

0376  
1989  
305-3

EXCLU DU PRET

50376  
1989  
305-3



BRGM  
BUREAU DE RECHERCHES  
GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

Service Géologique Régional  
Nord - Pas-de-Calais  
86 SGN 435 NPC

**\_ DEPARTEMENT DU NORD \_**

# **ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI**

**ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

**CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE  
LA DISTRIBUTION PUBLIQUE ET  
PROSPECTIVES D'AMENAGEMENTS**

**RAPPORT TECHNIQUE**

**DOSSIERS COMMUNAUX**

**CONCEPTION - ENQUETE - REALISATION**

**PAR**

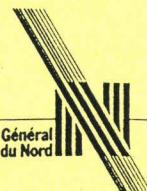
**CHRISTIAN PREAUX**



AGENCE DE L'EAU  
ARTOIS-PICARDIE



Conseil Général  
Département du Nord





## NOTE DE PRESENTATION AUX UTILISATEURS

Entrepris par le Service Géologique Régional Nord Pas-de-Calais du B.R.G.M. à la demande du Conseil Général du Nord, l'ensemble ci-après comporte un dossier pour chacune des 115 communes que compte l'arrondissement de Cambrai, les lignes qui suivent en sont un "mode d'emploi" destiné à appréhender les deux fils directeurs de cette étude : L'EAU et L'AZOTE.

### 1 - LE FRUIT D'UNE VASTE RECOLTE



Chaque dossier communal résulte à la fois :

- d'un recensement des éléments existants, tant en bibliographie qu'auprès d'une trentaine de sociétés et de services détenteurs ;

- d'une rencontre avec les responsables locaux, en général le maire et/ou le secrétaire de mairie, ainsi qu'un technicien en ce qui concerne l'alimentation en eau potable. Le but de ces entretiens était essentiellement d'actualiser, de compléter et de préciser les informations obtenues par ailleurs.

En parallèle, une action de sensibilisation de l'opinion des différents acteurs économiques aux divers problèmes posés par l'exploitation des nappes d'eaux souterraines, les risques et les processus de pollution, ainsi que les mesures conservatoires à mettre en oeuvre a été entreprise ;

- d'une campagne de terrain comprenant :

1 - la visualisation de points importants révélés par les deux phases précédentes ;

2 - le jaugeage des rivières perchées par rapport à la nappe et le prélèvement d'eau pour analyse, ceci afin d'estimer les infiltrations d'azote vers la nappe ;

3 - la réalisation d'ouvrages et de sondages de reconnaissance pour combler les lacunes de données concernant d'une part la présence d'un écran argileux protecteur entre le sol et la nappe, d'autre part les deux points évoqués ci-après ;

4 - la mesure du niveau d'eau dans de nombreux puits et forages afin d'en déduire la "topographie" de la nappe et le sens d'écoulement des eaux souterraines ;

5 - la prise d'échantillons d'eau sur les ouvrages de prélèvement en activité pour analyser les teneurs en azote ;

- d'une synthèse cartographique sur l'ensemble de la zone étudiée sous la forme de l'ATLAS DES EAUX SOUTERRAINES DE L'ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI édité en avril 1988.

C'est à partir de l'ensemble des éléments ci-dessus énumérés qu'est élaboré chacun des dossiers.

## 2 - LA DESCRIPTION DU CONTENU D'UN DOSSIER

Un dossier type comprend 5 fiches avec, en général, l'emploi de caractères gras pour l'aspect questionnaire et l'usage de l'écriture "normale" pour les réponses.

### 21 - Présentation

Cette fiche comporte 6 rubriques :

#### 211 - Localisation

Ce paragraphe procure quelques renseignements administratifs et géographiques avec l'utilisation de la numérotation des cartes géologiques du B.R.G.M. pour l'échelle au 1/50 000 et celle des cartes topographiques de l'I.G.N. (série bleue) pour le 1/25 000.

### 212 - Topographie

Cette partie situe les principaux traits morphologiques d'une commune, un élément comme l'altitude maximale d'une zone urbanisée est à mettre en relation avec les cotes (trop-plein et radier) des réservoirs d'eau potable.

### 213 - Hydrographie

Les cours d'eau sont en général récepteurs et véhiculent des eaux usées, à ce titre il est utile d'examiner la continuité de l'écoulement ainsi que les communes, situées à l'amont et à l'aval auxquelles il est possible de se référer.

### 214 - Géologie

Cette rubrique permet d'apprécier la protection de la craie en mettant l'accent sur la nature et l'épaisseur des formations sus-jacentes. Des lieux plus vulnérables, comme les carrières, sont également mentionnés.

### 215 - Hydrogéologie

La nappe se trouve ici localisée ; sont également déterminés, sa profondeur tant au regard des zones agricoles qu'urbanisées, sa productivité, son écoulement avec les communes situées à l'amont et à l'aval auxquelles il peut être utile de se reporter.

### 216 - Urbanisme

Par le biais des évolutions urbaines et industrielles sont :

- localisées les zones constructibles élément à considérer au regard du captage existant ;
- envisagés (parfois) les rythmes de construction afin d'appréhender les futurs besoins en eau potable ;
- dénombrés les logements récents, car (théoriquement) mieux équipés en matière d'évacuation des eaux usées.

Pour les infrastructures de communications est précisée par l'importance du trafic supporté.

Hormis la dernière partie, cette fiche regroupe un certain nombre d'éléments naturels qu'il est impératif de prendre en compte dans l'examen du problème lié à l'alimentation en eau potable à partir de nappes souterraines.

## 22 - Rejets domestiques

Deux rubriques composent cette fiche, l'une concerne les eaux usées (eaux ménagères et eaux vannes) avec parfois une prise en compte des eaux pluviales lorsque celles-ci sont susceptibles d'être souillées ; l'autre est relative aux déchets solides que sont les ordures ménagères.

### 221- Eaux usées

Celles-ci sont abordées par le biais du réseau d'assainissement, sous le seul angle descriptif (type, déversoirs d'orage, O.T.E.U,...), une attention toute particulière est portée sur le rejets d'effluents dans le milieu naturel, les travaux prévisionnels sont également signalés.

### 222 - Ordures ménagères

Les décharges anciennes ou en activité sont recensées et décrites (localisation, nature des déchets, exploitation...), une quantification du tonnage annuel déposé peut parfois être indiquée.

Aucune quantification du flux d'azote n'est mentionnée bien qu'il s'agisse de deux origines non négligeables. Pour les eaux usées un bilan est réalisé dans une autre partie du rapport technique (voir 3) quant aux ordures ménagères, aucune valeur ne peut être établie du fait de l'absence de mesure, les flux spécifiques sont cependant élevés.

### 23 - Impact industriel

Lorsque l'activité fait l'objet d'un suivi, les teneurs en divers paramètres et les lieux d'évacuation des eaux rejetées sont spécifiés ; dans le cas contraire, seuls les renseignements disponibles sont cités.

### 24 - Bilan

Cette fiche comprend 3 rubriques :

- **La première** propose une estimation et une explication succincte de l'émission d'azote au droit du territoire communal, en fonction de l'occupation du sol (agricole, urbaine...) et quelle qu'en soit l'origine (en provenance de la commune concernée ou importé par l'écoulement superficiel...).

- **La seconde** présente une description sommaire du bassin versant (tant superficiel que souterrain) concernant l'ensemble de la commune analysée.

- **La dernière** n'est traitée que dans le cas de l'existence d'un ou plusieurs captages d'eau potable (en service ou non) sur le territoire communal et/ou localisés à l'extérieur de la commune, voire de l'arrondissement, non traités par ailleurs et alimentant tout ou partie de la population. Sont successivement analysés la situation topographique, la protection naturelle (écran argileux, épaisseur des terrains entre le sol et la nappe) ainsi que l'environnement et ceci tant au droit de l'ouvrage qu'à l'amont.

### 25 - Carte

Chaque dossier comporte également un extrait de carte topographique I.G.N. au 1/25 000 (excepté CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT au 1/30 000 suite à une extension trop importante) sur lequel est figurée la limite communale, cette fiche est en général à part ce qui permet de l'extraire pour toujours l'avoir sous les yeux lors de la lecture d'un dossier.

Les captages d'eau potable évoqués ci-dessus y sont représentés de la façon suivante :

a        b        ouvrages en activités (a) ou prochainement en service (b)

●        \*            forage, puits

● ↗      \* ↗          source

a x      b +      puits, forage pas (a) ou peu (b) utilisés

37.6.12    Indice national

#### 26 - Qualité de l'eau (de nappe distribuée)

En ce qui concerne les ouvrages d'alimentation en eau potable représentés ci-dessus, la fiche, ici décrite, comporte 3 rubriques :

- Quelques précisions sur l'organisme ayant réalisé les analyses, la période de référence....

- Les caractéristiques bactériologiques sont traitées par une quantification à la fois des conclusions (eau potable, suspecte...) et des causes (dénombrement des bactéries responsables).

- Les caractéristiques physico-chimiques sont analysées en regard des normes européennes de 1980 par le biais des valeurs minimales, maximales et actuelles de 8 paramètres dont 3 formes azotées. En cas de teneurs anormales tant pour les éléments ci-dessus que pour d'autres non cités, l'ensemble ainsi que les dates sont signalés en observations. Un diagramme de fluctuations des teneurs en nitrates (représentées en ligne brisée) et des débits prélevés (schématisés en histogramme) termine cette fiche.



## 27 - Epuration des eaux usées

La fiche du Service d'Assistance Technique à l'Exploitation des Stations d'Epuration (S.A.T.E.S.E.) est jointe dans le cas de l'existence d'un ouvrage d'épuration concernant les collectivités locales. Elle comporte un descriptif des installations et le résultat des analyses effectuées sur des prélèvements d'eau avant et après traitement. Des informations complémentaires ainsi qu'un bilan chiffré provenant en partie de ce service sont ajoutés.

Cette fiche comporte également, au dos, des renseignements complémentaires issus de l'enquête et du traitement des données. Ils concernent la réception des matières de vidange, le devenir des boues ainsi qu'une relation entre le flux admis et le taux de desserte et de raccordement au réseau d'assainissement. (Pour l'azote uniquement, sur la base d'une évacuation journalière par habitant de 10g pour les eaux vannes = w.c. et 5g pour les eaux ménagères = bain, douche, vaisselle, lessive...). La prise en compte de données non publiées par le S.A.T.E.S.E. (ajoutées dans le tableau en dernière colonne) sur la teneur en nitrates des eaux épurées permet de relativiser le rendement de la station en azote réduit (NKT) en prenant en compte l'ensemble des formes stables de l'azote.

La lecture d'un dossier ne procure qu'une vision partielle de l'imbrication des cycles de l'eau et de l'azote, d'où la nécessité de prendre en compte également les éléments décrits ci-dessous.

### 3 - LA POSSIBILITE DE RENSEIGNEMENTS SUPPLEMENTAIRES

Des renseignements supplémentaires sont disponibles dans le rapport de synthèse où ils se trouvent regroupés en tableaux afin de faciliter la comparaison entre les divers éléments. Il convient de s'y référer pour prendre connaissance :

- au droit des terres agricoles, d'une estimation de l'émission et de la part d'azote ayant pour origine :

- . l'occupation et le travail du sol ;
- . la fertilisation par les résidus d'élevage et les matières de vidange;
- . la pluie ;

- en ce qui concerne les zones urbanisées d'une évaluation des éléments suivants :

- . la quantification de l'émission d'azote au droit de l'habitat ;
- . la destination de l'azote rejetée, (infiltration, exportation par l'écoulement superficiel drainant la nappe...) ;
- . les taux de desserte et de raccordement à un réseau d'assainissement et à un dispositif d'épuration ;

- les caractéristiques techniques et administratives des captages d'eau potable ;

- des caractéristiques techniques et administratives du réseau d'adduction et des réservoirs.

o

o o

Malgré l'attention particulière portée à la réalisation de cette étude, il ne peut s'agir d'un inventaire exhaustif, car il résulte en partie des informations disponibles ou fournies. Les dossiers sont non synchrones dans le temps car élaborés à partir de données rassemblées de mars 1985 à fin 1986 ; de plus un certain nombre d'éléments ont un caractère évolutif (comme l'assainissement, grande priorité du Conseil Général du Nord). Dossiers et tableaux du rapport de synthèse sont complémentaires et partie intégrante de la somme d'informations disponibles nécessaires pour apprécier l'ensemble du cycle de l'eau et de l'azote à l'échelle du territoire communal et de l'arrondissement.



COMMUNE : ANNEUX

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

**1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE**

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	95,6	24,3	19,2
Urbaine	2,5	1,5	44,6
Écoulement superficiel infiltrant	€	€	12.552
Bassin d'infiltration	€	74,2	
Moyenne/Total	98,0	100	75,5

**Agricole:** Le flux spécifique est très proche de la moyenne malgré une proportion de terres labourables supérieure à la moyenne (83% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cela peut s'expliquer par le faible taux de retournement de pâtures.

**Urbaine:** Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant:** Celui-ci est particulièrement négligeable, il s'agit de quelques logements en contre-pente non desservis par l'assainissement.

**Bassin d'infiltration:** Se reporter à l'impact industriel de la porcherie du BOIS DE BOURLON.

**2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS**

**Superficiel**

Rien à signaler.

**Souterrain**

Bassin versant assez étendu, la ligne de partage des eaux se trouve à une douzaine de km; il s'agit essentiellement du PAS-DE-CALAIS non traité dans la présente étude, les caractéristiques suivantes semblent probables:

- un recouvrement argileux inexistant dans la partie aval et très faiblement représenté plus à l'amont ligne de crêtes sur HAVRINCOURT).
- une infiltration des eaux usées provenant d'un lagunage où aboutissent les rejets domestiques du village (600 habitants) de GRAINCOURT-LES-HAVRINCOURT totalement desservi par l'assainissement, ainsi que les eaux issues d'un abattoir de volailles.
- une profondeur de nappe diversifiée, moins de 20 m en vallée jusqu'à plus de 40 m sous les plateaux.

**3) AU NIVEAU DU CAPTAGE**

Le captage est situé au niveau d'une ligne de crêtes, ce qui le place à l'écart des concentrations d'eaux susceptibles de s'infiltrer.

L'écoulement vient du Sud-Ouest, ce qui place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles mais avec l'autoroute A 26 à 150 m et la bordure orientale du village de GRAINCOURT-LES-HAVRINCOURT à 750 m, le village d'ANNEUX étant situé 100 m à l'aval. A l'amont et au droit du captage, il n'y a pas de recouvrement argileux protecteur.

La profondeur de la nappe, de l'ordre de 20 m au captage, atteint une trentaine de m à 2 km. L'environnement proximal se compose d'un terrain de football et d'installations vétustes.

Absence d'analyse du fait de l'inutilisation actuelle; cet ouvrage ne semble pas devoir être remis en exploitation.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**RAPPORT TECHNIQUE**

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : ANNEUX

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : MARCOING N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 010  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 9 km au Sud-Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-3)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est)

**TOPOGRAPHIE**

Vallée étendue (Ouest - Sud-Ouest/Est - Nord-Est) de + 63 m à + 56 m, située entre le flanc de la butte de BOURLON (+ 100 m) au Nord et un petit dôme au Sud (+ 82 m). Le village est localisé sur une légère hauteur (+ 62 m à + 72 m) au centre de la commune. En contrebas des villages de GRAINCOURT-LES-HAVRINCOURT et FLESQUIERES. La pente se dirige vers la commune de FONTAINE-NOTRE-DAME.

**HYDROGRAPHIE**

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT rivière  
OBSERVATIONS : Absence d'écoulement superficiel.



**GEOLOGIE**

Limons (des plateaux et de lavage) du QUATERNAIRE recouvrant la majeure partie de la commune (épaisseur de l'ordre de 6m), les formations du LANDENIEN marin (tuffeaux, argiles et sables) sont subaffleurrantes au Nord de la R.N.. Présence de deux poches de sables du LANDENIEN continental, d'extension indéterminée, en limite Nord-Est et Nord-Ouest (sablère non exploitée en ce dernier lieu). Visible au Nord de la R.N., la craie du SENONIEN existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus. Un périmètre de présomption de carrières souterraines concerne la moitié Nord du village.

**HYDROGEOLOGIE**

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre + 54 m et + 49 m, soit entre 50 à 6 m sous la surface du sol et 20 m sous le village. Sens d'écoulement Sud-Ouest/Nord-Est. Commune amont : GRAINCOURT-LES-HAVRINCOURT. Commune aval: FONTAINE-NOTRE-DAME. Le plancher de la nappe est dirigé du Sud-Ouest (+ 25 m) au Nord-Est (+ 15 m). Hormis au niveau des 2 buttes, les débits escomptables sont supérieurs à 50 m3/h.

**URBANISME**

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale.  
GRANDS TRAITES DE L'ÉVOLUTION URBAINE : Population en diminution de 8 % depuis 1975 après une légère augmentation (2 %) entre 1968 et 1975. Pas de création de logements neufs. En cas d'urbanisation future, elle se réalisera entre le village et LA CHAPELLE. Environ une centaine de logements composent le tissu urbain.

POPULATION 1985 : 237 SUPERFICIE TOTALE : 528 DENSITE MOYENNE : 45  
" AGGLOMEREES : 214 " URBAINE : 5 " URBAINE : 4620  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'ÉVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Echangeur entre deux autoroutes :  
- l'A 2 vers PERONNE et PARIS au Sud-Ouest et vers CAMBRAI et BRUXELLES au Nord-Est (en limite Sud);  
- l'A 26 vers MARQUION et CALAIS au Nord-Ouest et vers MASNIERES et DIJON au Sud-Est (en limite Ouest);  
- la RN 30, vers BOURSIES et BAPAUME au Sud-Ouest et vers FONTAINE-NOTRE-DAME et la BELGIQUE au Nord-Est, traverse la commune au Nord du village.  
La zone urbanisée est reliée à BOURLON et MARCOING par le C.D. 15/16.

