27.8	30	25
produits pétroliers	116.3	101.8	117.2	98
gaz	14.8	17.3	26.5	37
<i>total combustible</i>	161.6	146.9	173.7	160
électricité nucléaire	3.1	3.9	17.1	55
électricité hydraulique	10.6	13.3	13.7	14
<i>total électricité</i>	13.7	17.2	30.08	69
énergie nouvelle	-	-	0.5	3
<i>Total</i>	175.3	164.1	205	232

Source: J. bouvier Histoire économique et social de la France, TIV, "l'ère industrielle et la société aujourd'hui", p.1256

Dans cette concurrence entre secteurs (77) des choix politiques interviennent. Ainsi le VIIème plan "devait contenir la nécessité d'un "redéploiement" de l'appareil économique, où la construction de centrales nucléaires devait permettre à cette nouvelle source d'énergie d'intervenir pour 23%, dans la consommation totale d'énergie vers 1985, et d'une amélioration de l'environnement aussi bien dans le cadre physique de vie que dans les rapports sociaux et dans les vies des familles" (78). Selon J. Bouvier "l'énergie nucléaire semble seule être susceptible d'assurer l'indépendance énergétique et plus généralement de rendre possible à terme la disponibilité d'une quantité d'énergie suffisante" (79).

Parallèlement l'activité houillère accroît le nombre des centrales thermiques et leur capacité. Si leur part reste faible en pourcentage dans la production totale d'électricité et diminue de 1946 à 1990 passant de 17,5% à 2,5%, dans la production thermique classique (80)(81), le poids des centrales minières dans la production thermique classique est le plus faible en 1978 et le plus élevé en 1986. Ces variations importantes s'expliquent par la dépendance envers EDF qui a le monopole de la vente d'électricité. EDF doit répondre à une demande qui varie suivant les saisons climatiques. En outre elle doit trouver une solution palliative en attendant que le nucléaire réponde entièrement à la demande d'électricité sur le territoire français. Comme l'annonçait M. Legrand au sujet de la politique charbonnière française en 1976 à propos du devenir des centrales thermiques à court terme et moyen terme (1980-82) : "la France restera très tributaire de ses moyens de production d'électricité actuels, les effets du programme nucléaire ne devant commencer à se faire sentir pratiquement qu'au-delà" (82). A partir de 1982, le charbon devient progressivement une source d'énergie de complément destinée à assurer la couverture des besoins de pointe en électricité. Le rôle du charbon se modifie : utilisé comme énergie première, il se voit concurrencé par d'autres types d'énergie produits sur le sol français et des énergies provenant de l'extérieur comme le pétrole. Le développement du charbon dépend en bonne partie du marché énergétique. Enfin les centrales thermiques ont la possibilité d'employer soit du charbon soit un autre combustible (gaz, déchets ménagers ou industriels). L'Etat demande à EDF d'utiliser le charbon : "un effort a été entrepris

77. G. Colletis, "Les aides aux secteurs charbonnier en France et en Allemagne", *CLES*, n°3, 1989

78. A. et A. Ambrossi, *La France, 1870-1981*, 1981 p 321

79. J. Bouvier, *Histoire économique et social de la France*, T.IV, "l'ère industrielle et la société aujourd'hui", p.1255

80. Tab. 12 : Production d'électricité sur le territoire français de 1946 à 1990

81. Tab. 13 : Le charbon dans la production d'électricité en pourcentage de 1946 à 1976

82. M. Legrand, "La politique charbonnière française, marché et ressource nationale", *Annales des mines*, Janv.1976, p.25

au niveau des approvisionnements, notamment pour porter progressivement la consommation de charbon dans les centrales de 14,3 millions de tonne en 1974 à 17,19 millions de tonnes en 1980. Alors que les prévisions d'avant la crise ne retenaient pour cette date que le chiffre de 8 millions de tonnes" (83). La France n'étant plus capable de répondre à ce changement de politique, sera obligé d'importer du charbon.

83. M. Legrand, "La politique charbonnière française, marché et ressource nationale", *Annales des mines*, Janv.1976, p.26

Tab.12 : Production d'électricité sur le territoire français et source d'énergie

	1946	1948	1950	1952	1954	1956	1958	1960	1962	1970	1976
production hydraulique	11628	14182	16953	18330	21312	27986	29363	31774	47314	56612	48647
production thermique	11628	14182	16953	18330	21312	27986	29363	31774	47314	78949	131207
dont centrale EDF	6877	7689	8557	7830	7983	10672	12458	14778	26161	54382	101329
dont centrale houillères	3320	3465	4674	5755	7779	10393	9878	8846	12152	12150	17253
Production nucléaire	-	-	-	-	-	-	-	130	-	5147	15033

Unité de valeur, électricité, million de TEC jusque 1962 et GWH de 1970 à 1976

Source: Tableau construit à partir des statistiques CDF de 1946 à 1962 et Statistiques CDF de 1992

tableau 13: le charbon dans la production d'électricité en pourcentage

	1946	1948	1950	1952	1954	1956	1958	1960	1962	1970	1976	1978	1980	1982	1984	1986	1988	1990
centrale minière en % de la production thermique classique	28.6	24.4	27.6	31.4	36.5	37.1	33.8	27.8	25.7	15.4	13.1	12.1	13.1	16.9	26.4	36.3	34.7	22.1
centrale minière en % dans la production totale	14.5	12	14.2	14.2	17.1	19.3	16	12.3	14.6	8.6	8.8	6.7	6.3	5.9	5.2	4.3	3.3	2.5

Source: Tableau construit à partir des statistiques CDF de 1946 à 1962 et Statistiques CDF de 1992

La structure du personnel connaît également des modifications importantes dans la variation des effectifs, dans la répartition entre le jour et le fond ainsi que dans la répartition par catégories ou par nationalité d'origine. Entre 1946 et 1990 la population charbonnière tous secteurs confondus est ramenée de 319 011 à 17 207 salariés, les deux tiers de la population minière travaillant dans le Nord-Pas de Calais (84). Deux périodes peuvent être distinguées dans cette baisse continue. Entre 1948 et 1970 la diminution est de 10 000 salariés tous les cinq ans, puis à partir de 1970 jusque 1990 la réduction de l'effectif est de 10 000 salariés par an. Les modifications sont différentes selon les catégories tout au long de cette période. De 190 786 ouvriers et 7 260 agents de maîtrise et technicien au fond en 1948, on passe respectivement à 8 695 et 1271 en 1990 (85). L'effectif jour quant à lui représente le tiers de la population totale des bassins jusque 1988. A cette date l'approche imminente de l'arrêt de l'activité extractive se précise pour les mineurs. Les transferts fond /jour augmentent de 185 personnes en 1987 à 855 en 1988 en ce qui concerne les HBNPC. A partir de 1984 plus aucune embauche n'est comptabilisée au fond. La gestion de la population s'effectue par la retraite normale, les départs volontaires ou les mutations interbassins (86). C'est aussi le début du retour des étrangers vers leur pays d'origine. La population algérienne comprenait 5 071 personnes en 1960, ce chiffre n'est plus que de 196 en 1990 (87). Les Charbonnages, secteur nationalisé, ont l'obligation de mettre en place les moyens nécessaires pour reconvertir leur population. Des plans de fermeture sont établis pour placer les individus soit en retraite anticipée soit dans les autres secteurs publics.

Si l'évolution de la production corrobore avec les deux grandes périodes de la planification française dont la rupture correspond à l'époque de IVème plan, la population connaît une baisse plus tardive de son effectif puisqu'elle prend effet à partir de 1970. Néanmoins cette évolution cache une modification de sa structure interne.