COMMUNE : ANNEUX

REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY)  
OBSERVATIONS : Le D.O. rejette dans un fossé entre le village et LA CHAPELLE, un comblement partiel empêche l'écoulement le long de la R.N..
  
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1983  
DESTINATION : Station d'épuration de FONTAINE-NOTRE-DAME  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 1  
INTERCONNEXION : Sur FONTAINE-NOTRE-DAME, arrivée des eaux usées de cette commune.  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY)  
OBSERVATIONS : Il s'agit du tuyau de l'ancienne raperie de MOEUVRES.
  
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Station d'épuration sur FONTAINE-NOTRE-DAME

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge FRANCE DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT - contrôlée
  
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
TYPE : Organisée par la commune  
DECHETS : Gravats

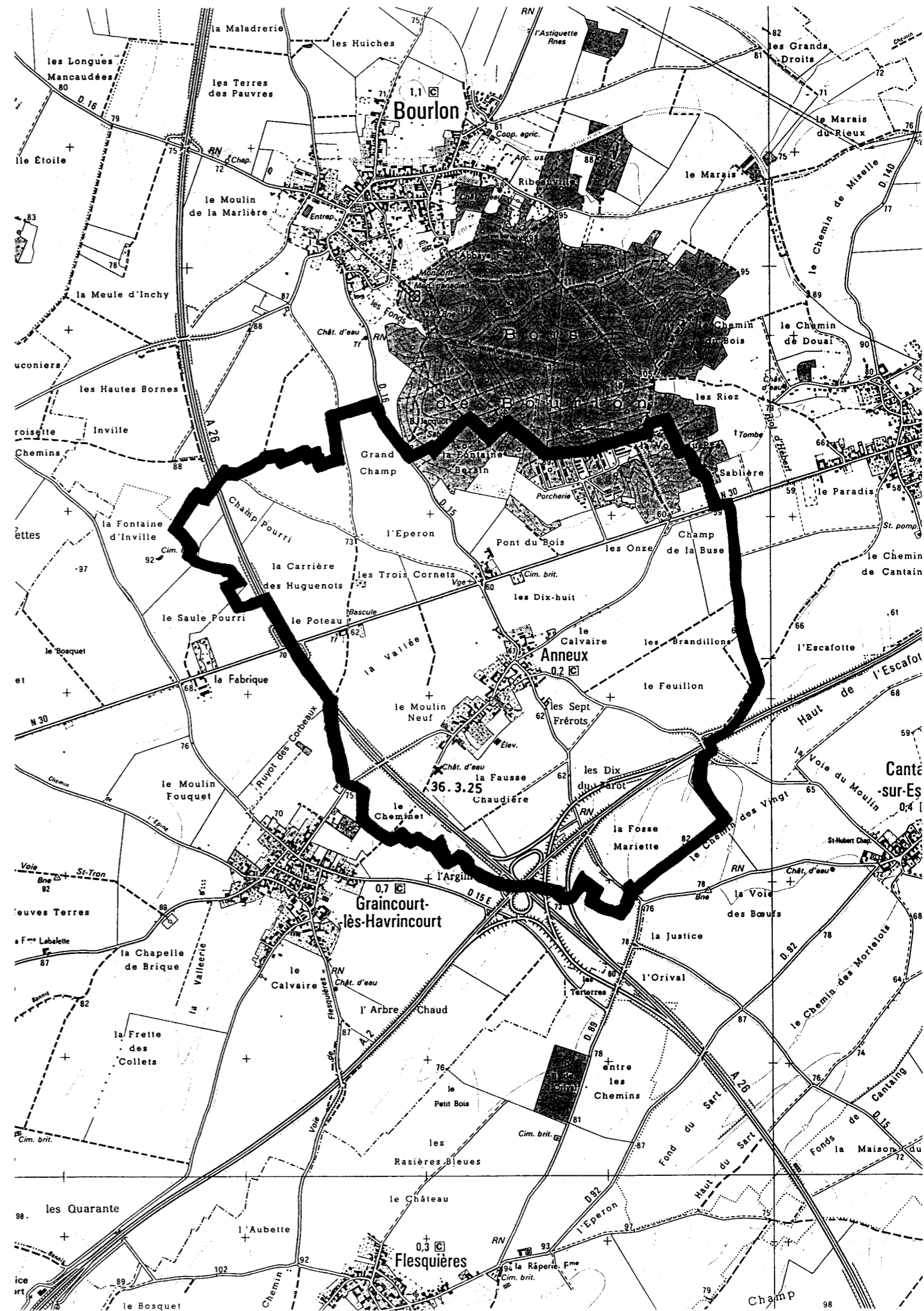
IMPACT INDUSTRIEL

La porcherie industrielle du BOIS DE BOURLON qui comprend une vingtaine de bâtiments d'élevage (5.000 à 7.000 animaux) sur une superficie d'une dizaine d'hectares est implantée sur le recouvrement protecteur argileux.

Par contre, les lisiers sont rejetés après épuration dans une sablière abandonnée, il s'ensuit une infiltration vers la nappe d'autant facilitée que le sable est directement en contact avec la craie.

La quantité admise à la station d'épuration est de 114 kg/j d'azote réduit, le rendement de l'installation est de 86 %, pour cette forme d'azote soit une élimination de 98 kg/j. Elimination ? Non, car la majeure partie est transformée en nitrates. Le rendement alors admis est de 30 % soit 80 kg d'azote rejetés dans le milieu naturel chaque jour, l'équivalent d'une population de 5.330 habitants (SOLESMES - 4ème ville de l'arrondissement).

De plus, la station n'est pas toujours fonctionnelle, dans le cas contraire, les boues sont épanchées sur les terres agricoles.



COMMUNE : ABANCOURT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	95	78,6	13,9
Urbaine	4,7	13	47,0
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	8,4	9.903
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,6	100	16,8

**Agricole** : Le flux spécifique est faible malgré une forte proportion de terres labourables (89% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur peut s'expliquer par le faible épandage de résidus d'élevage et de matières de vidange.

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel infiltrant** : La totalité des eaux usées rejetées dans le RIOT DE LA BASSE VOIE s'infiltrer sur le territoire communal.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

**Superficiel**

Rien à signaler.

**Souterrain**

La ligne de partage des eaux est distante de 3 km pour le secteur Est et de 10 km pour la partie occidentale, les caractéristiques du bassin sont les suivantes:

- un recouvrement argileux protecteur présent à l'amont, au niveau du dôme,
- une émission d'azote d'origine agricole supérieure à la moyenne dans la partie centrale,
- une infiltration d'eaux usées formant un cordon presque continu du village d'HAYNECOURT au RAVIN DE BANTIGNY;
- une profondeur de nappe diversifiée, inférieure à 20 m en vallée, supérieure à 30 m sous les plateaux.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : ABANCOURT

PRESENTATION  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : CAMBRAI-OUEST N° I.N.S.E.E. : 59 02 14 001  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 8 km au Nord.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : DOUAI (27-8)  
AU 1/25 000 : DOUAI (25 06 Est)

**TOPOGRAPHIE**

Relief peu accentué, deux vallons secs orientés Sud-Ouest/Nord-Est, point culminant à + 67 m au Sud-Ouest et lieu le plus bas à + 37 m Nord-Est. Le village est situé au Sud-Est du territoire, une partie de la commune d'EPINOY domine cet ensemble.

**HYDROGRAPHIE**

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE  
UNITE INFERIEURE : RIOT DE LA BASSE VOIE/ RAVIN DU BOIS DELMOTTE.

OBSERVATIONS : Ces riots, pratiquement toujours à sec, se dirigent vers les marais de la commune de HEM-LENGLET.

**GEOLOGIE**

Limons recouvrant la craie du SENONIEN sauf au Nord-Est où cette dernière est subaffleurante. Présence probable des formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin à l'extrémité Sud du territoire. Anciennes carrières de craie dont une (construction A 2) est actuellement à l'état de décharge. Souterrains possibles sur la partie haute du village.

**HYDROGEOLOGIE**

Nappe localisée dans les formations crayeuses du SENONIEN et du TURONIEN supérieur vers + 35 m, soit de 32 à 2 m sous la surface du sol (de 27 à 12 m sous le village). Sens d'écoulement général Sud-Nord. Communes amont: BANTIGNY et BLECOURT. Communes aval: PRESSIES et HEM-LENGLET. Nappe parfois à l'affleurement au fond de la carrière/décharge. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (- 3 m) vers le Nord-Ouest (- 8 m). Possibilité d'un débit supérieur à 100 m<sup>3</sup>/h dans le secteur Est de la vallée principale.

**URBANISME**

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale. Pas de P.O.S. prévu.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Urbanisation récente entre la zone agglomérée et les écarts proches de l'ancienne gare, idem vers PRESSIES (C.D. 140) et LA BOULETTE (V.C. 202). Dans l'avenir, l'objectif est de combler les vides du tissu urbain et urbaniser les secteurs Nord et Sud. Population en augmentation de 15 % depuis 1975 après une forte baisse (- 13 % entre 1962 et 1975).

POPULATION 1985 : 373 SUPERFICIE TOTALE : 559 DENSITE MOYENNE : 67  
" AGGLOMEREES : 373 " URBAINE : 8 " URBAINE : 4662  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Pas de route principale ni secondaire.

- C.D. 140 vers PRESSIES et MASNY au Nord et vers SANCOURT et FONTAINE-NOTRE-DAME au Sud-Ouest, cette voie traverse le village;
- C.D. 402 vers HEM-LENGLET et FECHAIN au Nord et vers SANCOURT Sud, cet axe longe l'Est de la zone urbanisée.

COMMUNE : ABANCOURT

REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Mixte.
- NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 1
- " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0
- " " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0
- EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS).
- PREVISIONS A COURT TERME : C.D. 140 vers PRESSIES (10 % de la population).
- OBSERVATIONS : Les eaux rejetées dans le RIOT DE LA BASSE VOIE sont en totalité infiltrées après 500 à 600 m.
  
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.
  
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu une liaison sur la future station d'épuration de BANTIGNY.

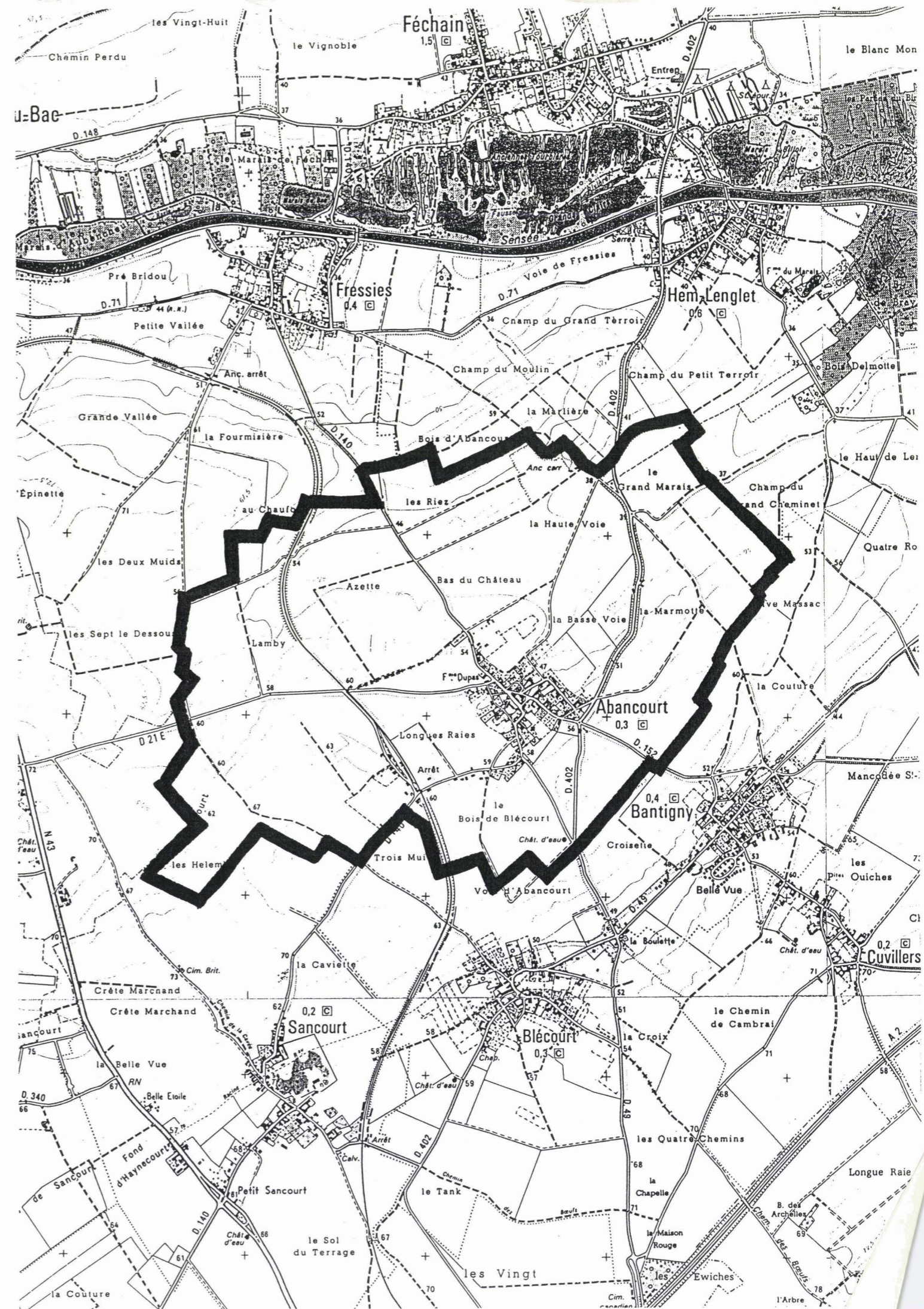
ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.
- LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT.
  
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.
- SITUATION : Chemin creux dit DES PRETRES, au Nord-Est vers BANTIGNY.
- DECHETS : Encombrants, gravats, broussailles.
- EXPLOITATION : Organisée par la commune.
- SUPERFICIE (en hectares) : 0,4
- OBSERVATIONS : Une partie de ce chemin a déjà été remblayée (secteur jouxtant la limite avec BANTIGNY - 0,2 ha).

IMPACT INDUSTRIEL

Présence d'une décharge dans une ancienne carrière de craie où la nappe affleure parfois au fond.

- SITUATION : Limite Nord avec BANTIGNY
- CREATION : 1978
- DUREE D'EXPLOITATION : 20 à 25 ans.
- DECHETS : Inertes de l'industrie automobile (papiers, cartons, emballages, plastiques, textiles de synthèse, isorel, ...).
- SUPERFICIE : 4 ha.
- EXPLOITATION : S.E.R.T.I.R.U. autorisée.
- TONNAGE ANNUEL : Au départ, 48.000 m3  
Actuellement, 18.000 à 24.000 m3, soit 6.534 t.



COMMUNE : AUBENCHEUL-AU-BAC

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====  
(Suite)

Au niveau de l'ouvrage, la nappe superficielle est isolée de la nappe de la craie (à 2 m du sol). La présence de tourbe (45 m d'épaisseur) indique un milieu réducteur favorable à une réaction de dénitrification naturelle ayant pour corrolaire, une forte teneur en fer.

A proximité se trouvent néanmoins, des logements ainsi qu'un camping.

Cet ensemble de facteurs entraîne une très faible teneur en azote qui fluctue entre 5 et 15 mg/l.

L'ouvrage de secours:

Situé au niveau d'une ligne de crêtes, le captage est à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer.

Le sens d'écoulement est, ici aussi, délicat à circonscrire, d'une manière générale il se dirige vers le Nord mais au Sud se trouve la vallée drainante de la SENSEE, de ce fait, l'ouvrage doit se trouver assez proche d'une ligne de partage des eaux souterraines.

Le secteur Sud est assez négatif du fait d'une faible profondeur de nappe (moins de 20 m), d'une absence de recouvrement (même limoneux) protecteur et de la présence du village d'AUBIGNY-AU-BAC qui jouxte le captage.

Le secteur Nord est plus favorable (surtout au Nord-Est) avec des terres agricoles, une couverture limoneuse et une nappe à une profondeur supérieure à 20 m.

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates située entre 30 et 40 mg/l.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : AUBENCHEUL-AU-BAC

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-OUEST N° I.N.S.E.E. : 59 02 14 023  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 11 km au Nord-Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : DOUAI (27-8)  
AU 1/25 000 : DOUAI (25 06 Est)

TOPOGRAPHIE

Deux vallées à angle droit, l'une au Nord, large, de direction Ouest-Est, avec la SENSEE rivière, le canal du même nom et de nombreux marais et l'autre à l'Ouest, sèche, de direction Sud-Ouest/Nord-Est. Le point haut est au Sud-Est à + 79 m. Le village s'étend au Sud de la SENSEE à une altitude variant de + 35 m à + 46 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE  
OBSERVATIONS : La SENSEE rivière passe deux fois par siphon sous le canal. L'écoulement s'effectue dans le sens Ouest-Est.  
A l'amont: EPINOY, OISY-LE-VERGER et une partie d'AUBIGNY-AU-BAC.  
A l'aval: PRESSIES et le secteur occidental d'AUBIGNY-AU-BAC.



GEOLOGIE

Prédominance de la craie du SENONIEN, recouverte d'alluvions du QUATERNAIRE (épaisseur de l'ordre de 10 m) au niveau des vallées, pratiquement à l'affleurement au niveau des flancs, puis recouverte de limons du QUATERNAIRE sur la partie haute. Sur la butte, les limons recouvrent également des formations du LANDENIEN marin: argile, tuffeau et sables qui reposent sur la craie. Quelques traces de carrières à l'Est du village ainsi que 2 sites abandonnés, l'un à l'Ouest du village dans la craie, l'autre au Sud de la commune dans l'argile.