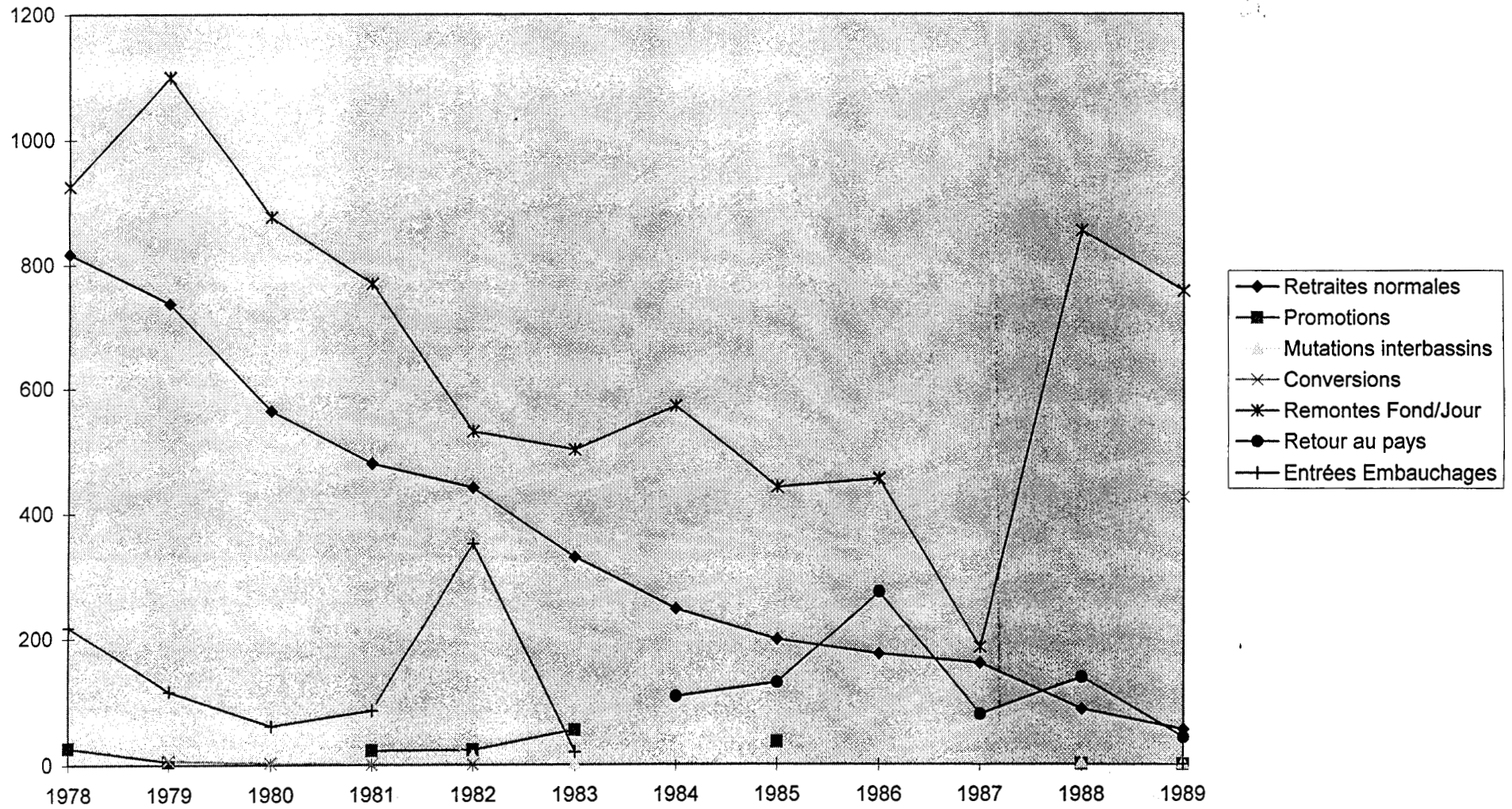
84. Cf. annexes, doc.7 : les effectifs par bassin de 1938 à 1990

85. Cf. annexes, doc. 9 : répartition du personnel par catégorie de 1948 à 1990

86. Fig.3 : Le mouvement du personnel ouvrier/fond. Le tableau correspondant se trouve en annexe, cf. Doc.6

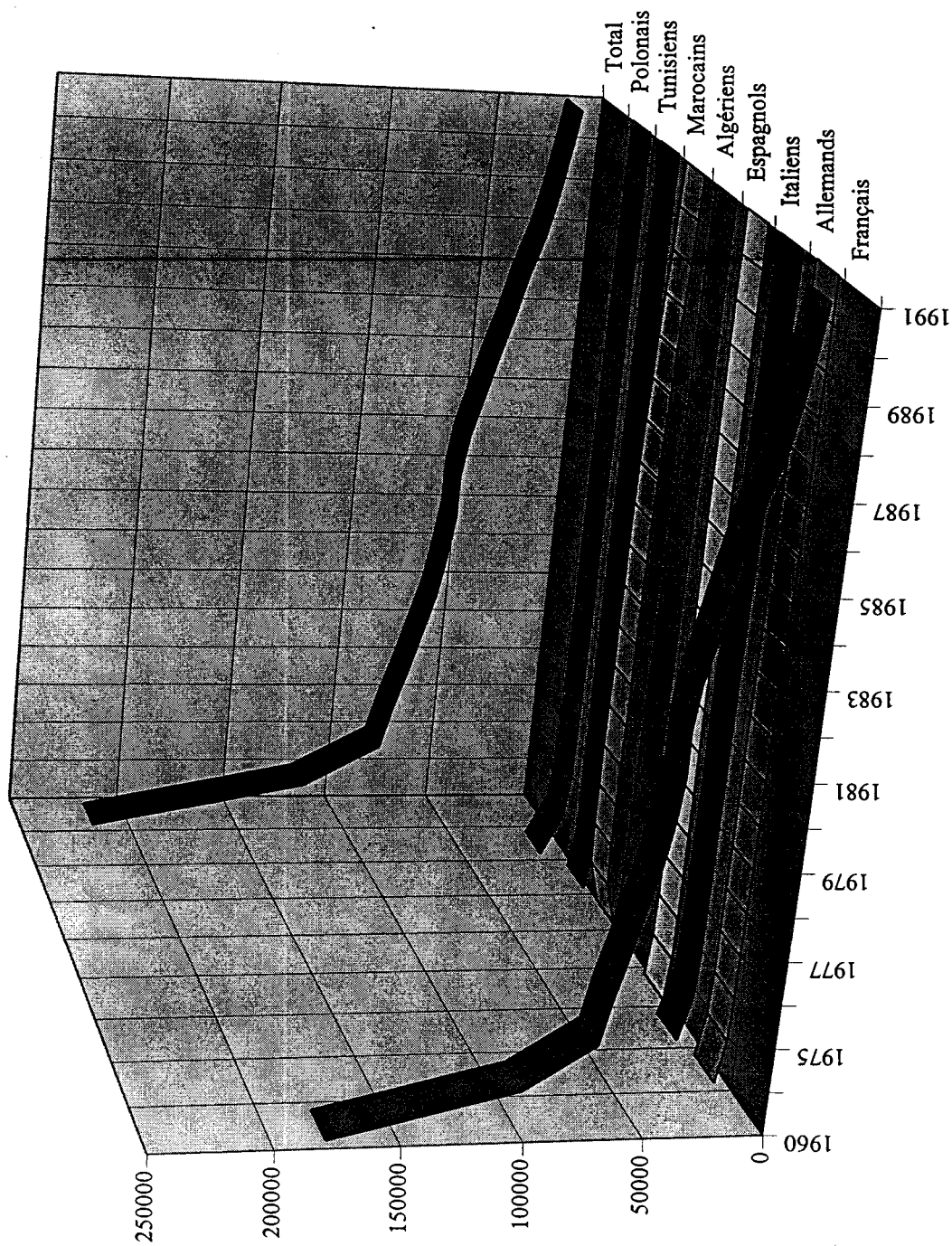
87. Fig. 4 : répartition du personnel des houillères de bassin par nationalité. Le tableau correspondant se trouve en annexe, cf Doc. 10

Fig 3: Le mouvement ouvriers fond (en nombre)



Source : Annexe; doc. 7

Fig 4 : La répartition du personnel des houillères de bassin par nationalité (en nombre)



Source : en Annexe, p 62-10

CHAPITRE 3.

LA VIE DES DIFFERENTES STRUCTURES : POINTS DE RENCONTRE ENTRE LES RATIONALISATIONS VERTICALES

I- DU MODE DE FONCTIONNEMENT THEORIQUE DES PLANS A LEURS MISES EN PRATIQUE

H. Rousso rappelle dans son article "*Le plan objet d'histoire*", paru dans la revue *Sociologie du Travail* de mars 1985, "*qu'entre le moment où sont décidées ou votées les options d'un plan et la période où elles s'appliquent, le contexte politique et économique change souvent très vite*" (1). Ainsi le "*second plan qui est prévu pour la période de 1953-57 est-il en cours d'élaboration depuis décembre 1951*" (2). Un plan nécessite des phases de préparation, de décision et d'application, ainsi qu'un ensemble de structures administratives qui permettent son élaboration. Parmi ces structures, le Commissariat Général au Plan joue un "rôle privilégié" dans la conduite de l'économie (3). Il a pour tâche principale de "*mener des études prospectives sur le développement de l'économie à long terme et de préparer les orientations de la politique économique à moyen terme, orientations destinées à servir de cadre à l'action à court terme*"(4). Après avoir organisé des concertations entre l'ensemble des interlocuteurs socio-économiques et le gouvernement, le Commissariat Général au Plan soumet des propositions de solutions au gouvernement pour vote au parlement, après avis du Conseil Economique et Social. Par la suite des aménagements régionaux sont effectués (5). Pour J. Pagé, il existe trois pôles dans l'appareil de planification en France (6) : "*un pôle technique et administratif*" dont l'INSEE qui "*exécute les travaux et prépare les dossiers*", "*un pôle consultatif*" formé de commissions et de groupes d'experts qui "*débattent des grands problèmes*" telle la commission de l'énergie et "*un pôle politique*" constitué du gouvernement et du parlement qui "*choisissent et décident les orientations des programmes*". Les commissions sont composées de représentants de l'administration, de représentants des syndicats de

1. H. Rousso, "Le plan objet d'histoire", *Sociologie du Travail*, n°3, 1985, p.18

2. *Idem*, p.22

3. J.Pagé, " ch1, Les institutions économiques de la planification", *Profil économique de la France*, 1975, p.19

4. *Idem*, p.20

5. cf. annexes, doc. 11 : élaboration des plans

6. J. Pagé, " ch1, Les institutions économiques de la planification", *Profil économique de la France*, 1975, p.24

organisations patronales, de divers groupements d'intérêt économique et social et de personnalités. Il existe deux types de commissions selon l'auteur : d'une part "les commissions horizontales chargées d'un grand domaine économique ou social (économie générale, financement, environnement international et relations extérieures, emploi, transferts sociaux, recherche, aménagement du territoire)" et d'autre part "les commissions verticales chargées soit d'un secteur de production (agriculture, industrie, énergie, transport, commerce), soit d'une fonction collective (santé, éducation, culture, transports, aménagement urbain et rural)" (7). On peut prendre un exemple pour comprendre l'importance des commissions. au cours du VIème plan (1971-75). Le rapport de la commission de l'énergie propose quatre thèmes dans le domaine du charbon (8). Le premier porte sur la conversion du personnel des houillères, le second sur l'élaboration d'une politique du patrimoine foncier et immobilier des houillères en terme de rentabilité et de rénovation, le troisième traite de l'adaptation de la demande et de l'offre de charbon en terme de livraison (avec ajustement des importations) et de fixation des prix, enfin le quatrième s'intéresse à la définition de l'écoulement de la production des CDF. Le plan adopté présente vingt-cinq objectifs prioritaires. Parmi eux un seul concerne la conversion et la restructuration du bassin minier du Nord (9). Si les phases d'élaboration signifient un temps préparatoire à l'installation du plan, celui-ci, une fois adopté, connaît des modifications. Ainsi, pour le VIème plan, "Le gouvernement a notifié en décembre 1968 les grandes lignes du plan de régression des houillères jusque 1975. Le plan a été préparé par les charbonnages dans les 6 mois suivants et terminé en juin 1969. En 1972 une remise à jour sera faite" (10).