HYDROGEOLOGIE

La nappe circule dans les pores et fissures des terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN à une altitude de + 35 m, soit entre 44 m de profondeur et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée de la SENSEE (0 à 11 m sous le village). Le sens d'écoulement général est Sud-Nord. Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN) est orienté du Sud-Est (- 13 m) au Nord-Ouest (- 16 m). La vallée de la SENSEE est une zone au débit supérieur à 100 m<sup>3</sup>/h. En ce qui concerne les communes situées à l'amont et à l'aval, se reporter aux lignes ci-dessus sur l'hydrographie.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Approbation d'un P.O.S.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en augmentation avec un taux de croissance de l'ordre de 1,6 % l'an depuis 1962. Existence d'un lotissement de 25 logements, "LE BELVEDERE", à l'Ouest du village, d'un camping-caravaning de 100 emplacements et d'une zone constructible (à l'Est). Les habitations récentes représentent le tiers de 150 logements.

POPULATION 1985 : 460	SUPERFICIE TOTALE : 320	DENSITE MOYENNE : 144
" AGGLOMEREES : 460	" URBAINE : 9	" URBAINE : 5110
(en habitants)	(en hectares)	(en habitants/km <sup>2</sup> )



COMMUNE : AUBENCHEUL-AU-BAC

## PRESENTATION

=====  
(Suite)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Entreprise de draguage et stockage de produits agricoles.

## INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS :

Deux voies routières:  
- R.N. 43 vers AUBIGNY-AU-BAC et CALAIS au Nord-Ouest et vers l'agglomération de CAMBRAI et METZ au Sud-Est. Traversée de la commune et du village (route principale);  
- C.D. 71/14 vers OISY-LE-VERGER à l'Ouest (route secondaire);  
Ligne de chemin de fer de CAMBRAI à DOUAI qui traverse la commune et le village à l'Ouest de la R.N. 43. Voie simple. Arrêt.  
Le canal de la SENSEE, reliant la SCARPE, le canal du NORD et l'ESCAUT en limite Nord de la commune. Niveau Normal de Navigation à + 35,46 m.

## REJETS DOMESTIQUES

## CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Mixte  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : Au niveau des refolements  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 1  
EXPLOITANT : Société des Eaux de DOUAI.  
PREVISIONS A COURT TERME : D.O. au niveau du lotissement du BELVEDERE car nombreuses inversions dans les branchements (eaux pluviales/usées) des logements.  
OBSERVATIONS : Les problèmes évoqués ci-dessus forcent à prendre en compte 3 canalisations d'eau pluviale rejetant en SENSEE rivière, en tant que conduites de rejet d'eaux usées.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui.  
TYPE : Refoulement.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1979.  
DESTINATION : Station d'épuration d'AUBIGNY-AU-BAC.  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : Une sur la commune et une sur AUBIGNY-AU-BAC.  
INTERCONNEXION : Sur AUBIGNY, réseau provenant de BRUNEMONT et BUGNICOURT.  
EXPLOITANT : Société des Eaux de DOUAI.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Station d'épuration d'AUBIGNY-AU-BAC.

## ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Dans le cadre du Syndicat Intercommunal de la Région d'ARLEUX;  
LIEU DE DEPOT : Décharge FRANCE-DECHETS à LEWARDE.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
TYPE : Sauvage.  
SITUATION : Dans les anciennes carrières de craie, près du lotissement du BELVEDERE.  
DECHETS : Divers.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,1

## IMPACT INDUSTRIEL

Il est à noter une ancienne carrière d'argile qui a servi de lieu de dépôt de scories sodiques en provenance de l'usine PENARROYA d'ESCAUDOEUVRES et contenant des produits toxiques tels que le plomb, le zinc et l'arsenic.  
Cet emplacement est maintenant remblayé depuis 1974.  
La présence de l'entreprise de draguage n'entraîne pas l'existence de dépôts de boues sur le territoire communal.

COMMUNE : AUBENCHEUL-AU-BAC

## BILAN

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	91,9	77,6	13,2
Urbaine	7,5	22,4	46,8
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,4	100	15,7

Agricole : Le flux spécifique est faible malgré une proportion importante de terres agricoles (80% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur provient de l'épandage réduit de résidus d'élevage.

Urbaine : Le flux spécifique est faible.

Ecoulement superficiel infiltrant : Rien à signaler suite à l'aspect drainant de la vallée de la SENSEE.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque ci-dessus.

Souterrain

La majeure partie du bassin versant est située dans le département du PAS-DE-CALAIS non traité dans la présente étude. Les caractéristiques citées ci-dessus ne sont que probables:

- une présence d'un recouvrement argileux excepté dans la grande vallée qui aboutit au FOND D'AUBENCHEUL.
- une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne (zone en herbe de l'aérodrome et Bois de BOURLON).
- une infiltration d'eaux usées limitée aux villages d'EPINOY, de BOURLON (assainissement individuel) ainsi qu'à la base aérienne avec son bassin d'infiltration.
- une profondeur de nappe supérieure à 20 m, voire 30 m à l'Est avec une zone à moins de 10 m au niveau du FOND D'EPINOY.

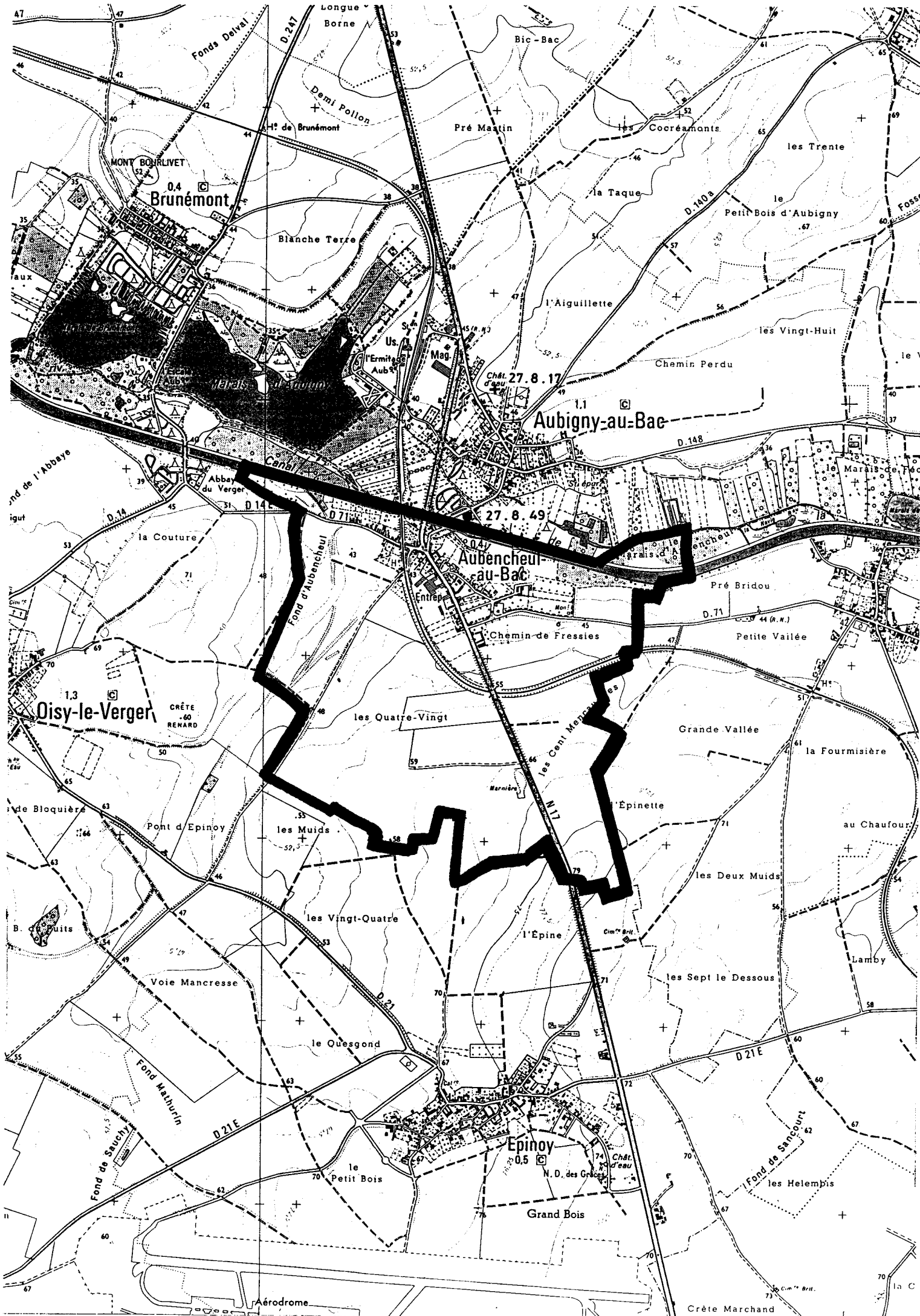
## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Les deux captages sont situés sur le territoire d'AUBIGNY-AU-BAC non traité dans la présente étude, car partie intégrante de l'arrondissement de DOUAI.

L'ouvrage en service:

Le captage est situé dans la vallée de la SENSEE à 100 m au Nord du canal du même nom.

Le sens d'écoulement est délicat à apprécier car le forage est situé entre 2 cours d'eau qui drainent la nappe, la SENSEE au Sud et la NAVIE au Nord. De plus, il y a continuité hydraulique entre la nappe alluviale subaffleurante dont le sens de circulation général est Ouest-Est. Le bassin versant est donc très important.





COMMUNE : AUBENCHEUL-AU-BAC

**EPURATION DES EAUX USEES**  
=====

La station traite les eaux usées des communes de:

- AUBENCHEUL-AU-BAC
  - AUBIGNY-AU-BAC
  - BRUNEMONT
  - BUGNICOURT
- (soit 2.700 habitants)

Au regard de l'azote réduit, le rendement est faible (31%), ce chiffre est légèrement à diminuer (29%) si l'on prend en compte la teneur en nitrate des eaux épurées.

Le flux admis 19,5 kg d'azote réduit/j en 1986 (14 kg/j en 1985) correspond à 1.300 équivalents-habitants.

Il n'est pas possible de rapprocher ce chiffre du nombre d'habitants desservis et raccordés suite à l'absence d'enquête dans les 3 dernières communes faisant partie de l'arrondissement de DOUAI.

Les matières de vidange ne sont pas admises.

Les boues (536 m<sup>3</sup>/an de liquide et 11,5 m<sup>3</sup>/an de solide) sont épandues sur les terres agricoles de la commune d'AUBIGNY-AU-BAC.

Il est à noter que le fonctionnement de l'unité de traitement est fortement entravé par la surcharge hydraulique provenant du réseau d'assainissement qui draine la nappe alluviale.

# STATION D'EPURATION D' AUBIGNY-AU-BAC

ANNEE 1986

## Observations sur le fonctionnement de la Station d'Épuration

Réservoir d'assainissement : Unitaire  
 Milieu récepteur : La Navie (affluent de la Sensée)  
 Date de mise en service : 1973  
 Constructeur : S.F.A. - AIR AILE  
 Maître d'œuvre : S.I.R.A. de la Région d'Arleux (S.I.R.A.)  
 Maître d'Ouvrage :  
 Capacité de traitement : Prévue au devis-programme : 3.000  
 (équivalents-habitants) : Ramenée à 54 g DBO hab/j ; 4.070  
 Flux journalier (Débit) : 450 m<sup>3</sup>/j ( 150 l/hab/j)  
 théoriquement admissible ( DBO5) : 220 Kg/j ( 74 g/hab/j)  
 (devis-programme) ( MES) : 240 Kg/j ( 80 g/hab/j)  
 d'où MO : 230 Kg/j ( 57g/hab/j)  
 Exploitant : Société des Eaux de Douai (S.E.D.)  
 Descriptif de la Station : Traitement des Eaux : Relèvement (pompe) - panier de dégrillage - dessableur longitudinal - boues activées moyenne charge (bulles) - clarificateur - débitmètre.  
 Traitement des Boues : stabilisation aérobie (bulles) - silo concentrateur - lits de séchage.

MO : 34%

Dates	Débit m <sup>3</sup> /j	Caractéristiques des effluents (mg/l)										Flux de Pollution (Kg/J)										Mg/épu					
		Eau brute admise					Eau épurée					Admis					Enlevés et Rendements										
		NKT	DBO	MES	DCO	Ad2	NKT	DBO	MES	DCO	Ad2	NKT	MO	MES	DBO	NKT	%	MO	MES	%	DBO		%	N03			
29.01	370	50	160	114	420	144	380	23	4	2	50	82	27	18	19	82	42	59	10	54	75	91	41	98	58	98	
2.06	480	42	240	188	580	135	300	21	8	6	60	107	52	38	20	91	90	115	10	50	79	87	87	96	111	97	
6.08	440	63	210	148	450	135	290	53	33	12	125	98	42	27	28	82	65	92	5	16	54	66	60	92	77	84	
28.10	600	21	144	220	280	66	140	21	16	8	49	133	39	55	13	54	132	86	-	-	38	70	127	96	76	89	
Moyen.	473	42	187	174	423	187	263	28	16	7	70	105	40	34	19,5	77,5	82	88	6,1	31	62	80	79	96	81	92	5

COMMUNE : AUBENCHEUL-AU-BAC  
(Captage sur AUBIGNY-AU-BAC, N° 1)

QUALITE DE L'EAU  
=====

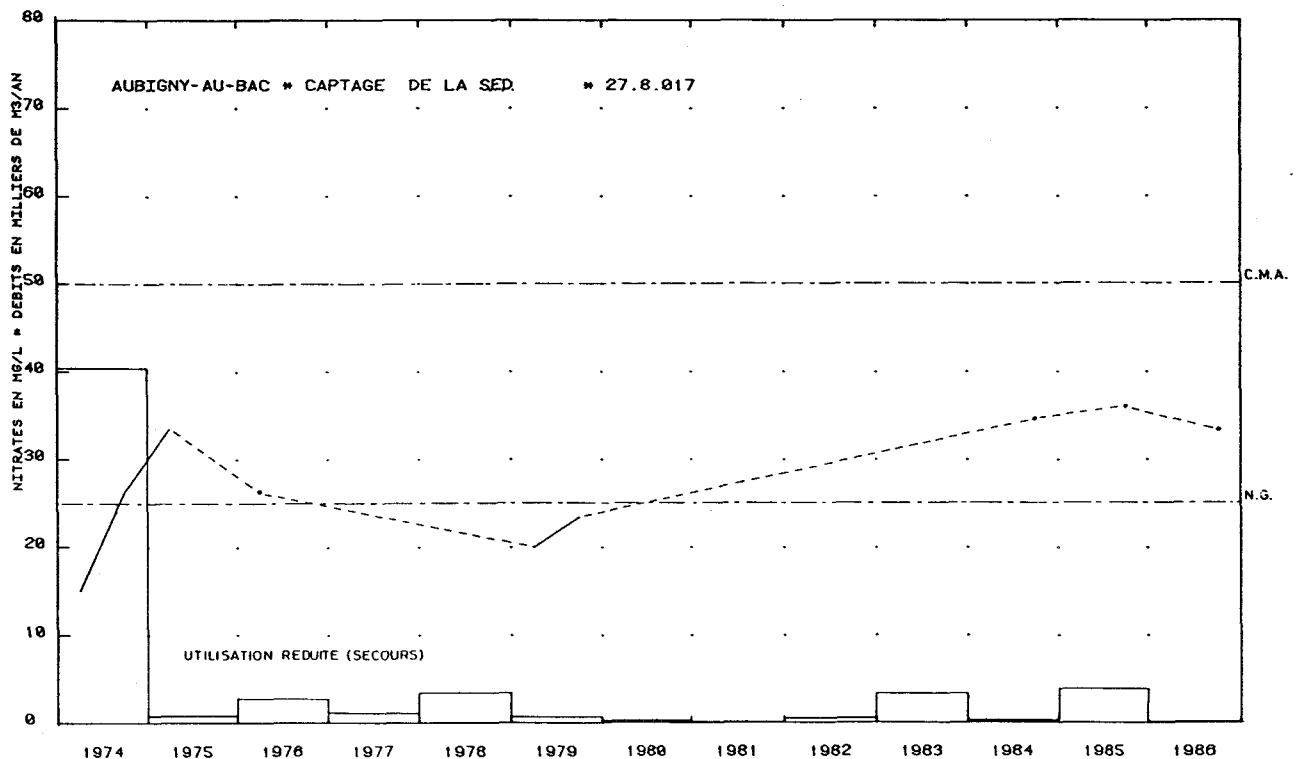
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Sur 9 analyses et pour 100 ml, présence de bactéries Coliformes (18 à 72) en 1984 et 1985, d'où 2 fois une eau suspecte.  
Eau non potable : Plus de 1.000 Coliformes et Escherichia Coli, 19 Streptocoques fécaux en 1986.
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,9 et 7,3 DURETE TOTALE : 34,8 à 43,2 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,19	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	0,82	< 0,1
NO3	25	50	12,6	37,2	35,4
Cl	25	(200)	22	55	37
S04	25	250	48	82	71
RESIDU SEC	--	1500	496	615	547

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : En 1975-1976, valeurs élevées en fer (1,71 mg/l contre 0,20 mg/l pour la C.M.A.), en nitrites et ammoniacque.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : **AUBENCHEUL-AU-BAC**  
(Captage sur AUBIGNY-AU-BAC, N° 2)