Le plan donne les grandes directives, permet les investissements. Ensuite ses éléments sont mis en forme au niveau de chaque structure et au niveau régional. L'élaboration des plans quinquennaux peut être schématisé de la façon suivante en tenant compte des correctifs nécessaires selon la région et les circonstances :

" année $n-1$, préparation d'un programme détaillé pour la période $n/n+5$
 année $n+1$ ou $n+2$ remise à jour détaillée pour $n+2/n+5$ et ébauche pour $n+10$

7. J. Pagé, " ch1, Les institutions économiques de la planification", *Profil économique de la France*, 1975, p.26

8. " Rapport des commissions du 6 plan, énergie", par le Commissariat Général au plan, la documentation française, 1971, p.2, lew 8152

9. " 6 plan, 1971-75", documentation française, n° spécial, septembre 1971, p.9, lew 8150

10. J.Desrousseaux, " Principes d'établissement des plans quinquennaux dans les charbonnages" *Revue de l'industrie minière*, juin 1972, p.275

année n+4 préparation du programme détaillé pour la période n+5/n+10" (11).

Le programme prend en compte plusieurs dimensions : la production, les effectifs, les ventes et la situation financière. Les unités de production ou de commercialisation sont associées, si ce n'est dans la définition, au moins dans l'élaboration des objectifs. L'exploitation d'une veine dans un siège d'extraction est préparée et gérée selon un cheminement et un mode de fonctionnement identique à ceux du plan; pour répondre au mieux aux attentes qu'il définit, compte tenu de la particularité de la situation locale. En outre les sièges de production établissent des perspectives sur 10 ans. Elles sont constamment comparées aux objectifs de départ. Chaque action est décentralisée, redéfinie par rapport à son niveau d'exécution, différents acteurs interviennent : CDF, Houillère, Unité de production et siège. Les directives sont assez générales pour que les particularités de chaque niveau et de chaque région soient prises en compte. Puis dans la pratique des prévisions à la hausse et à la baisse sont effectuées pour permettre des ajustements en cas de besoin. Les services centraux de CDF et des Houillères assurent la coordination. Chaque année, à l'échelle nationale, des bilans techniques et sociaux sont réalisés sur l'évolution de chacune des Houillères en terme d'effectif, de rendement, de production annuelle selon la qualité du charbon, l'écoulement de la production - livraison aux différents secteurs -, de consommation nationale et d'importation. Enfin des dossiers financiers totalisent par bassin les dépenses salariales, de fournitures, de frais généraux, de taxes et de recettes.

Une fois le plan établi, il entraîne des modifications sur le terrain. La refonte spatiale du bassin du Nord-Pas de Calais en est un exemple. Le redéploiement géographique a des répercussions sur la vie individuelle et collective à l'échelle de chaque structure, notamment des sièges d'exploitation. Le parcours d'un des interviewés est représentatif de cette situation. Il est embauché "aux grands bureaux" le deuxième jour après ses quatorze ans : nous sommes alors en 1946 et les Houillères du bassin viennent d'être nationalisées. Vingt-cinq ans plus tard, en 1971, sa famille connaît son premier déménagement depuis trois générations. Après être remonté au jour au sein des centrales thermiques pour cause de santé, son frère, en 1990, alors âgé de 44 ans, fait partie du personnel placé en congé charbonnier par suite de l'arrêt du second bassin charbonnier français intervenant depuis la seconde guerre mondiale.

11. J.Desrousseaux, " Principes d'établissement des plans quinquennaux dans les charbonnages", *Revue de l'industrie minière*, juin 1972, p.275

Existe-t-il une relation entre l'expérience vécue par nos deux individus et les différents changements de structures traversés par les établissements des Houillères ? Quels liens peut-on établir entre ces deux types de données, entre les parcours des individus selon les groupes auxquels ils appartiennent (que ce soit en termes d'âge, de nationalité, d'origine géographique) et les modifications structurelles des houillères ?

II- CHANGEMENTS DE STRUCTURE AUX HBNPC : LES CONCENTRATIONS SUCCESSIVES

L'étude est limitée ici, par commodité, à la seule activité d'extraction du Nord-Pas de Calais mais il faut savoir que cette activité fait partie d'un vaste ensemble dans lequel sa place a eu tendance à décroître au cours des quarante dernières années. Les différents types de concentration qui ont été décidés, seront abordés.

1- La concentration générale comme schéma de réponse à la fermeture programmée des houillères.

La concentration des Houillères du Bassin du Nord-Pas de Calais correspond à deux logiques différentes.

De la modernisation...

En 1946, les nationalisations transforment les Houillères du Bassin du Nord et du Pas de Calais en groupe d'exploitation. Chaque groupe est placé sous l'autorité d'un directeur délégué qui est lui même sous les ordres du directeur général. Le directeur délégué est responsable de l'ensemble de l'exploitation. Il a sous sa responsabilité les services des travaux du fond (directeur des travaux du fond, ingénieur chef de secteur et chef de siège), le service de l'usine et de l'écoulement et les services généraux du jour. Certain parle alors "*d'une véritable entreprise minière en réduction*" (12). Neuf groupes vont naître de cette mesure d'organisation. Le tableau suivant en présente le panorama :

12. *Relais*, HBNPC, 1969, p.12

Tab.14 : Production et effectifs pour les neuf groupes du bassin

lieu	effectif		production
	<i>ouvrier</i>	<i>fond</i>	<i>moyenne mensuelle/T</i>
Auchel	18.310	13.062	217.618
Bruay	18.304	12.690	239.995
Béthune	27.579	17.720	319.965
Lens	23.647	13.806	235.163
Lièvin	10.503	6.862	130.524
Hénin-liétard	35.752	23.957	475.794
Oignies	9.777	6.878	134.714
Douai	26.009	18.144	312.372
Valenciennes	16.469	268.120	
total	194.984	129.688	2.334.265

Source *Mineur*, Statistiques du 1er semestre 1948, n°spécial, p.10

La concentration du bassin minier est un moyen de standardiser le matériel et les méthodes d'exploitation dès que les spécificités géologiques s'y prêtent. On peut donc dire que "*la nationalisation n'a pas seulement modifié le régime juridique de l'exploitation ; elle a permis de concevoir un vaste plan de concentration industrielle, condition essentielle pour entreprendre la modernisation et le rééquipement*" (13). Rééquipement car les fosses vont se moderniser et s'enrichir d'un matériel de plus en plus performant. Pour ne citer qu'un exemple, les rabots et rabots scrapers sont au nombre de 65 en 1957 et de 227 en 1970 en France (14). Les registres de la concentration du matériel et de l'espace des différents sites ne peuvent être séparés. La concentration qui est un des thèmes prioritaires du premier plan de modernisation ne peut se faire sans l'installation d'équipements efficaces. Aussi tout en concentrant le nombre de fosses les HBNPC cherchent-elles à moderniser les installations du jour notamment par l'accroissement du nombre des engins mécanisés.

13. " Reconstruction, équipement, modernisation, des houillères du bassin du nord Pas de Calais ", *Mineur*, tirage spécial, Aout-Sept 1948, p. 5, CHM 6752

14. *Statistiques*, CDF, 1971

D'un côté "*la nationalisation, en assurant l'unité du bassin, rendait possible l'établissement de plans homogènes, l'arbitrage entre les différents besoins selon leur urgence réelle et la normalisation d'un matériel*" (15). D'un autre côté la refonte et la modification des structures ont eu des effets sur le parcours des salariés de cette vaste institution et sur la représentation qu'ils s'en faisaient. Ainsi lorsque l'on demande à un individu de détailler son plan de carrière, il cite soit le nom de la compagnie, soit celui du groupe, rarement celui du secteur et généralement il finit par évoquer le nom de la commune et surtout du puits de descente.