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

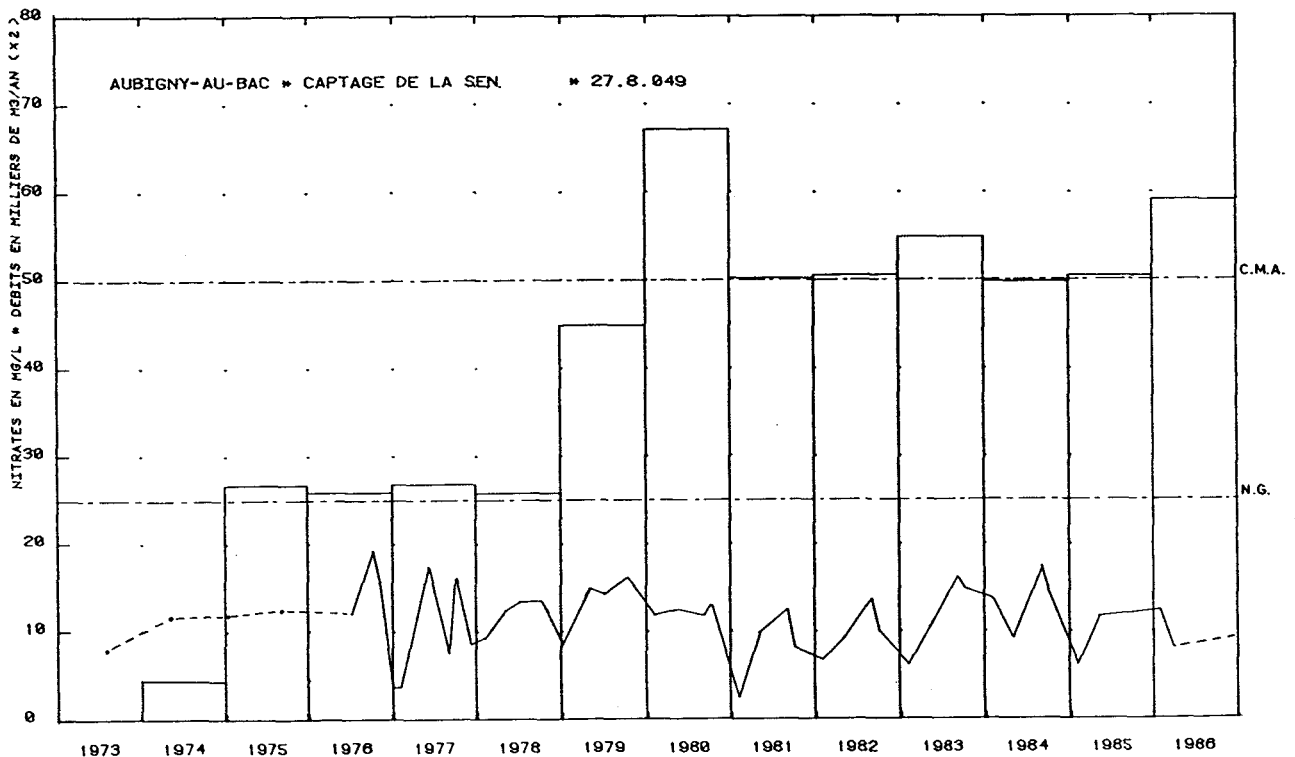
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1973 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an. Parfois 4, voire 6 analyses dans une année.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Eau toujours potable (39 analyses).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,75 à 7,65 DURETE TOTALE : Entre 31,2 à 36,4 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	0,40	0,40
NO3	25	50	2,5	19,2	8,1
Cl	25	(200)	19	23	22
SO4	25	250	16,5	27,0	21,0
RESIDU SEC	--	1500	405	652	436

(\*) : Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Teneur élevée en fer (jusque 2,75 mg/l contre 0,20 mg/l pour la C.M.A.) et en ammoniacque de façon permanente.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



BILAN

=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	81,7	64,7	25,8
Urbaine	17,2	20,2	38,2
Ecoulement superficiel infiltrant		15,1	20.227
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	98,9		32,6

**Agricole** : Le flux spécifique est élevé du fait de la plus forte proportion de terres labourables (80 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement) et de l'épandage des vidanges, de fosses fixes.

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel d'infiltration** : L'azote infiltré provient de deux rivières perchées par rapport à la nappe dont les eaux s'infiltreront vers celle-ci - L'ERCLIN qui traverse le Nord de la commune sur 2,3 km et le PONT-A-VAQUES qui coule à l'extrémité Ouest sur 0,8 km.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

- L'ERCLIN pénètre sur la commune après avoir recueilli les eaux usées des villages traversés depuis QUIEVY, la qualité de l'eau au regard de l'azote est bonne pour les formes oxydées mais mauvaise pour les formes réduites (15 mg/l) ;
- Le PONT-A-VAQUES en circule les eaux en provenance des stations d'épuration de CAUDRY et BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS dont les teneurs en azote réduit sont 4 fois plus importantes (64 mg/l).

Souterrain

Les effets induits par les communes de l'amont sont particulièrement négatifs :

- une absence de recouvrement argileux protecteur ;
- une forte émission d'azote agricole ;
- une infiltration d'eaux usées en provenance de l'ERCLIN ;
- plusieurs zones urbanisées aux impacts divers ;
- une épaisseur de terrain entre le sol et la nappe importante (parfois supérieure à 40 m) dans le Sud, plus faible (moins de 10 m dans la vallée de l'ERCLIN) au Nord.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé en flanc de coteau à 300 m au Nord de la ville. L'écoulement vient de l'Est, ce qui place l'ouvrage à l'aval des terres agricoles et de l'ERCLIN (à 1 km).

Cet ensemble de facteurs additionné d'une absence de recouvrement argileux entraînent de fortes teneurs en nitrates, en général supérieure à 50 mg/l.

Le captage, du fait de l'ensemble des éléments énumérés ci-dessus, concentre les problèmes et ne semble donc pas récupérable. L'ancien captage de recours situé au centre ville (salle des fêtes) actuellement sans installation électrique et non utilisé est, vue l'environnement urbain, à éliminer.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : AVESNES-LES-AUBERT

PRESENTATION

=====

LOCALISATION

CANTON : CARNIERES N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 037  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 13 km au Nord-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU CAMBRESIS (37-2)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Deux vallées principales. Au Nord, celle de l'ERCLIN de direction Est-Ouest (+ 58 à + 54 m). A l'Ouest, celle du RIOT du PONT A VAQUES de direction Sud-Nord (+ 64 à + 58 m). Entre ces deux vallées, il en existe deux autres: l'une, sèche; l'autre, exutoire de l'assainissement de la commune avec le RIOT DU FOUR autour duquel est regroupée la ville (+ 88 à + 55 m). Les points hauts sont respectivement + 95 m au Sud ainsi qu'à l'Est et + 92 m au Nord.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN  
UNITE INFÉRIEURE : RIOT DU PONT A VAQUES et RIOT DU FOUR  
OBSERVATIONS : Les trois cours d'eau sont en eau de façon permanente et sont perchés par rapport au niveau de la nappe. A l'amont, les communes de BOUSSIERES, BEVILLERS et SAINT-AUBERT. A l'aval, celle de RIEUX-EN-CAMBRESIS.



GEOLOGIE

La quasi-totalité du territoire communal est recouvert de limons (des plateaux ou de lavage) du QUATERNAIRE, dont leur épaisseur varie de 2 à 10 m. La craie du SENONIEN et parfois celle du TURONIEN supérieur sont subaffleurantes sur les flancs Nord et Est des vallées. L'absence d'un écran protecteur argileux est à remarquer.

HYDROGEOLOGIE

La nappe, dont l'altitude est comprise entre + 58 et + 47 m est donc située entre 35 à 5 m sous la surface du sol, elle circule dans les pores et fissures des formations crayeuses. Sous la partie agglomérée elle est à environ 10 m. Le sens d'écoulement est Sud-Est - Nord-Ouest. A l'amont, les communes de la vallée de l'ERCLIN, à L'AVAIL, RIEUX-EN-CAMBRESIS. LE TOIT DU PLANCHER DE LA NAPPE EST orienté du Sud-Est (+ 30 m) au Nord-Ouest (+ 13 m). Le secteur de la vallée de l'ERCLIN a une potentialité de débit supérieur à 100 m3/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. datant de 1981.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution de 9% entre les recensements de 1962 et 1982, cela malgré les 2 lotissements importants de la résidence "ALAMO" (100 logements) et de la résidence FLEURIE (50 logements) sur un total de 1600.

POPULATION 1985 : 4031 SUPERFICIE TOTALE : 900 DENSITE MOYENNE : 448  
" AGGLOMERE : 4025 " URBAINE : 108 " URBAINE : 3727  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : La commune a perdu près de 1000 emplois depuis 1975 (tissages, grossiste en vins). Actuellement subsiste une malterie.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Pas de voie principale, une seule route secondaire, le C.D. 942 vers CAMBRAI à l'Ouest et vers SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS et BAVAY au Nord-Est qui traverse la commune en limite Sud de la ville.



COMMUNE : AVESNES-LES-AUBERT

REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 7  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 1  
EXPLOITANT : Commune  
PREVISIONS A COURT TERME : Assainissement des coronas (12 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : La totalité des rejets s'effectue à l'ERCLIN, soit directement (1 lieu), soit par l'intermédiaire du RIOT DU FOUR (canalisé dans la traversée du centre-ville) qui ne sont que des égouts à ciel ouvert.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Il est prévu la réalisation d'un O.T.E.U. vers RIEUX-EN-CAMBRESIS avec mise en place de D.O. sur l'ERCLIN au débouché des réseaux existants et du RIOT DU FOUR. Une S.R. est prévue près de la rue du 19 mars 1962 (C.D. 976).
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Le lotissement "ALAMO" est traité en unitaire avec une petite station d'épuration autonome qui rejette dans le RIOT DU FOUR par l'intermédiaire du réseau. Une station d'épuration pour 5 communes (10.000 habitants) est programmée à RIEUX-EN-CAMBRESIS.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge de NOYELLES-SUR-ESCAUT
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui, actuellement replantée  
DECHETS : Ordures ménagères  
EXPLOITATION : S.E.R.T.I.R.U.

IMPACT INDUSTRIEL

Après la fermeture de l'établissement F. MAILLARD (textile, blanchisserie, teinturerie) et d'une partie du centre d'embouteillage de vins de l'entreprise MAILLARD Frères, les effluents aboutissant à l'ERCLIN proviennent essentiellement de la malterie CHEVALIER-MARTIN.

Des mesures réalisées en 1977 montraient les valeurs suivantes en ce qui concerne les formes réduites de l'azote:

- 8,5 kg/jour sont rejetés dans le réseau d'assainissement urbain pour ensuite aboutir à l'ERCLIN;
- 4,5 kg/jour sont directement envoyés à l'ERCLIN.

COMMUNE : AVESNES-LES-AUBERT

QUALITE DE L'EAU

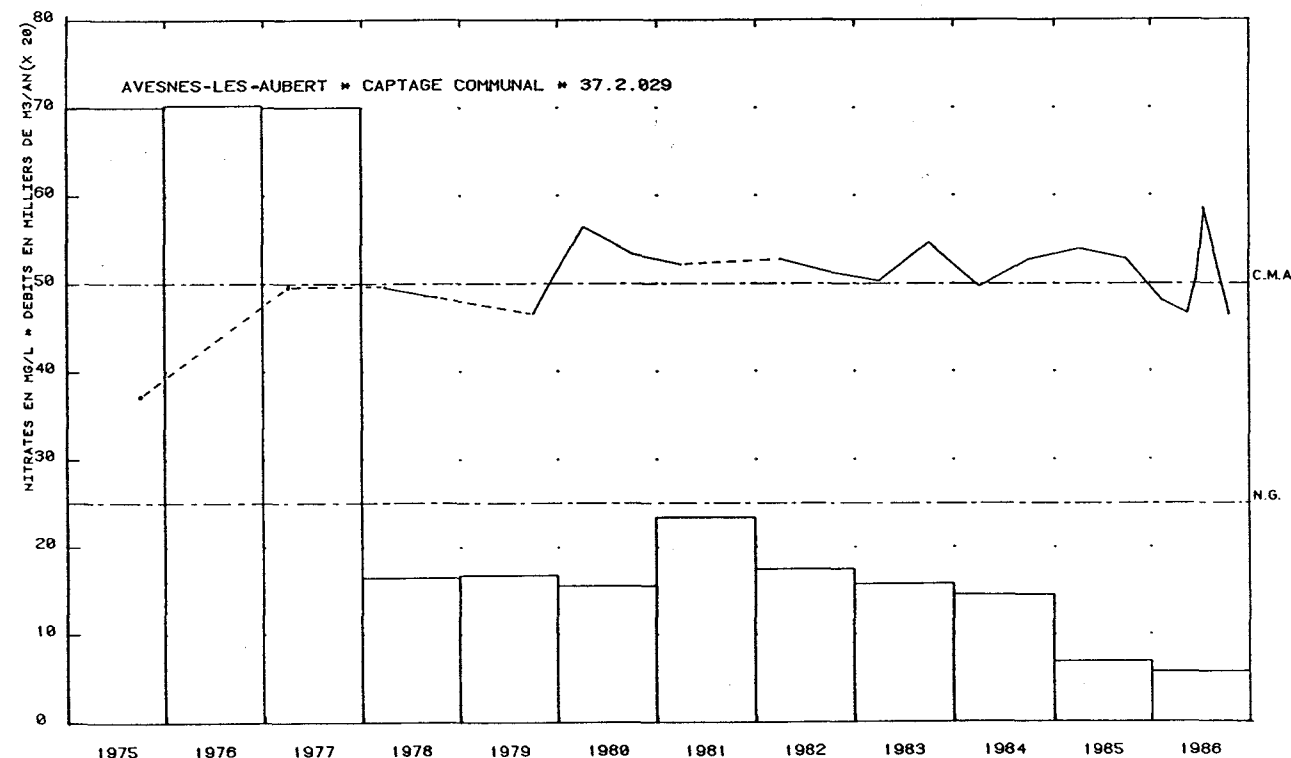
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 2 analyses sur 15 (1975 et 1984) ont révélé une eau suspecte par la présence de coliformes (2 à 4/100 ml).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : Entre 6.85 et 7.55 DURETE TOTALE : Entre 34.6 et 40.0 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3°f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15°f

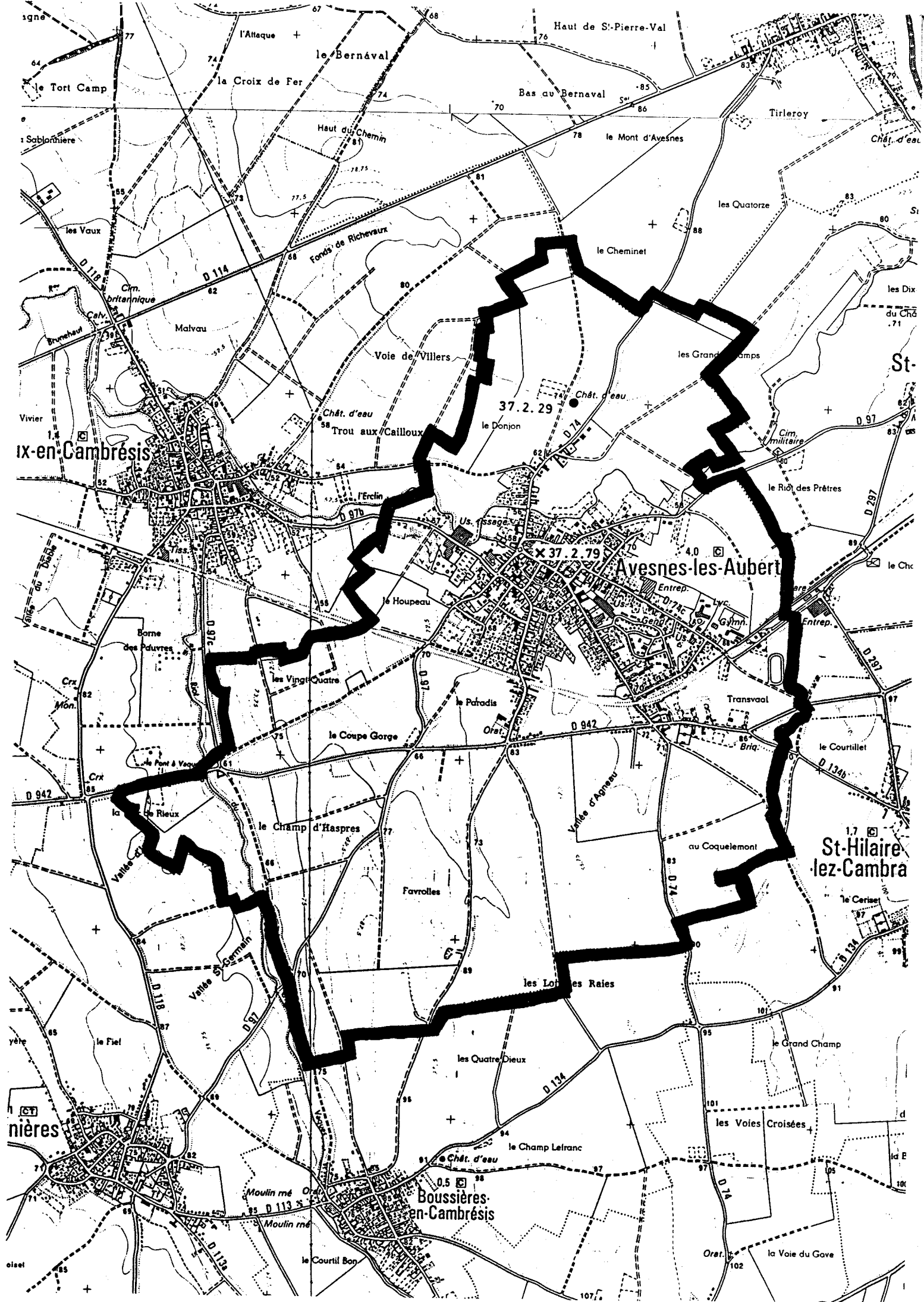
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	37,2	58,3	46,5
Cl	25	(200)	19	27	26
S04	25	250	20,6	39	36
RESIDU SEC	--	1500	466	524	517

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : La teneur en nitrates avoisine et dépasse 50 mg/l depuis 10 ans avec une pointe en 1982.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES





ix-en-Cambresis

Avesnes-les-Aubert

St-Hilaire-lez-Cambra

Boussières-en-Cambresis

nières

le Tort Camp

le Bernaval

Haut de St-Pierre-Val

la Croix de Fer

Bas du Bernaval

le Mont d'Avesnes

Haut du Chemin

Tirleroy

les Vaux

Fonds de Richevaux

le Cheminet

les Quatorze

Malvau

Voie de Villers

les Grand Camps

Chât. d'eau Trou aux Cailloux

37. 2. 29 le Donjon

les Dix du Chât. . 71

St-

l'Erclin

le Houpeau

37. 2. 79

le Rio des Prêtres

Borne des Pauvres

les Vingt-Quatre

le Paradis

Transvaal

Crk. Mon.

le Coupe Gorge

Orst.

le Courtillet

D 942

le Rieux

le Champ d'Haspres

D 942

Bria.

D 134

la Vallée

Favrolles

au Coquelemont

1.7 St-Hilaire-lez-Cambra

le Fiel

la Vallée de Germain

les Longes Raies

D 74

les Quatre Dieux

le Grand Champ

nières

Moulin mé

Chât. d'eau

les Voies Croisées

le Champ Lelranc

la Voie du Gave

le Courtil Bon

d

la E

10

10

1

COMMUNE : AWOINGT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	94,1	77,9	14,8
Urbaine	5,0	15,4	54,4
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	6,7	8.147
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	99,2	100	17,8

**Agricole** : Flux spécifique inférieur à la moyenne bien que la proportion de terres labourables soit importante (88% contre 71 % au niveau de l'arrondissement). Cette valeur s'explique par l'absence des retournements de pâtures et le faible épandage de résidus de l'élevage traditionnel.

**Urbaine** : Flux spécifique légèrement inférieur à la moyenne.

**Ecoulement Superficiel Infiltrant** : L'infiltration des eaux usées s'opère dans le RIOT ENTOURINETTE qui recueille les rejets de la commune.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler en provenance de FORENVILLE situé à l'amont.

Souterrain

Les effets induits par les communes de l'amont sont les suivants :

- un recouvrement argileux pour tout ce qui concerne la partie occidentale du bassin ;
- une émission d'azote agricole supérieure à la moyenne hormis dans la zone précédemment citée ;
- une infiltration d'eaux usées, autour du village de WAMBAIX (à 1,5 km) ainsi que plus loin (5 km) au niveau du TORRENT D'ESNES ;
- des secteurs urbanisés dont le flux spécifique est inférieur à la moyenne ;
- une profondeur de nappe généralement supérieure à 30 m voire 40 et 50 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé à proximité d'un point haut, ce qui le place à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer. Le sens d'écoulement Sud-Nord place l'ouvrage à l'aval d'une zone de terres agricoles et en limite d'un secteur présentant un écran argileux, la nappe est de plus assez profonde (30 à 40 m).

L'ouvrage est toutefois situé en limite de la zone urbaine, en bordure d'un C.D. d'importance réduite.

Cet ensemble de facteurs, additionné d'un recouvrement argileux protecteur et d'une forte profondeur de nappe (près de 50 m) au droit de l'ouvrage entraîne une teneur en nitrates située entre 25 et 30 mg/l.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : AWOINGT

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI EST N° I.N.S.E.E. : 59 02 13 039  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 5 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU CAMBRESIS (37-1)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ovest)

TOPOGRAPHIE

Dôme topographique de direction Sud-Ouest - Nord-Est (+ 100 à + 81 m) à l'Ouest. La partie Est présente une large vallée de même orientation, la VALLEE ST-ANDRE formée par la réunion de 3 vallons. Le point le plus bas, à proximité de la R.N. est à + 61 m, il y a aussi une plus petite vallée à l'Est. Le village est principalement bâti sur le flanc Est de la butte entre + 97 et + 73 m.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT rivière/ERCLIN  
UNITE INFÉRIEURE : /LE GRAND RIOT  
OBSERVATIONS : Le RIOT ENTOURINETTE qui s'écoule dans la VALLE ST-ANDRE recueille les eaux usées de la commune qui s'infiltrent totalement après 1 km. A l'amont, le hameau de FORENVILLE et une partie de WAMBAIX. A l'aval, principalement CAUROIR.

GEOLOGIE

Les limons du QUATERNAIRE recouvrent la quasi-totalité du territoire, excepté sur les flancs de vallées qui laissent percevoir du LANDENIEN marin (tuffeau, argile et sables) probable à l'Ouest seulement et de la craie du SÉNONIEN, présente sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre 20 m. Périmètre de présomption de carrières souterraines suite à effondrement, au niveau du village.

HYDROGEOLOGIE

La nappe, dont l'altitude varie entre + 55 et + 45 m, s'écoule du Sud vers le Nord et se situe entre 15 et 50 m sous la surface du sol (50 à 25 m sous le village). A l'amont, les communes de WAMBAIX et SERVAVILLERS-FORENVILLE. A l'aval, l'extrémité Est de CAMBRAI et, au delà, ESCAUDOEUVRES. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 38 m) vers le Nord-Ouest (+ 16 m). Un débit compris entre 25 et 50 m3/h est escomptable au niveau de la vallée principale. La nappe circule dans les pores et fissures des formations crayeuses.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en augmentation (+ 4,7 % l'an depuis 1968). Lotissement de 10 logements à proximité de CAMBRAI le long de la R.N. Après le comblement des vides du tissu urbain, 2 zones sont prévues à l'Ouest du village. Le nombre de logement est d'environ 145.

POPULATION 1985: 575 SUPERFICIE TOTALE : 631 DENSITE MOYENNE: 91  
" AGGLOMERE: 531 " URBAINE: 12 " URBAINE: 4425  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

COMMUNE : AWOINGT

PRESENTATION  
=====  
(Suite)

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Laiterie entre la voie de chemin de fer et la R.N..

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : 2 routes principales qui ne traversent pas le village :  
- Au Nord de la commune, la R.N. 43 vers CAMBRAI et CALAIS au Nord-Ouest, vers BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS et l'Est du pays au Sud-Est;  
- En limite Sud, le C.D. 960 vers CAMBRAI au Nord-Ouest, vers SERANVILLERS et VERVINS au Sud-Est;

Le C.D. 157 relie le village à NIERGNIES et CAUROIR.

La voie de chemin de fer de CAMBRAI, au Nord-Ouest à BUSIGNY au Sud-Est, traverse la commune en son centre.

COMMUNE : AWOINGT

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 2  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 1  
EXPLOITANT : S.I.A.N., centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS  
OBSERVATIONS : Les rejets s'effectuent dans un fossé le long de la voie ferrée avant de s'infiltrer dans le RIOT ENTOURINETTE.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui, pour la laiterie et les logements le long de la R.N.  
TYPE : Gravitaire  
DESTINATION : Station d'épuration de CAMBRAI  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : Une sur CAMBRAI (LE NOUVEAU MONDE)  
INTERCONNEXION : Sur CAMBRAI  
EXPLOITANT : S.I.A.C.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Seulement pour les logements proches de la R.N.. Dans l'avenir, il est prévu S.R. et O.T.E.U. le long de la voie ferrée pour un raccordement à la station d'épuration de CAMBRAI.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune  
LIEU DE DEPOT : ci-dessous
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Le long de la voie ferrée, au Sud-Est du village  
DECHETS : Ordures ménagères, gravats  
EXPLOITATION : Communale - non autorisée  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,75

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Laiterie des QUATRE CANTONS et du CAMBRESIS. Les rejets sont envoyés dans le réseau d'assainissement du syndicat intercommunal d'assainissement de CAMBRAI (S.I.A.C.) et traités à la station d'épuration de cette ville.

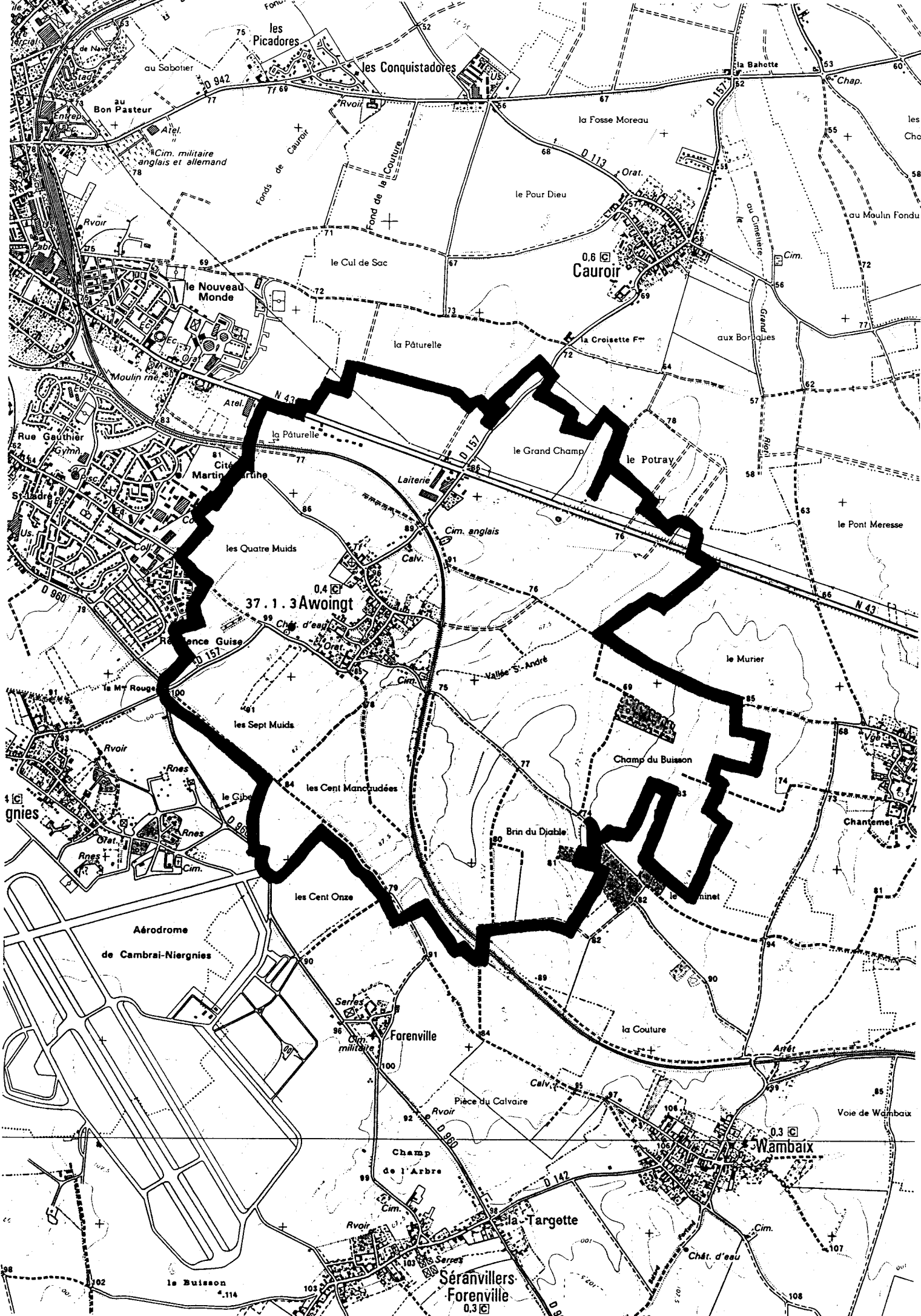
Une analyse de l'eau prélevée à la sortie en 1984 montre les caractéristiques suivantes :

- débit : 70 m<sup>3</sup>/jour
- azote réduit : 24 kg/jour
- D.C.O. : 8 kg/jour
- M.E.S. : 35 kg/jour

Décharge industrielle à proximité du bois, lieu dit BRIN DU DIABLE. La S.E.R.T.I.R.U. a déposé entre 1975 et 1980 des scories sodiques en provenance de l'usine PENARROYA d'ESCAUDOEUVRES.

L'analyse initiale de ces matières a montré qu'elles contenaient des produits toxiques (plomb, zinc, arsenic).

- SUPERFICIE : 1 ha
- VOLUME : 75 000 m<sup>3</sup>
- OBSERVATION : La nappe fait l'objet d'un suivi chimique.



37.1.3 Awouingt

0.6 Gaurioir

0.3 Wambaix

0.3 Foreville

Aéroport de Cambrai-Niergnies

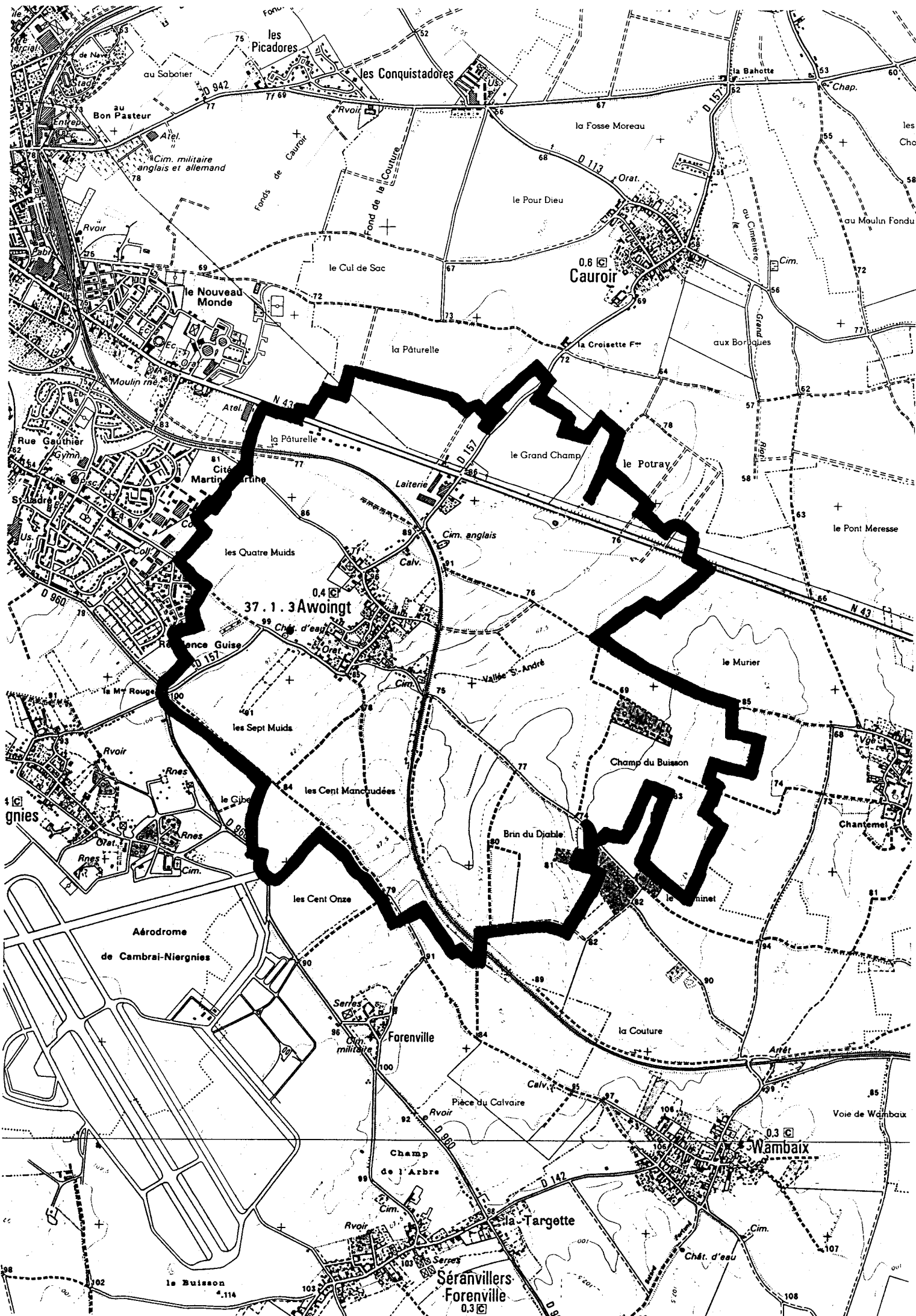
Foreville

la Targette

Niergnies

le Buisson

Voie de Wambaix



COMMUNE : AWOINGT

QUALITE DE L'EAU  
=====

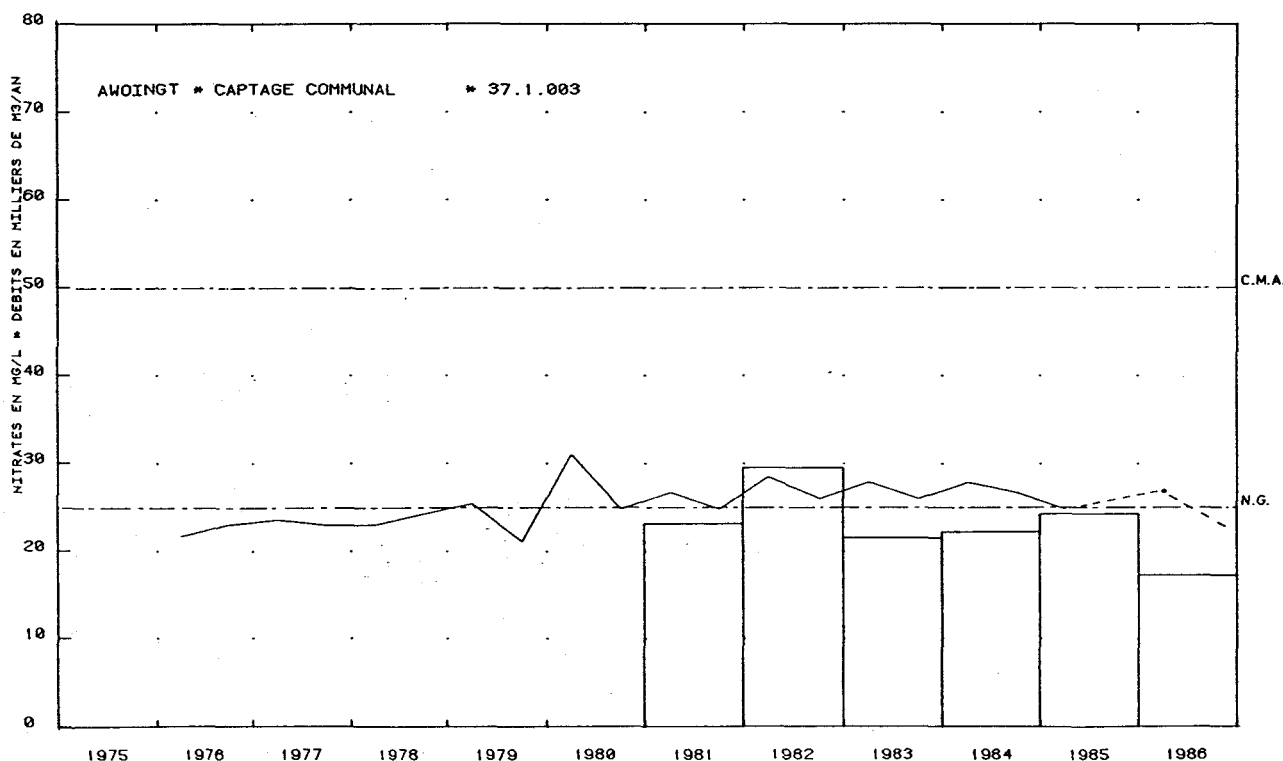
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1976 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète)  
et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Une fois sur 3, l'eau est non  
potable (1 à plus de 1000 coliformes, 20 clostridium sulfito-ré-  
ducteur, 1 à 300 streptocoques fécaux, plus de 1000 Escherischia  
coli) en 1979, 1983 et 1985 ou suspecte (1 à 14 bactéries colifor-  
mes/100 ml) en 1980, 1982, 1983, 1985 et 1986.
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : Entre 7,10 et 7,60 DURETE TOTALE : Entre 31,6 et 35,6 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3°f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15°f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	21,1	31,0	28,5
Cl	25	(200)	15	20	18
SO4	25	250	8,0	22,0	15,5
RESIDU SEC	--	1500	383	457	444