...à l'ajustement

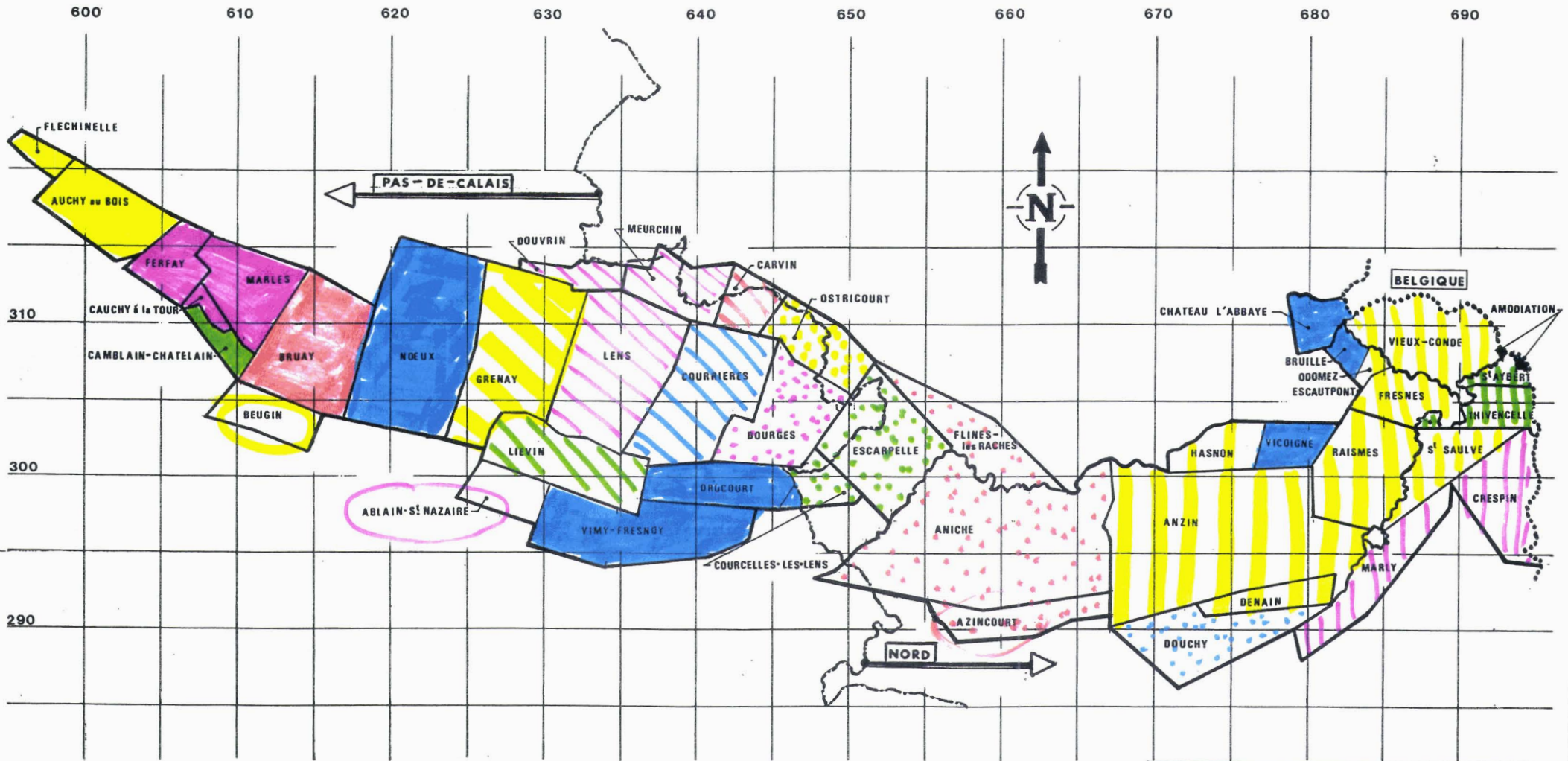
La première concentration s'effectue dans une période d'expansion économique ; la seconde s'engage dès le premier semestre de 1970 et se prolonge jusqu'en 1977. Mais au cours de cette seconde phase elle ne signifie plus un Rassemblement "*sur une zone donnée du champ d'exploitation d'un ensemble de moyens humains et matériels de façon à permettre l'extraction du charbon et de son conditionnement, suivant les données de la technique moderne, avec méthode et intensité*" (16).

La création des unités de production en 1970 constitue le moyen d'une nouvelle concentration, mais cette période représente également le moyen pour les Houillères de diversifier leurs activités et de donner une nouvelle expansion aux houillères qui ne relève pas de l'exploitation du charbon. C'est à la même époque que les Houillères du Nord-Pas de Calais développent des activités annexes à l'exploitation. Ainsi naissent deux organismes : la Direction des Activités du Charbon et la Direction des Activités et Filiales Industrielles. La DACHAR supervise l'ensemble des activités de l'exploitation, de l'extraction à l'écoulement du produit. Elle est composée des services commerciaux, de l'exploitation de la houille, de la carbonisation, de l'agglomération et des centrales thermiques. La DAFI est composée des départements matériaux de construction, du département bâtiment et du département de transformation des matières plastiques en 1971.

15. " Reconstruction, équipement, modernisation, des houillères du bassin du nord Pas de Calais ", *Mineur*, tirage spécial, Aout-Sept 1948, p.16

16. "La concentration des sièges et des installations de surface dans le bassin du Nord et du Pas de Calais", Charbonnages de France, *Note Technique*, Mars 1956, p. 364, CHM 64W92.

- SITUATION DES CONCESSIONS -

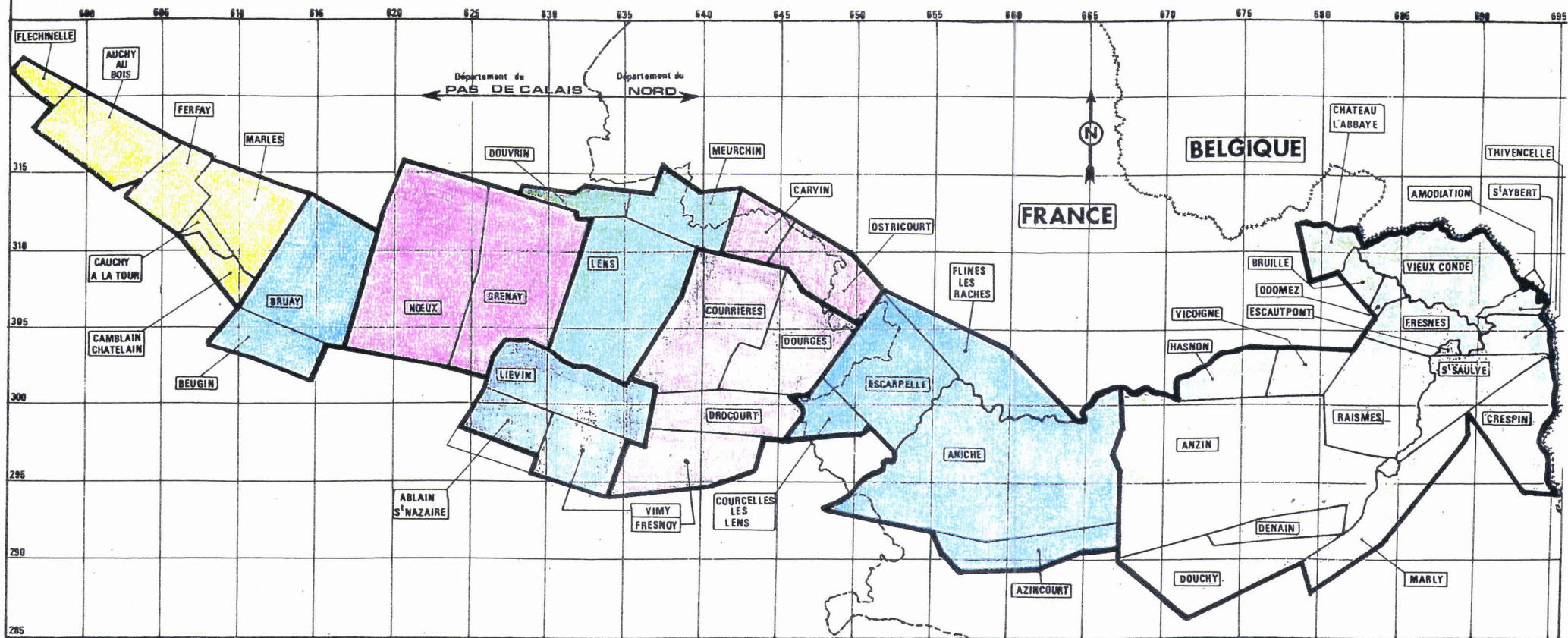


LEGENDE	
—	LIMITE DE PERIMETRE CONCEDE
.....	LIMITE D'ETAT
- - - -	LIMITE DE DEPARTEMENT
ANZIN	NOM DU PERIMETRE CONCEDE
[Pattern]	CONCESSION TRAITEE