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Pointe en nitrates en 1980 - Forte teneur en Fer (0,6 mg/l contre 0,2 mg/l pour la C.M.A.) en fin 1979.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : BANTEUX

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	95,5	92	17,3
Urbaine	3,9	8	37,3
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,4	100	17,9

Agricole: Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une proportion de terres labourables assez forte (75% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur peut s'expliquer par le faible taux de retournement de pâtures.

Urbaine: Le flux spécifique est réduit.

Ecoulement superficiel infiltrant: Les rejets sont effectués dans la vallée de l'ESCAUT, cette rivière draine la nappe de ce fait il n'y a aucun impact sur les eaux souterraines.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler du fait de la remarque ci-dessus.

Souterrain

Ligne de partage des eaux distante de 7 km - Les caractéristiques sont les suivantes:

- une absence de recouvrement argileux protecteur hormis à l'extrémité Nord-Ouest;
- une émission d'azote d'origine agricole, inférieure ou légèrement supérieure à la moyenne (GONNELIEU);
- une infiltration des eaux usées peu importante, autant au droit des communes qu'en périphérie (fossés, bassin);
- une profondeur de nappe généralement supérieure à 30 m, voire 50 m, excepté en vallée.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé dans la vallée de l'ESCAUT face à un vallon sec bien marqué "FONDS DE GONNELIEU" entraînant dans le passé des inondations (eau et boue) jusqu'au pied du forage. 250 m à l'amont du CANAL DE SAINT-QUENTIN.

L'écoulement vient du Sud-Ouest, l'ouvrage se trouve donc à l'aval de terres agricoles et éloigné de toute influence urbaine.

A l'amont, comme au droit du captage, il n'y a pas d'écran argileux protecteur, la nappe est située à une profondeur de quelques mètres en vallée, à 30 m sous le plateau (3 m au captage).

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue autour de 30 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : BANTEUX

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : MARCOING N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 047  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 14 km au Sud  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-7 et 8)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est)

TOPOGRAPHIE

En rive gauche de la vallée de l'ESCAUT (+ 73 m). Dôme topographique (+ 133 m) au niveau de la ferme des LONGS FOSSES. Le versant descendant vers la rivière est échancré de 2 petits vallons. Au Sud, LA VALLEE DE VILLERS-GUISLAIN (Ouest-Est) est plus importante. Le village est situé dans la vallée à une altitude variant entre + 73 et + 95 m, face à BANTOUZELLE sur le versant opposé.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT rivière  
OBSERVATIONS : Les vallons précités sont secs. La vallée orientale est occupée par l'ESCAUT rivière et à sa droite, le canal de SAINT-QUENTIN.  
A l'amont, les communes d'HONNECOURT-SUR-ESCAUT, GONNELIEU et VILLERS-GUISLAIN (toutes deux en partie). A l'aval, LES RUES-DES-VIGNES.



GEOLOGIE

Alluvions dans la vallée orientale, limons de lavage pour les vallons secs et limons des plateaux partout ailleurs, ceci pour le QUATERNAIRE.  
Des affleurements de craie blanche du SENONIEN et parfois de craie grise du TURONIEN supérieur sont visibles en flancs de vallées, ces terrains existent sur l'ensemble du territoire sous les formations citées ci-dessus. Une ancienne carrière de craie, actuellement plantée, est située au Sud de BONAVIS.

HYDROGEOLOGIE

Nappe circulant dans les pores et fissures des terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre + 79 m et + 69 m avec un sens d'écoulement vers le Nord-Est, à l'affleurement dans la vallée (nombreuses sources), l'ESCAUT se comporte comme un axe drainant, à 55 m du sol sous le dôme, entre 0 et 20 m sous le village.  
Communes à l'amont: HONNECOURT-SUR-ESCAUT, VILLERS-GUISLAIN et GONNELIEU. A l'aval, LES RUES-DES-VIGNES. Le plancher de la nappe est orienté du Sud (+ 63 m) vers le Nord (+ 48 m). La vallée de l'ESCAUT est une zone où les débits sont supérieurs à 100 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Un P.O.S. simplifié sera demandé. Actuellement, carte communale.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : 7 logements récents sur une centaine en 10 ans. Diminution de la population de 1 % par an depuis 1968. Prévision d'une quinzaine de logements pour les 10 prochaines années, le long du C.D. au Nord du village.

POPULATION 1985 : 320 SUPERFICIE TOTALE : 618 DENSITE MOYENNE : 52  
" AGGLOMEREES : 311 " URBAINE : 7 " URBAINE : 4453  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

COMMUNE : BANTEUX

**PRESENTATION**  
=====

(Suite)

**GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE :** Ancienne raperie dont les eaux de lavage étaient rejetées dans la carrière de craie abandonnée. Actuellement, aire de stockage de grains et produits phytosanitaires.

**INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS :**

L' A 26, vers MARQUION et CALAIS au Nord, vers SAINT-QUENTIN et DIJON au Sud, longe la bordure occidentale du territoire où se trouve une partie de l'échangeur avec le C.D. 917.  
Le C.D. 917 vers GOUZEAUCOURT et PERONNE au Sud-Ouest, vers la R.N. 44 au Nord-Est, traverse le Nord de la commune.  
La R.N. 44, vers MASNIERES et CAMBRAI au Nord, vers GOUY et VITRY-LE-FRANCOIS au Sud-Est, délimite le Nord-Est du terroir.  
Le C.D. 96 relie le village à GONNELIEU et à la R.N.

Le canal de SAINT-QUENTIN, dont le Niveau Normal de Navigation est de + 77 m au Sud de l'agglomération, + 74,7 m en bordure du village et + 72,4 m au Nord (écluses N° 14 de BANTEUX et N° 13 de BANTOUZELLE).

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Séparatif.
- NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 1
- " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0
- " " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0
- EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY)
- PREVISIONS A COURT TERME : Station de refoulement interne pour la future zone constructible.
- OBSERVATIONS : Pas de problème particulier sur le réseau. Le rejet s'effectue dans le ruisseau des BLANCHES FONTAINES, en bas de la rue du PORT.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.
- OBSERVATIONS : Il est prévu la réalisation d'une station de refoulement en bas de la rue du PORT pour amener les eaux vers BANTOUZELLE.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Une lagune est envisagée sur BANTOUZELLE dans un proche avenir.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.I.V.O.M. de VINCHY.
- LIEU DE DEPOT : BANTOUZELLE - Non autorisée.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

COMMUNE : BANTEUX

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1970 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Peu de problèmes sauf en 1982 et surtout dernièrement où l'eau est suspecte (1 Coliforme/100 ml), voire non potable (32 à 36 Coliformes, 10 Escherichia Coli et 3 Streptocoques fécaux/100 ml).

\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :

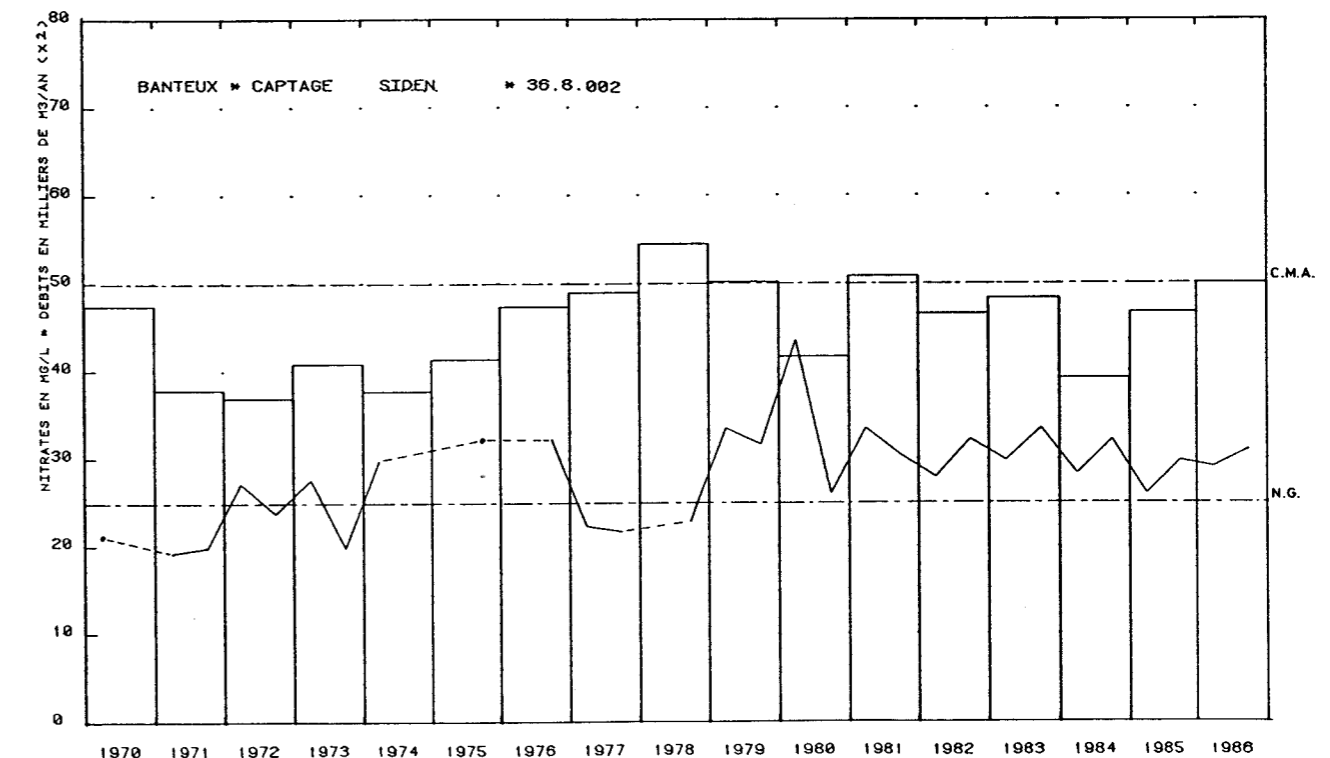
pH : Entre 6,8 et 7,6 DURETE TOTALE : Entre 30,8 et 35,0 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,32	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	19,2	43,4	31,2
Cl	25	(200)	15	25	22
SO4	25	250	14	27	21
RESIDU SEC	--	1500	371	497	457

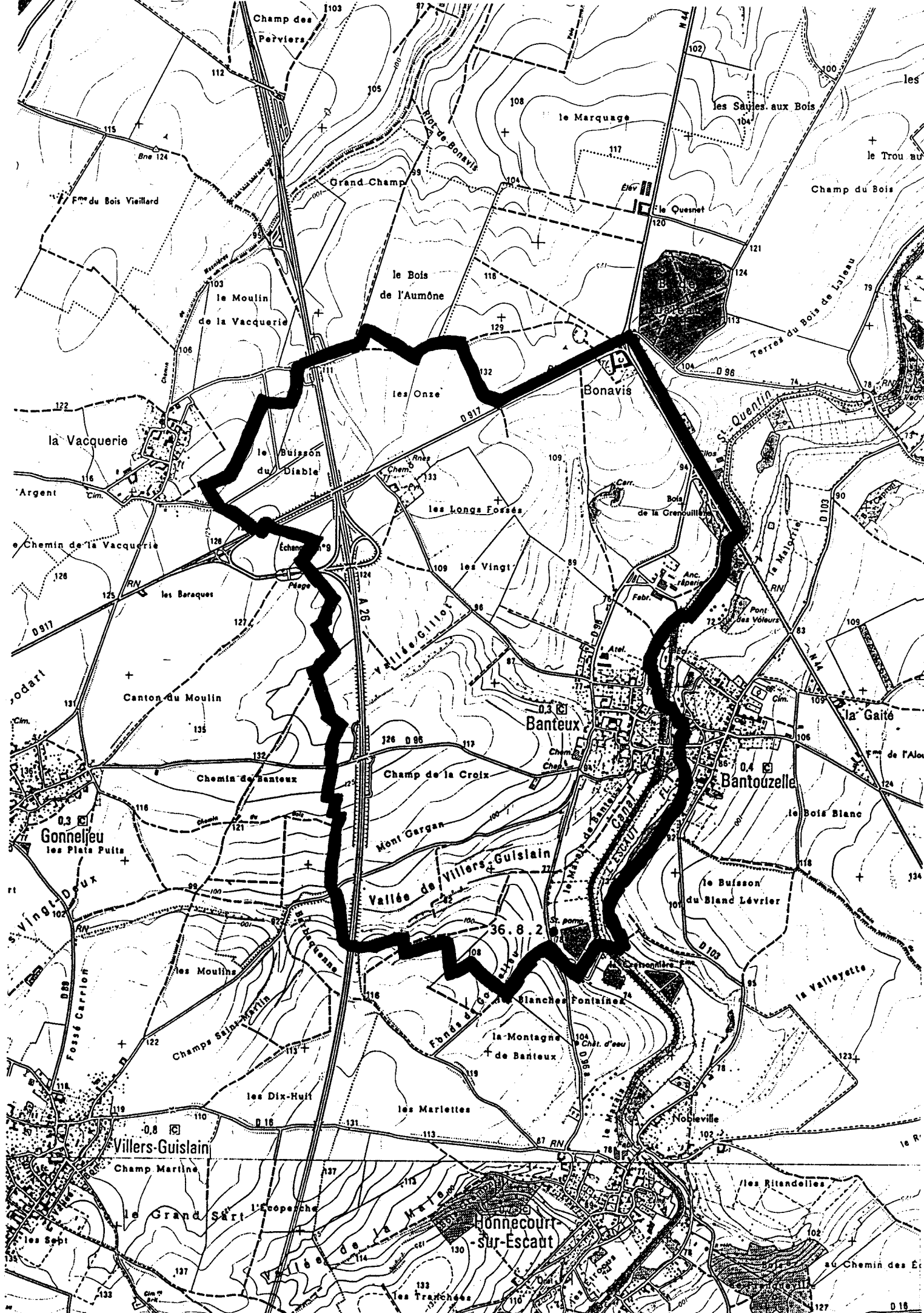
(\*) : Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Pointe en nitrates en 1980. Au début des années 1970, fortes teneurs en fer (0,3 mg/l contre 0,2 mg/l pour la C.M.A.) et nitrites.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**







COMMUNE : BANTIGNY

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	90,5	65,7	15,9
Urbaine	9,1	15,9	38,3
Écoulement superficiel infiltrant	ε	18,4	38.018
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,7	100	22

**Agricole** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne, malgré une forte proportion de terres labourables (86% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par un épandage inexistant de résidus de l'élevage industriel.

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Deux lieux d'infiltration d'eaux usées sont situés dans le RAVIN DE BANTIGNY:  
- En amont du village avec le rejet de la commune de BLECOURT qui s'opère à la limite communale.  
- En aval du village avec le déversement des effluents de BANTIGNY et CUVILLERS.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Voir ci-dessus.

Souterrain

Suite à la présence d'une ligne de partage des eaux au Sud de la commune, le bassin versant se trouve réduit à une zone dont voici les caractéristiques:

- un recouvrement argileux quasi-continu;
- une émission d'azote d'origine agricole supérieure à la moyenne;
- une infiltration d'eaux usées limitée au village de CUVILLERS, peu peuplé mais jouxtant la commune;
- une profondeur de nappe supérieure à 20 m, voire 30 m sous le plateau.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : BANTIGNY

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-OUEST  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : DOUAI (27-8) et VALENCIENNES (28-5)  
AU 1/25 000 : DOUAI (25 06 Est) et DENAIN (26 06 Ouest)  
N° I.N.S.E.E. : 59 02 14 048

TOPOGRAPHIE

Vallée du RAVIN DE BANTIGNY, de direction Sud-Ouest/Nord-Est (+ 50 à + 40 m) avec les versants (+ 63 m de chaque côté). Le village est situé dans la partie Sud-Ouest de la commune entre + 44 et + 55 m, de part et d'autre de la vallée.

HYDROGRAPHIE



BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE  
UNITE INFERIEURE : RAVIN DE BANTIGNY  
OBSERVATIONS : Le RAVIN DE BANTIGNY ne présente pas un écoulement continu sauf durant quelques centaines de mètres après le rejet de la commune (400 m à l'aval du village).  
En amont, BLECOURT (et ses rejets), en aval, PAILLENCOURT et la vallée de la SENSEE.

GEOLOGIE

La craie blanche du SENONIEN est presque à l'affleurement dans la partie centrale de la vallée, ensuite, elle est recouverte de formations limoneuses des plateaux d'âge QUATERNAIRE. A l'Est de la commune, les limons recouvrent des formations du LANDENIEN (tuffeau et argile) marin. A noter, une carrière abandonnée à ciel ouvert, au Sud-Ouest du village.

HYDROGEOLOGIE

Nappe d'eau souterraine contenue dans les pores et fissures des terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre + 40 et + 33 m, soit 7 m sous la vallée et 28 m sous le plateau (10 à 20 m sous le village). L'écoulement s'effectue du Sud-Est vers le Nord-Ouest. Existence de nappes superficielles. A l'amont, CUVILLERS. A l'aval, ABANCOURT et la vallée de la SENSEE. Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN) est orienté du Sud-Est (- 2 m) vers le Nord-Ouest (- 5 m). Dans la vallée médiane, les débits escomptables sont supérieurs à 50 m<sup>3</sup>/h voire 100 m<sup>3</sup>/h dans la partie à l'aval.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en cours d'élaboration.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en forte croissance (+ 8,4 % l'an) depuis 10 ans. 50 % du parc immobilier (140 habitants) a moins de 20 ans, lotissement de 40 logements (BRIQUETTERIE) au Sud. Pour la décennie à venir, 5 à 6 constructions l'an, essentiellement le long du C.D. 49 pour rejoindre le hameau de la BOULETTE.

POPULATION 1985 : 460 SUPERFICIE TOTALE : 317 DENSITE MOYENNE : 145  
" AGGLOMEREES : 444 " URBAINE : 10 " URBAINE : 4440  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Pas de voie principale ni secondaire.  
Le C.D. 49 traverse la commune et le centre du village, vers l'agglomération de CAMBRAI au Sud et vers WASNES-AU-BAC et DENAIN au Nord.

COMMUNE : BANTIGNY

REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

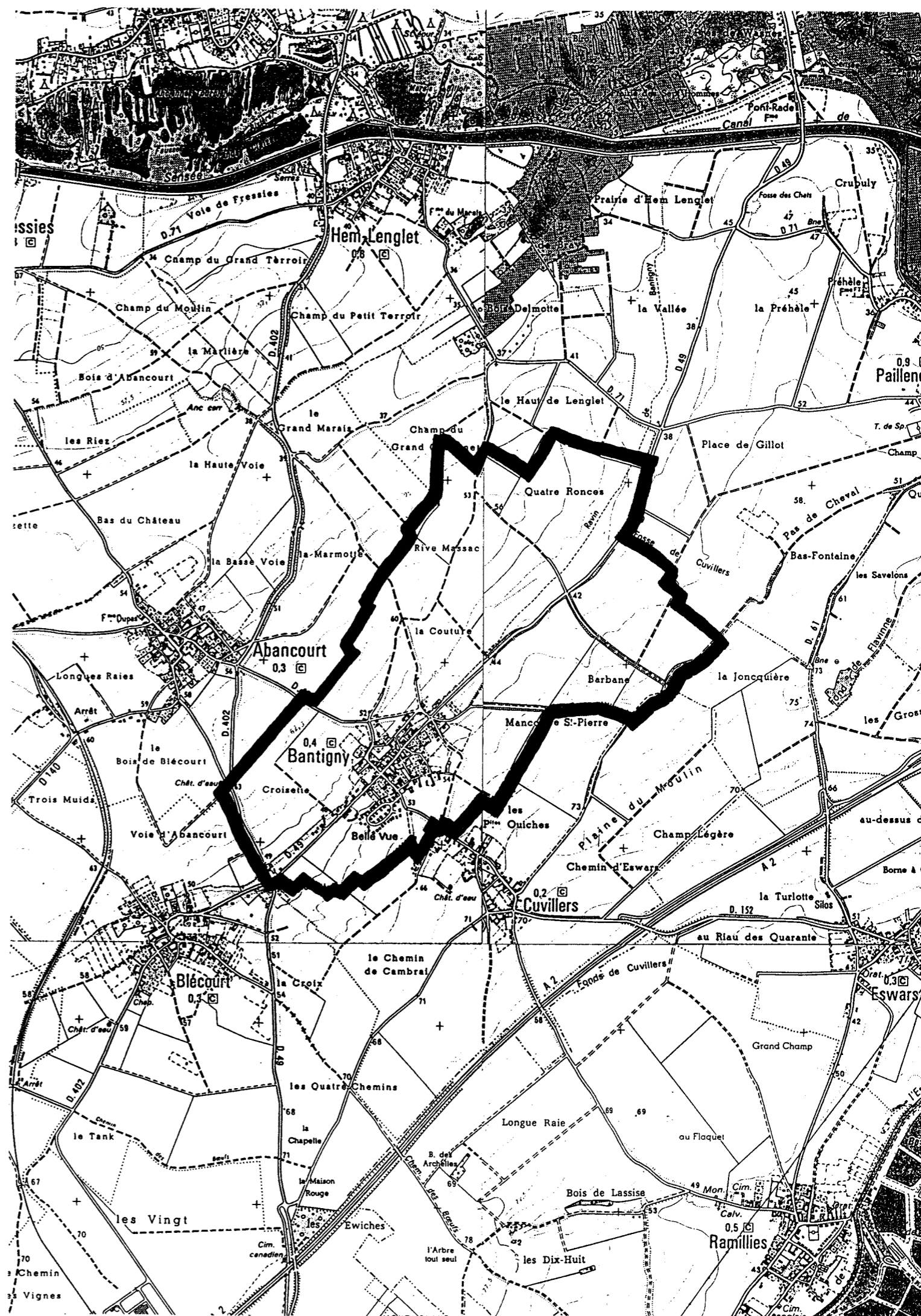
- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Séparatif sauf le lotissement de la BRIQUETTERIE, en unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.V.O.M. de la RAVINE.  
OBSERVATIONS : Le rejet s'effectue dans le RAVIN DE BANTIGNY par l'intermédiaire d'une station de refoulement. Le D.O. à la sortie du lotissement se déverse dans le ravin, rue des CHANOINES.
  
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui.  
TYPE : Gravitaire.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1981.  
DESTINATION : BANTIGNY, en provenance de CUVILLERS.  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 0.  
INTERCONNEXION : Sans.  
EXPLOITANT : S.I.V.O.M. de la RAVINE.  
OBSERVATIONS : Il est prévu un O.T.E.U. entre BLECOURT et BANTIGNY, dans l'état actuel des choses, BLECOURT rejette dans le ravin en amont de BANTIGNY.
  
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est envisagé une unité d'épuration au lieu de l'actuel rejet pour les 3 communes ci-dessus citées et ABANCOURT.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de NOYELLES-SUR-ESCAUT.
  
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : Remblayage d'un chemin creux menant à CUVILLERS.  
DECHETS : Gravats (de BANTIGNY et CUVILLERS).  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,3  
EXPLOITATION : Commune.

IMPACT INDUSTRIEL

Rien à signaler.



COMMUNE : BANTOUZELLE

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	96,3	89,3	12,5
Urbaine	3,5	10,7	41,4
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,8	100	13,5

**Agricole:** Le flux spécifique est très faible, cela explique la proportion de terres labourables assez forte (75% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur peut s'expliquer par le faible taux de retournement de pâtures.

**Urbaine:** Le flux spécifique est faible.

**Ecoulement superficiel infiltrant:** Les rejets sont effectués dans la vallée de l'ESCAUT, cette rivière draine la nappe de ce fait il n'y a aucun impact sur les eaux souterraines.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler du fait de la remarque ci-dessus.

Souterrain

Ligne de partage des eaux distante de 7 km - Les caractéristiques sont les suivantes:

- une absence de recouvrement argileux protecteur hormis à l'extrémité Nord-Ouest;
- une émission d'azote d'origine agricole, inférieure ou légèrement supérieure à la moyenne (GONNELIEU);
- une infiltration des eaux usées peu importante, autant au droit des communes qu'en périphérie (fossés, bassin);
- une profondeur de nappe généralement supérieure à 30 m, voire 50 m excepté en vallée.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé dans la vallée de l'ESCAUT face à un vallon sec bien marqué "FONDS DE GONNELIEU" entraînant dans le passé des inondations (eau et boue) jusqu'au pied du forage. 250 m à l'amont du CANAL DE SAINT-QUENTIN.

L'écoulement vient du Sud-Ouest, l'ouvrage se trouve donc à l'aval de terres agricoles et éloigné de toute influence urbaine. A l'amont, comme au droit du captage, il n'y a pas d'écran argileux protecteur, la nappe est située à une profondeur de quelques mètres en vallée, à 30 m sous le plateau (3 m au captage).

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue autour de 30 mg/l.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : BANTOUZELLE

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : MARCOING N° I.N.S.E.E. : 59 02-43 049  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 14 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-8) et LE CATEAU (37-5)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est), CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

En rive droite de l'ESCAUT. A l'Ouest, la vallée (+ 72 m) avec le village au Sud puis versant et plateau (+ 136 m au Sud-Ouest, + 143 m au Nord-Est, entrecoupé d'un vallon sec de direction Sud-Est/Nord-Ouest. Le village s'étend de 72 m jusqu'à une altitude de + 100 m, il fait face à celui de BANTEUX situé sur l'autre rive.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT rivière  
OBSERVATIONS : La vallée est occupée par l'ESCAUT rivière avec, à sa droite, le canal de SAINT-QUENTIN.  
A l'amont, se trouve la commune d'HONNECOURT-SUR-ESCAUT, à l'aval, celle des RUES-DES-VIGNES.



GEOLOGIE

Alluvions dans la vallée de l'ESCAUT, limons de lavage en vallon sec et limons des plateaux sur les hauteurs, ceci pour le QUATERNAIRE. La butte au Sud-Est de la ferme de GRATTE-PANCHE est constituée de LANDENIEN continental (sables) dont l'extension est indéterminée. Les deux flancs Est des vallées présentent de la craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur, proche de l'affleurement, ces terrains existent sous l'ensemble des formations citées ci-dessus. Pas de périmètre de présomption de carrière souterraine, mais quelques effondrements au BOSQUET JOUREAU et au Sud du village, à noter la présence de nombreuses carrières à ciel ouvert abandonnées.

HYDROGEOLOGIE

Nappe circulant dans les pores et fissures de la craie du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, en continuité hydraulique avec la nappe alluviale de la vallée de l'ESCAUT et à 50 m sous les plateaux, entre 0 et 28 m sous le village. Sens d'écoulement général Sud-Est/Nord-Ouest. La vallée de l'ESCAUT est un axe drainant. A l'amont, un dôme hydraulique; à l'aval, LES RUES-DES-VIGNES. Présence présumée d'une faille affectant le plancher de la nappe (marnes du TURONIEN moyen) dont l'altitude varie de + 75 m à + 60 m à l'Est et entre + 60 et + 48 m à l'Ouest. La vallée de l'ESCAUT est une zone où les débits sont supérieurs à 100 m3/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en cours d'élaboration.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Population semblant en très légère augmentation (0,4 % l'an) depuis 1982 après une chute de 0,8 % l'an depuis plus de 20 ans. Il y a deux groupes de 5 à 7 logements récents représentant une douzaine d'habitations sur un total de 157.

COMMUNE : BANTOUZELLE

PRESENTATION

=====  
(Suite)

POPULATION 1985 : 380 SUPERFICIE TOTALE : 766 DENSITE MOYENNE : 50  
" AGGLOMEREES : 365 " URBAINE : 8 " URBAINE : 4562  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : La R.N. 44 traverse la commune à l'Est du village, du Nord-Ouest (vers MASNIERES et CAMBRAI) au Sud-Est (vers GOUY et VITRY-LE-FRANCOIS).

Le C.D. 103 d'importance réduite relie le village à HONNECOURT au Sud et LES RUES-DES-VIGNES au Nord.

Le canal de SAINT-QUENTIN, dont le Niveau Normal de Navigation est de + 74,7 m en bordure de l'agglomération puis + 72,4 m au Nord (écluse N° 13 dite de BANTOUZELLE et en limite Nord, l'écluse N° 12 dite de VAUCELLES).

COMMUNE : BANTOUZELLE

REJETS DOMESTIQUES

=====  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 2  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY)  
PREVISIONS A COURT TERME : Complément en séparatif pour les rues non réalisées (35 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Problème de sous-dimensionnement rue du PONT L'EVEQUE.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est prévu l'arrivée de 2 O.T.E.U., l'une en provenance d'HONNECOURT-SUR-ESCAUT par le C.D. 103 et l'autre de BANTEUX.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Il est envisagé un ouvrage d'épuration (lagunage) au Nord du village, avec rejet dans l'ESCAUT rivière.

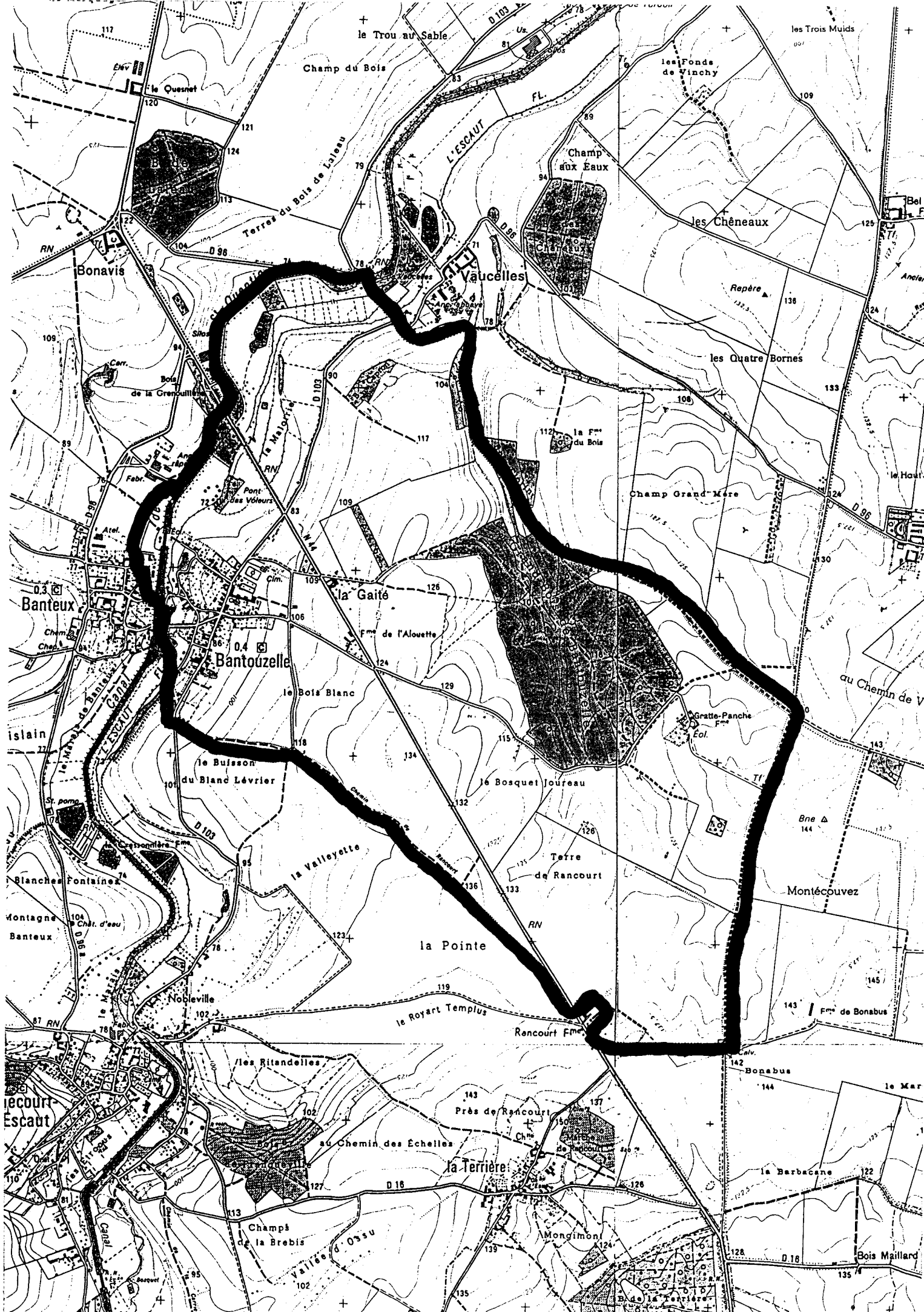
ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.I.V.O.M. de VINCHY.  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessous.  
EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : A coté du cimetière en limite Est de la commune.  
DECHETS : Ordures ménagères.  
EXPLOITATION : Communale - non autorisée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,7  
TONNAGE : 227  
OBSERVATION : La décharge est organisée, cloturée, le site sert également pour BANTEUX et le hameau de VAUCELLES (LES RUES-DES-VIGNES).