DIVISION ADMINISTRATIVE DU BASSIN NORD - PAS DE CALAIS APRES LA NATIONALISATION

Plan de situation des Groupes



LEGENDE

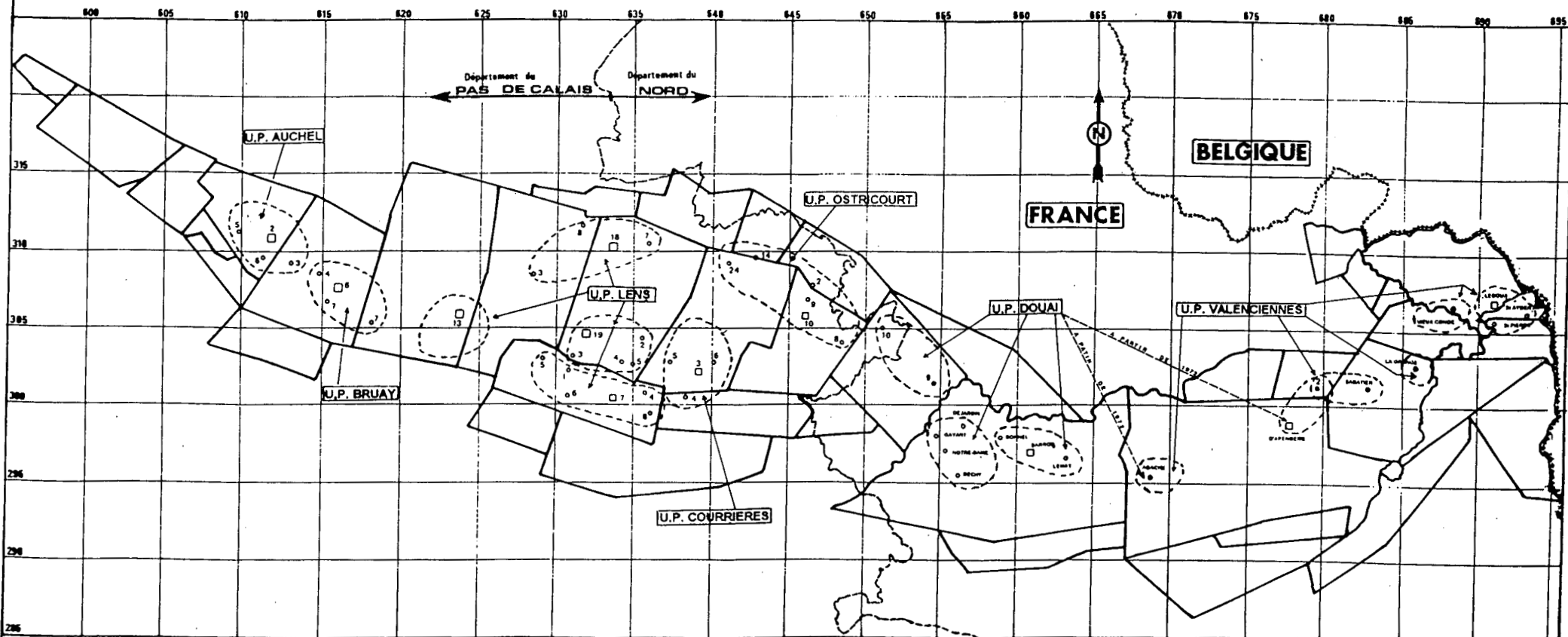
- | | |
|---|---|
|  AUCHEL |  HENIN-LIETARD |
|  BRUAY |  OIGNIES |
|  BETHUNE |  DOUAI |
|  LENS |  VALENCIENNES |
|  LIEVIN |  NON CONCEDEE |

CHARBONNAGES DE FRANCE - Service PATRIMOINE NORD - PAS DE CALAIS
1997

ECHELLE 1/250 000





DIVISION ADMINISTRATIVE DU BASSIN NORD - PAS DE CALAIS APRES LA NATIONALISATION

Plan de situation des U. P. et position des Puits de Mine



CHARBONNAGES DE FRANCE - Service PATRIMOINE NORD - PAS DE CALAIS
1997

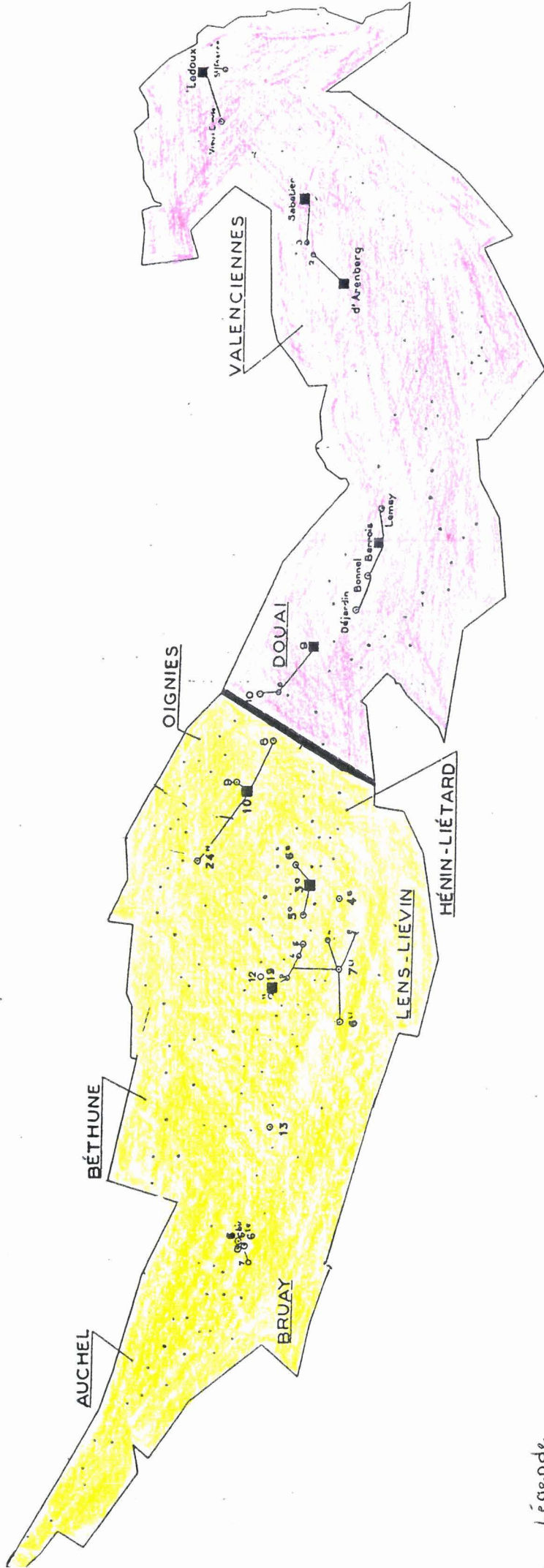
LEGENDE

-  Contour U. P.
-  Siège de concentration
-  Puits d'extraction
-  Puits de service

ECHELLE 1/250 000



Division administrative du Bassin en 1977
La création des Secteurs Est et Ouest



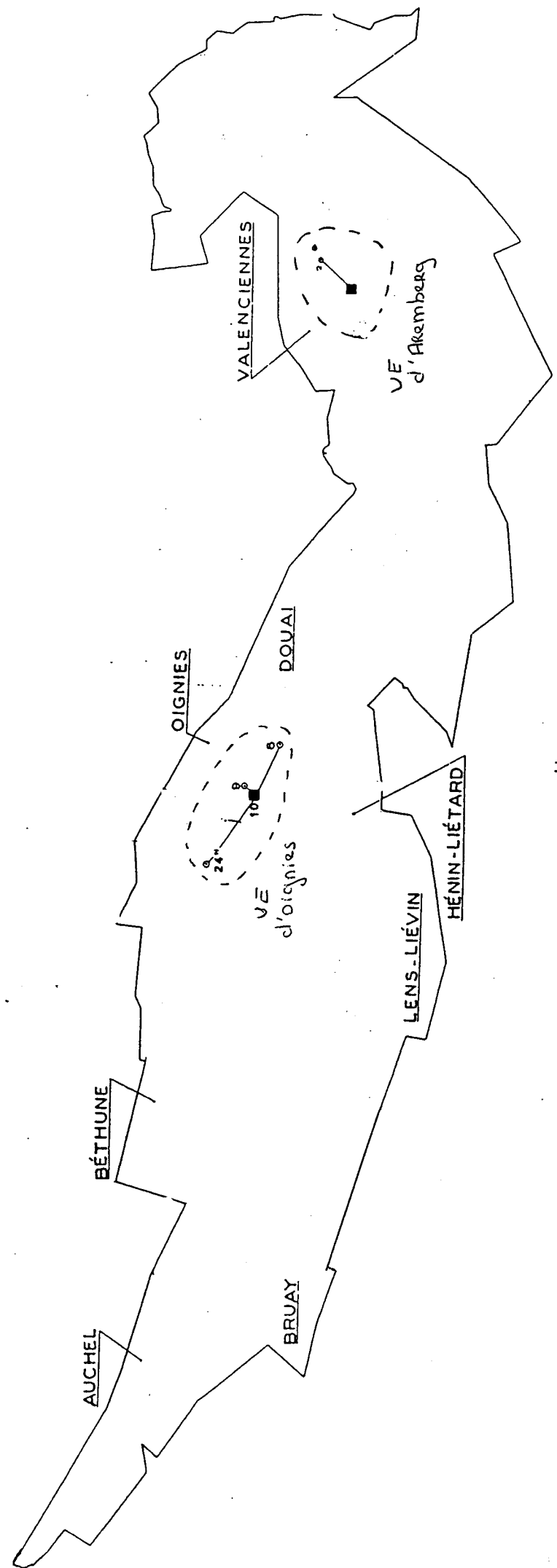
- Légende
- Secteur Ouest
 - Secteur Est
 - Siège d'extraction en activité
 - Puits de Service
 - Puits abandonnés

SOURCE : F&G, 1994



DIVISION administrative du Bassin en 1986

Les Unités d'exploitation d'Oignies et d'Aremberg



Chaque regroupement de sièges reçoit un nom lié aux particularités des gisements. Ainsi lorsque le siège 3 de Mericourt, le 5 de Sallaumines et le 6 de Fouquières ont été regroupés en 1971, l'ensemble a été nommé "les gras de Courrières".

La concentration des sièges a permis la concentration de l'ensemble des activités liées à la production charbonnière, par exemple les ateliers centraux (Auchel et Marles, Wingles, Billy-Montigny, Aniche, Anzin et Saint Waast) dont l'objet est l'entretien et la fabrication de tous les matériels électro-mécaniques, sont regroupés en un seul département en 1971. (17)

Une nouvelle réforme de structure a lieu en 1977. Elle crée les secteurs. L'objectif est multiple :

- *" adapter les structures à la réduction progressive de l'extraction,*
- *simplifier le réseau de communications tant verticales qu'horizontales,*
- *renforcer l'aide des services centralisés aux sièges et établissements,*
- *donner aux activités d'extraction et de carbonisation plus d'autonomie dans leur fonctionnement" (18)*

La DACHAR est alors supprimée au profit de trois directions :

- *"la direction de l'exploitation et de la houille (DEH) qui est responsable de l'extraction, de la préparation mécanique, de l'agglomération;*
- *la direction des industries de la houille (DIH) qui a la responsabilité de la fabrication du coke métallurgique de fonderie et moulé, de la production du courant électrique et qui joue un rôle fonctionnel vis à vis des usines d'agglomération;*
- *la direction des services commerciaux qui a pour mission d'assurer l'écoulement de la production des combustibles solides du bassin et de prévoir l'écoulement de la production future.*

Ces trois directions sont rattachées à la direction régionale" (19)

17. Relais, HBNPC, 1971, n°27

18. Relais, HBNPC, Janvier 1977, n°89, p.8

19. Idem, p.8

Pour l'exploitation, en 1977, deux secteurs sont donc créés : le secteur Est et le secteur Ouest:

- Le secteur d'exploitation Est est constitué de la partie du gisement située dans le département du Nord. Il comprend les deux unités de production de Douai et de Valenciennes. Les services techniques et administratifs sont regroupés à Aniche;

- Le secteur d'exploitation Ouest qui a son siège à Billy-Montigny, regroupe les unités de production de Lens, Courrières (qui avec Drocourt et Douges formait le groupe anciennement d'Hénin-Liétard) et d'Ostricourt (qui avec Carvin formait le groupe de Oignies)

2 - Les différents modes de concentration interne comme réponse spécifique : du siège au chantier.

La concentration des sièges a une double portée. Elle regroupe les différents sites existants sur l'ensemble du territoire et effectue un remodelage de chaque siège en tant qu'entité spécifique.

modalité d'exercice

Autour du lieu d'extraction coexistent diverses activités satellites : le carreau, les bureaux du jour, le puits de descente, le puits de service, la lampisterie, le criblage et lavoir, les terrils, le parc à bois, les magasins et parcs à matériel, les ateliers. L'ensemble de ces éléments constitue un siège.

Le regroupement des sièges a une influence sur l'ensemble des activités en aval (20) et en amont (21). Il existe cinq moyens facilitant la concentration d'un siège de production :

- " *augmentation de la charge transportée par cordée grâce à l'utilisation de skips ou de berlines de grande capacité;*
- *accroissement de la vitesse de circulation des charges dans le puits jusqu'à 18-20 m/s;*
- *mécanisation des recettes du fond et du jour de façon à réduire la durée de temps et de manoeuvre;*

20. lampisterie, lavoirs des sièges, installations de stockage, ateliers, bureaux

21. en 1956, "la longueur totale du réseaux ferrés est de 2.400 KM", "La concentration des sièges et des installations de surface dans le bassin du Nord et du Pas de Calais", Charbonnages de France, *Note Technique*, Mars 1956,p.365

- utilisation de machines d'extraction puissantes, toujours électriques, et à marche automatique ou semi-automatique;
- marche des puits à deux postes d'extraction et à un taux assez voisin du taux de saturation" (22)

La concentration s'établit aux différents échelons de l'activité charbonnière : bassin, sièges, lieux d'extraction du charbon (le fond). "En fait, pour une production journalière de charbon brut trié comparable et pour la même durée de travail journalière, le nombre de tailles en activité fin 1938 était de 3.325; il n'était plus en avril 1948, que de 1.508, soit une diminution de plus de 50%" (23). La concentration permet de rassembler un matériel plus performant sur un même lieu. Les techniques les plus sophistiquées sont recherchées afin de les généraliser. Le convoyeur à bande ou à raclettes remplace l'utilisation de la pente pour la desserte des chantiers, l'introduction de soutènement métallique et non plus de rallonges en bois, le passage de l'air comprimé à l'alimentation du matériel au fond par voie électrique (dès 1948), l'introduction de scraper-rabot pour le creusement, l'introduction de nouvelles berlines pour le matériel de roulage : "les berlines de 600 litres de types divers ont été remplacées, dans les sièges modernes, par des berlines de 3.000 litres, la petite berline de 600 ou 800 litres subsistant pour de petits travaux" (24). Avec une utilisation qui se développe au fur et à mesure sur la totalité de l'espace des "voies": roulement au sol et en hauteur par un système de trolley.

Le cas du 9 d'Oignies (25)

Le site d'Oignies a connu différentes vagues de concentration. Il constitue l'ultime point de convergence de l'ensemble de l'activité charbonnière du Pas de Calais.

Dès 1934, la Compagnie d'Ostricourt transforme le puits 2 en puits de concentration. Retardé par la guerre, le siège 2 devient cependant en 1949 le premier grand ensemble réalisé dans le cadre du programme de modernisation

22. "La concentration des sièges et des installations de surface dans le bassin du Nord et du Pas de Calais", Charbonnages de France, *Note Technique*, Mars 1956, p.364, CHM 64W92

23. " Reconstruction, équipement, modernisation, des houillères du bassin du Nord-Pas de Calais ", *Mineur*, tirage spécial, Aout-Sept 1948, p. 50, CHM 6752

24. "La concentration des sièges et des installations de surface dans le bassin du Nord et du Pas de Calais", Charbonnages de France, *Notes Techniques*, Mars 1956, p 366, CHM 64W92

25. *Nord industriel*, n°spécial HBNPC, 1963, 166p.

des HBNPC. Il regroupe sur l'ancien puits du 2, les puits 1,3 et 5 où l'extraction est arrêtée.

En 1945, s'effectue l'adjonction à la concession d'Ostricourt de celle de Carvin pour former le groupe d'Oignies, puis en 1952-53 le rattachement au groupe d'Oignies des puits 8 et 9 de Dourges.

En 1961, le siège 10 est créé, il est situé au sud du groupe et au milieu du gisement. Il permet la remonte de toute la production des anciennes fosses 7,8, et 9. Avec la mise en service du siège 10, courant 1961, s'achève la concentration sur deux puits de la totalité des moyens d'extraction du groupe d'Oignies. Ce siège possède des capacités impressionnantes puisque si l'on ne considère que la situation du puits 10, on y déplace 3 berlines de 3000 l à 18 m/s (vitesse d'extraction).

Le groupe Centre Ouest est créé en 1968 par la fusion des groupes d'Hénin-Liétard et de Oignies, il comprend :

"- Huit sièges d'extraction en service, le 10 et le 2 à Oignies, le 24 à Estevelles, le 21 à Harnes, le 4/5 à Méricourt, le 2 à Hénin-Liétard, le 5 et le 3 à Sallaumines.

- Trois lavoirs, un à Drocourt, un à Fouquières et le 3 à Oignies.

- Deux cokeries, l'une à Harnes, la seconde à Drocourt.

- Trois centrales électriques, une à Hénin-Liétard, une à Harnes, la dernière à Courrières.

- Une usine de fabrication de boulets et une usine de fabrication d'anthracite au 10 d'Oignies.

- Le service formation à Fouquières et à Noyelles sous Lens." (26)

Ce nouveau groupe Centre Ouest (1968) possède un gisement comprenant au nord un secteur dit des maigres (pour le charbon domestique) et au sud un secteur exploitant essentiellement des gras (charbon à coke). Le regroupement qu'il représente pose des problèmes pratiques, par exemple pour la fusion des services de Formation du personnel des groupes d'Oignies et de Hénin-Liétard : *"la fusion de l'école de maîtrise du fond et de l'apprentissage se traduit par la présence d'une classe supplémentaire au centre d'apprentissage en permanence et un besoin de trois moniteurs... En fait nous aurons besoin de 5 moniteurs... Le*

groupe d'Oignies nous muterait deux agents, et trois agents seraient détachés jusqu'au 1.7.68 afin de ne pas modifier les effectifs du groupe d'Hénin-Liétard. Pour les élèves surveillants et apprentis, le groupe de Oignies continuerait de les pointer et de les payer. Le service de formation du personnel d'Hénin-liétard ne facturant que la quote-part des dépenses diverses" (27) . Des problèmes de formation, de comptabilité (fiche de paye) et d'hébergement des salariés, des problèmes d'approvisionnement se posent, ainsi que des problèmes de matériel sur le lieu d'activité proprement dit. La standardisation se fait difficilement au cours de la création des groupes en 1946 car la largeur des voies, ou les densités des berlines étaient différentes selon les sites. Pour le personnel qui va bientôt connaître les voyages en bus incessants et d'une durée pouvant atteindre jusqu'à une heure pour rejoindre leur lieu de travail, c'est tout un milieu de travail et de vie qui est bouleversé .

En 1970, le 10 d'Oignies est devenu le siège de concentration de l'unité de production d'Ostricourt, desservi par 10 puits : il exploite les gisements maigres des sièges 2, 8, 9 et 24 de l'ancien centre. Le puits n°2 d'extraction, modernisé en 46-49, est fermé à l'exploitation en 1975

En 1983 Oignies regroupe le puits 10, extraction; le puits 9, personnel et matériel, le puits 24 pour le personnel, les puits 25, 9bis, 8 et 8bis - puits de retour d'air - pour l'aérage

27. Note pour monsieur le directeur référence RH/SF n°374, à la date du 6 septembre 1967

fig.10 : Plan d'ensemble des mines de Dourges

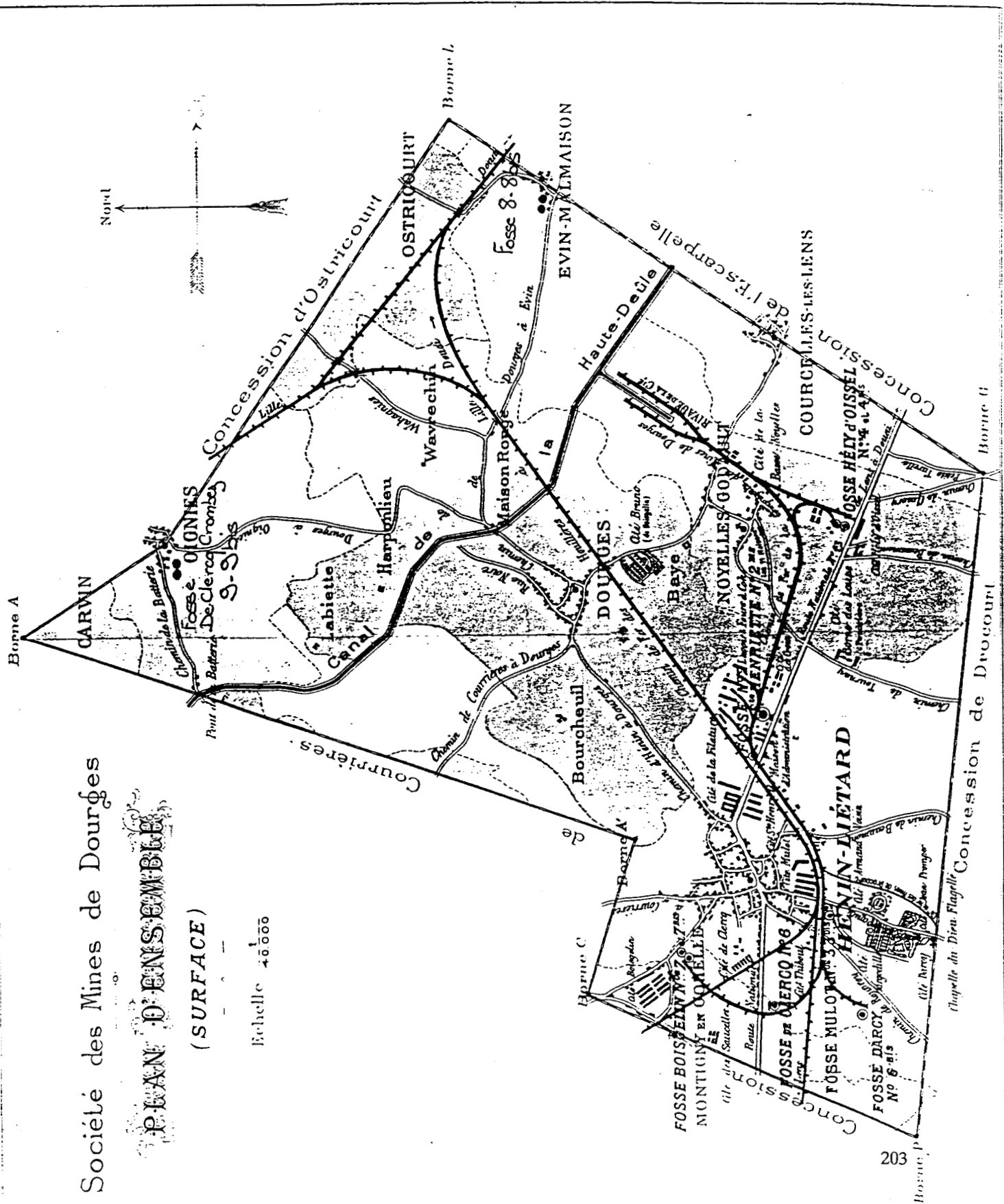
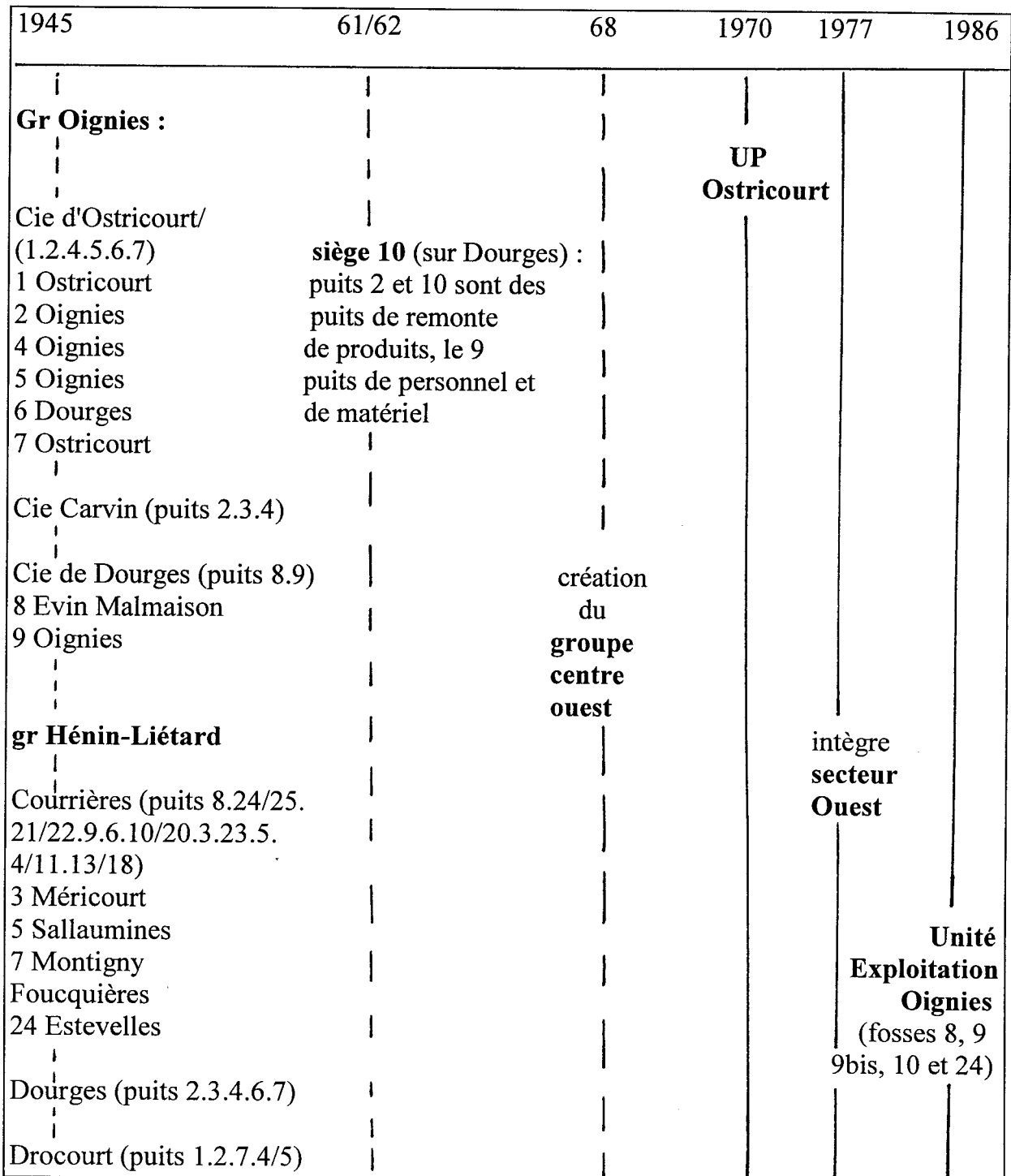


Fig.11 : Du groupe à l'Unité d'Exploitation d'Oignies



_____ : modifications externes

----- : modifications internes

SOURCE: FAG; 1997

3- Conséquence première de la concentration : le mouvement de population

La concentration dans l'ensemble du bassin du Nord-Pas de Calais réduit progressivement le nombre de siège : 114 sièges en 1944, 100 en 1951, 76 en 1955 et une vingtaine en 1990. Parallèlement, les modifications entraînent des changements dans la représentation que les individus se font de leur travail et de leur devenir. Les transformations structurelles occasionnent des mouvements de population et des modifications dans la carrière des individus.

Tab.15 : Mesures de la récession des HBNPC

	effectifs ouvr. fond	en % de l'eff 1945	production Tonnage	en % de la P.de 1945
1945	110.376	100	20.914.853	100
1954	88.992	80.6	28.705.290	137.2
1958	80.995	73.4	28.858.246	138
1973	26.996	24.5	10.404.419	49.7
1974	24.046	21.8	9.010.561	28.6
1983	8.459	7.7	3.201.272	15.3
1984	7.535	6.8	2.500.347	12
1985	6.549	5.9	2.385.505	11.4

Source : " La conversion des ouvriers mineurs des houillères du bassin du Nord-Pas de Calais ", HBNPC, *Service communication*, Sept. 1989, CHM60W58

Face aux fermetures, c'est une population qui se trouve déracinée de son milieu industriel d'autant que le milieu charbonnier est très protecteur et qu'il possède une histoire sociale et technique particulière. Le processus de fermeture est accéléré à partir des années 1980 même s'il est retardé par différentes circonstances imprévisibles telles que les problèmes de conjoncture rencontrés dans les années 1971/73. De même les problèmes structurels internes et externes aux pays d'économie capitaliste ont eu tendance à étirer le plan de fermeture sur plusieurs années. La population par sa formation et son identité particulière ne pouvait s'intégrer directement dans d'autres industries d'autant que celles-ci n'étaient pas à l'époque "demandeuses" de main d'oeuvre.

On a ainsi pour les mineurs plusieurs possibilités qui se développent :

Tout d'abord, chaque secteur connaît une diminution du nombre de fosses dès l'après guerre. L'objectif est de conserver les lieux les plus productifs. Or chaque fosse a une forme de gisement particulière, un matériel particulier mais aussi une mentalité particulière.

En conséquence, les salariés sont déplacés et regroupés dans les différentes industries appartenant aux Houillères (par exemple un ancien mineur est muté dans une centrale électrique).

Deux préoccupations dominent : d'un côté la nécessité de tenir compte de la qualification du salarié, de son adaptabilité à un poste dans une autre branche mais aussi dans les branches industrielles qui vont rester au sein des HBNPC ; d'un autre côté il s'agit de permettre à certains salariés de finir leur carrière au sein des Houillères.

Puis la reconversion des mineurs concerne l'ensemble des salariés des Houillères et étant sous le statut du mineur, vers des entreprises nationalisées, voire parfois privées.

Enfin une adaptation, spécifique à chaque branche d'activité, a lieu. Par exemple, pour pallier un manque d'effectif au sein des centrales thermiques, se met en place une utilisation de personnel temporaire, retraité des Houillères. Au sein des fosses, on fait très tôt appel aux travailleurs d'origine maghrébine, d'abord sous contrat à durée déterminée (2 ans) jusque les années 1980, ensuite en leur reconnaissant le bénéfice du statut du mineur.

CONCLUSION DE LA PARTIE II

La rationalisation constitue un processus d'ensemble. Elle s'opère dans le cadre d'une relation d'interdépendance entre la situation conjoncturelle de l'entreprise et son fonctionnement interne. Les éléments conjoncturels sont définis comme facteurs contingents et externes au site d'activité.

L'activité d'un site charbonnier s'inscrit dans un contexte énergétique. Son maintien ou sa disparition dépend en partie des stratégies politiques et de l'évolution de la valeur de la source d'énergie. L'existence d'un site dépend de sa capacité à produire une qualité de charbon nécessaire sur le marché. Cependant le marché doit prendre en considération la particularité du produit. Le charbon comprend une grande variété de qualités, permettant différentes utilisations dans les secteurs industriels ou domestiques et le marché doit tenir compte des ressources et des prix du charbon sachant que si la composition du produit est déterminée, les ressources et les prix sont des données modifiables dans le temps. L'existence des sites dépend également de la capacité et des choix de l'industrie charbonnière à faire face à la concurrence d'autres sources d'énergie ; ceci à l'échelon national mais aussi international en raison de la mondialisation des échanges. En fait, c'est plus en terme de cadre de référence que de relations directes que la situation doit être analysée. La situation économique internationale n'impose pas, ne prédispose pas, mais exerce des pressions. La politique du gouvernement en matière d'énergie tiendra compte de ces évolutions pour motiver ses décisions.

La situation énergétique a subi de profondes mutations au cours de ces quarante dernières années. Ces modifications résultent notamment d'une diminution de la part du charbon dans le marché énergétique mondial. Ainsi la consommation mondiale de charbon croit de 506 millions de tep en 1950 à 2 249 millions de tep en 1987 (28) mais la part du charbon dans la consommation mondiale d'énergie primaire tombe de 45% à 28%. Cette chute s'explique par la modification de la demande de l'ensemble des secteurs d'activité des pays industrialisés de l'OCDE, à l'exception toutefois de la production d'électricité d'origine thermique. S'ajoute à cela le rôle croissant des nouvelles sources

28. J.M Martin, *Economie mondiale de l'énergie*, 1990, p. 34

d'énergie dont la production constitue un indicateur de changement. Enfin on ne peut pas négliger l'influence des sociétés exportatrices, importatrices et des sociétés intermédiaires. Notons toutefois que, parallèlement à la fermeture des mines dans les pays de l'OCDE, l'exploitation du charbon s'étend depuis les années 1970 à de nouveaux secteurs géographiques, notamment l'Australie et la Chine. Face au développement des marchés internationaux les pays européens ont tenté de développer de nouvelles stratégies par l'intermédiaire de la CECA. Par cette institution se dessinent notamment des actions concernant la recherche, l'utilisation des techniques, l'hygiène et la sécurité du travail minier. Elle pilote également un redéploiement de l'espace houiller à l'échelle européenne. L'évolution de certains indicateurs nationaux (production, effectifs, consommation) révèle l'influence exercée par le contexte international sur les niveaux national et régional, mais elle est également révélatrice des politiques et décisions nationales en matière d'énergie.

Si le développement d'une industrie dépend de sa capacité à s'inscrire dans un marché international, elle dépend également des décisions prises en matière énergétique. Décide-t-on de privilégier une source d'énergie ou d'en développer plusieurs ? Entreprise nationalisée, l'industrie charbonnière dépend directement des décisions de l'Etat. Les stratégies politiques émanent alors de deux acteurs principaux, l'Etat et les instances charbonnières (CDF et les HBNPC). Elles interviennent essentiellement sous deux formes la planification et la concentration.

L'intervention de l'Etat s'effectue par les plans quinquennaux. Ces derniers ont pour objectif de développer l'économie du pays et constituent un moyen de déploiement des choix politiques. Deux périodes se succèdent : la première se situe entre 1946 et 1961, elle se caractérise par la recherche d'une expansion économique ; la seconde, de 1962 à 1988, correspond à une période de récession. Parallèlement les directives des plans sont de moins en moins précises (changement de perspective : du contrôle à la prévision). Le rôle du plan n'est pour autant pas négligeable puisqu'il établit les priorités de l'économie nationale et la contribution respective de chaque secteur d'activité. Dans ce cadre le milieu charbonnier conserve cependant sa spécificité et les instances charbonnières jouent un rôle important. La planification charbonnière intervient dans quatre domaines : la concentration, la gestion de la production, la gestion du personnel et la maîtrise des coûts. Ainsi à la crise économique mondiale et à la particularité des gisements doivent s'associer les spécificités de la politique française telles

que la volonté d'indépendance énergétique, ou le choix de l'électricité d'origine nucléaire ou encore la politique d'investissement en matière d'énergie.

Si les fluctuations des indicateurs de l'évolution énergétique nationale et régionale résultent des décisions de l'Etat et de la situation énergétique internationale, les politiques de concentration constituent un révélateur essentiel de la relation entre les décisions des CDF au niveau national et l'activité des sites charbonniers. Cette relation passe par des instances intermédiaires : les Houillères de bassin. La relation se définit dans la pratique. A des phases directives se succèdent des phases d'adaptation. Des aménagements doivent être effectués selon la spécificité locale des différentes divisions administratives du bassin (économie, histoire, politique), des unités de production (histoire, population) et des sièges (géologie, technique, population). Les concentrations ont pour particularité d'avoir traversé l'ensemble des plans quinquennaux et charbonniers : depuis l'apparition des groupes dès 1946 se sont succédées la création des UP (1970), puis celle des secteurs et des UE en 1986. Les concentrations permettent une refonte du bassin dans son espace géographique et technique mais aussi une réforme des structures auxquels s'associent des modes de concentration spécifique ; un remodelage de chaque siège comme nous l'avons vu notamment à partir du cas du siège 9 d'Oignies. Ainsi les politiques de concentration révèlent le visage de la rationalisation industrielle : la recherche et l'évolution des sites considérés comme les plus performants jusqu'à leur disparition.

La relation entre les facteurs contingents que sont les systèmes de pensée analytiques et les modèles opératoires s'inscrit dans un contexte énergétique national et international qui connaît de profondes mutations au cours de ces quarante dernières années. Ces facteurs engendrent un climat, une pression sur les systèmes étatiques et les instances charbonnières ainsi que sur l'activité des sites ; le sens de la relation entre les éléments du système est qualifié de rationalisation horizontale. A ceci s'ajoute l'importance des décisions de l'Etat et des instances dirigeantes, sources d'une rationalisation verticale par le haut vers les sites d'activité. En raison de la particularité de la situation charbonnière française, ces modes de rationalisation peuvent prendre plus spécifiquement la forme du plan, par exemple dans les plans de concentration. Dans une troisième et quatrième partie l'importance du site dans le système sera étudiée tant du point de vue de l'organisation de la production que de la gestion sociale. Les formes particulières de rationalisation (administrative, technique, organisationnelle) développées en raison des spécificités des sites et l'appréhension du phénomène

de rationalisation globale par le système social d'entreprise nous permettent de parler de rationalisation par le bas. Le processus de rationalisation industrielle se résume en fin de compte de la façon suivante :