IMPACT INDUSTRIEL

=====  
=====

Rien à signaler.



COMMUNE : BAZUEL

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**B I L A N**  
=====

**1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE**

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	97,5	91,6	15,4
Urbaine	2,3	8,4	59,1
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,8	100,0	16,4

**Agricole** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne suite à une faible proportion de terres agricoles (34 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement), toutefois l'importance de l'épandage de résidus d'élevage réduit cet avantage.

**Urbaine** : Le flux spécifique est légèrement supérieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées sont rejetées dans des cours d'eau qui drainent la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

**2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS**

**Superficiel**

Cf. remarque précédente.

**Souterrain**

La limite de la commune coïncide approximativement avec une ligne de partage des eaux, le bassin est très réduit, ces caractéristiques sont les suivantes :

- une présence d'un recouvrement argileux protecteur continu au Sud, plus limitée au Nord;
- une émission d'azote d'origine agricole très faible;
- une infiltration d'eaux usées inexistante;
- une profondeur de nappe située entre 10 et 15 m.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : BAZUEL

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : LE CATEAU-CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 055  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-8) et AVESNES (38-5)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est) LANDRECIES (27 07 Ouest)

**TOPOGRAPHIE**

Pente générale du Sud (+ 159 m) vers le Nord (+ 118 m) échanquée par deux vallées qui encadrent le village (situé au Nord entre + 140 et + 120 m) et se rejoignent au Nord. Une partie de la commune de MAZINGHIEN domine l'ensemble.

**HYDROGRAPHIE**

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT/MEUSE.  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE /SAMBRE.  
UNITE INFERIEURE : RUISSEAU DE RICHEMONT  
OBSERVATIONS : Le RUISSEAU DE RICHEMONT provient de la réunion de deux riots en eau, le RUISSEAU SAINT-MAURICE (dont la source vers + 146 m est située au Sud de la commune) et le RUISSEAU DE L'ALOUETTE ou LE JONC DE MER (source au Sud-Ouest du village vers + 130 m), ce ruisseau se dirige vers POMMEREUIL, LE CATEAU et MONTAY. L'extrémité Est de la commune appartient au bassin versant de la MEUSE avec ORS à l'aval.

**GEOLOGIE**

Les limons du QUATERNAIRE recouvrent la totalité de la commune, excepté la rive Nord du RUISSEAU DE RICHEMONT où sont visibles craie du TURONIEN supérieur présente sur l'ensemble du territoire et sables fluviatiles du LANDENIEN continental dont l'extension est indéterminée et qui en ce lieu, reposent directement sur la craie. Sous les limons de plateaux (dont l'épaisseur avoisine 10 m), peuvent se trouver hormis au Nord, 4 m de formations du LANDENIEN marin (tuffeau et argile). Une ancienne carrière existe au Nord-Est du village.

**HYDROGEOLOGIE**

La nappe de la craie présente un dôme en bordure Est, l'écoulement s'effectue vers le Nord-Ouest (entre + 143 et + 115 m), soit entre 25 m de profondeur et l'affleurement au niveau des axes drainants que sont les vallées évoquées ci-dessus, partant de cette dernière situation, la nappe se trouve au maximum à 15 m sous le village. A l'aval, l'écoulement se dirige vers LE CATEAU. Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN moyen) est orienté de l'Est (+ 126 m) vers l'Ouest (+ 110 m) avec une faille présumée au Sud-Ouest entraînant un affaissement de 6 à 12 m du bloc Sud. Les débits potentiels sont de l'ordre de 25 à 50 m<sup>3</sup>/h dans les vallées.

**URBANISME**

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale, pas de P.O.S. prévu.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Il semble se produire une stabilité de la population depuis 1982 après 15 ans de baisse (0,7 % l'an). 2 à 3 logements neufs par an aux extrémités Nord et Sud du C.D. 86. Ce rythme devrait se poursuivre en comblant les vides du tissu urbain. Actuellement, 210 logements.

POPULATION 1985 : 726 SUPERFICIE TOTALE : 1181 DENSITE MOYENNE : 61  
" AGGLOMEREES : 657 " URBAINE : 15 " URBAINE : 4380  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

COMMUNE : BAZUEL

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

PRESENTATION  
=====

(Suite)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : La R.N. 43 traverse le village et la commune et se dirige vers LE CATEAU et CALAIS au Nord-Ouest et vers CATILLON-SUR-SAMBRE et METZ au Sud-Est.  
La ligne de chemin de fer menant vers PARIS et LE CATEAU (à l'Ouest), vers ORS et BRUXELLES (à l'Est), passe au Nord du village.

COMMUNE : BAZUEL

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 7  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune.  
OBSERVATIONS : Les rejets s'effectuent dans les deux rivières qui encadrent le village.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : D'ici 2 à 3 ans, un ouvrage serait mis en place vers LE CATEAU-CAMBRESIS par la R.N. ou POMMEREUIL le long de la rivière.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, liaison prévue sur la station d'épuration du CATEAU-CAMBRESIS.

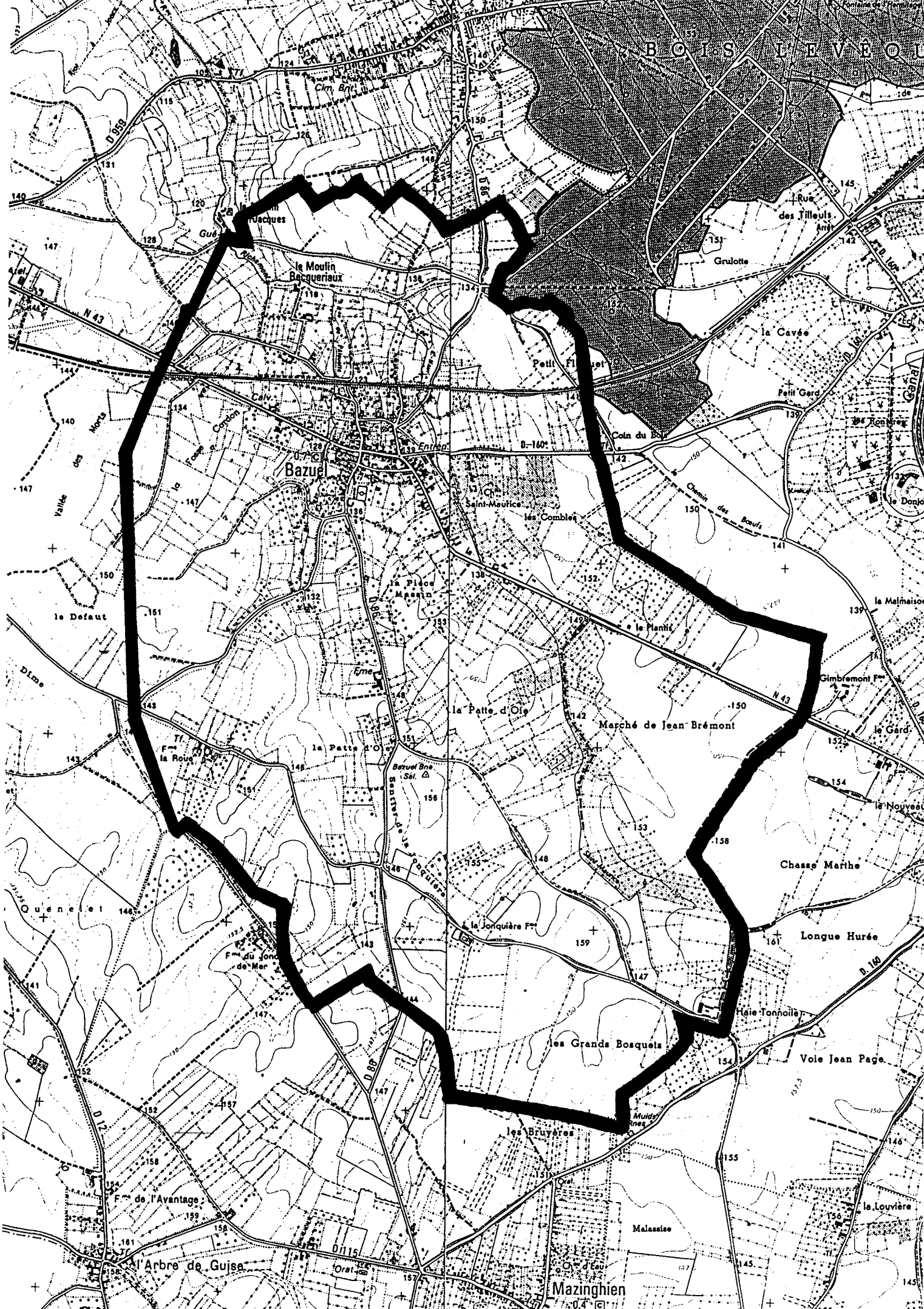
ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge à LANDRECIES.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Rien à signaler.





BOIS LÈVEOU

le Moulin Bacquariaux

Bazue

Saint-Maurice

la Patte d'Oie

Marché de Jean Brémont

Chasse Marthe

les Grands Bosquets

les Bruyères

l'Arbre de Guisa

Mazinghien

la Louvière

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	91,2	80,5	16,8
Urbaine	8,3	19,5	44,8
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	99,5	100	19,0

**Agricole:** Le flux spécifique est inférieur à la moyenne bien que la proportion de pâtures et bois soit légèrement plus faible que pour l'ensemble de l'arrondissement (27 % contre 29 %). Cela provient de l'absence de culture à apport plus important, de retournement de pâtures et d'élevage industriel.

**Urbaine :** Le flux spécifique est plus faible que la moyenne.

**Écoulement Superficiel Infiltrant :** Les eaux usées sont évacuées vers LE CATEAU et l'Erclin qui est généralement à sec, de ce fait l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

**Superficiel**

Les derniers rejets, ceux des secteurs non assainis de TROISVILLES achèvent de s'infiltrer au Sud du territoire d'INCHY. Hormis les arrivées d'eau de pluie et le fonctionnement des déversoirs d'orage, aucun écoulement est à signaler.

**Souterrain**

D'une superficie réduite du fait de la proximité d'une ligne de partage des eaux, le bassin amont est marqué par :

- une absence du recouvrement argileux protecteur ;
- une émission d'azote agricole supérieure à la moyenne ;
- une quantité nulle d'eaux usées infiltrées issues de l'écoulement superficiel ;
- une épaisseur des terrains situés entre le sol et la nappe très variable (de plus de 30 m à moins de 10 m).

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : BEAUMONT-EN-CAMBRESIS

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : LE CATEAU-CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 059  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 14 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-3 et 7)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est)

**TOPOGRAPHIE**

Vallée de direction Sud-Est (+ 103 m) - Nord-Ouest (+ 95 m) encadrée par 2 domes, l'un à l'Est (+ 128 m), l'autre au Sud (+ 135 m) au pied duquel se trouve une deuxième vallée (+ 121 m). Le village, jointif d'INCHY à l'Est, est situé au Sud de la première vallée entre + 106 et + 122 m.

**HYDROGRAPHIE**

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN/TORRENT D'ESNES  
OBSERVATIONS : Par temps sec, l'ERCLIN n'est pas en eau. A l'amont se trouve INCHY à l'aval, QUIEVY. Le versant est limitée par le RIOT DES MORTS ou DE LA LOUVIERE (sous bassin du TORRENT D'ESNES) venant de BERTRY et se dirigeant vers CAUDRY.

**GEOLOGIE**

Recouvrement limoneux du QUATERNAIRE non homogène qui laisse affleurer la craie du TURONIEN supérieur et du SENONIEN en rive Nord de l'ERCLIN, il en est de même pour les sables fluviaux du LANDENIEN continental que l'on rencontre également sur les flancs des petits vallons secs au Sud de l'ERCLIN, ainsi que sur le dôme topographique au Sud, l'extension en est indéterminée. Présence probable, à l'extrémité Nord-Est de terrains du LANDENIEN marin (tuffeau, argile), ainsi que d'une carrière à ciel ouvert abandonnée. L'épaisseur de recouvrement de la craie peut atteindre 10 à 15 m.

**HYDROGEOLOGIE**

Nappe entre + 105 et + 85 m circulant du Sud - Sud-Est vers le Nord - Nord-Est. Proximité d'une ligne de partage des eaux souterraines en limite Est, au niveau de TROISVILLES et INCHY, à l'aval se situe la commune de BETHENCOURT. Sous le village, la nappe se trouve 10 à 20 m sous la surface du sol, entre 10 et 25 m sous le terroir. La nappe circule dans les formations crayeuses. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 78 m) au Nord-Ouest (+ 69 m). Dans la vallée de l'ERCLIN, le débit escomptable est de 25 à 50 m<sup>3</sup>/h.

**URBANISME**

DOCUMENT D'URBANISME : Rien d'envisagé.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une baisse (- 1,1% l'an entre 1962 et 1982), la population semble stabilisée. Un lotissement de 6 logements récents et autant dans le tissu urbain. Le taux de construction pour les prochaines années devrait être de l'ordre de 1 logement par an. Le nombre d'habitations est d'environ 170.

POPULATION 1985 : 518 SUPERFICIE TOTALE : 331 DENSITE MOYENNE : 156  
" AGGLOMEREE : 511 " URBAINE : 11 " URBAINE : 4645  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : En bordure Nord du village, traversant toute la commune en son centre, se trouve la R.N. 43 venant de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS et CALAIS au Nord-Ouest et se dirigeant vers INCHY et METZ au Sud-Est.

COMMUNE : BEAUMONT-EN-CAMBRESIS

REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

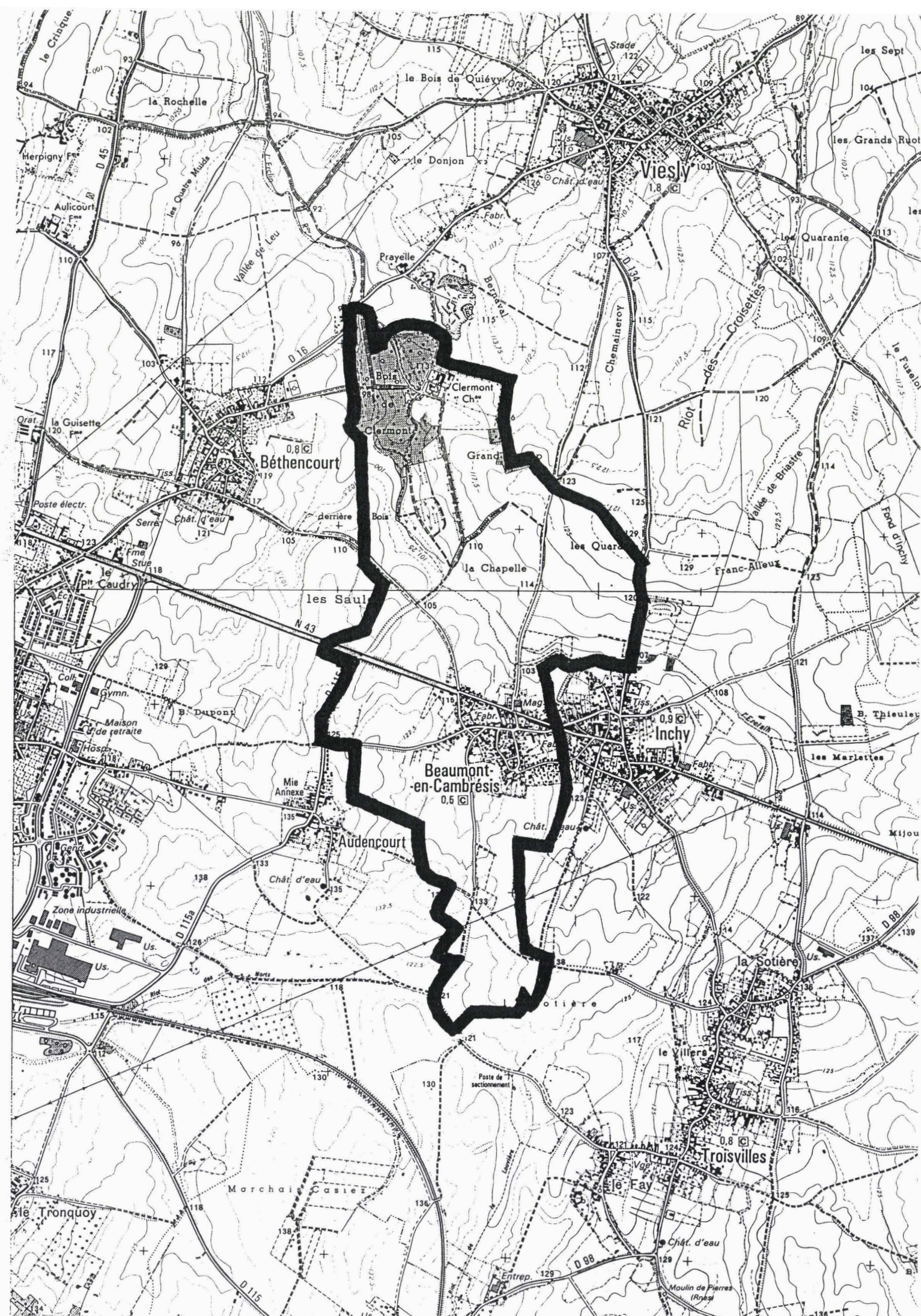
- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 3  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.V.O.M. du CATEAU-CAMBRESIS  
PREVISIONS A COURT TERME : D'ici 3 ans, assainissement de la rue LONGUETTE et du reste de la rue du DOCTEUR NICK (20 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Les D.O. se déversent dans l'ERCLIN par l'intermédiaire du RIOT DU BOUT DU BOIS et celui du TCHOT DRIEN. Deux rues de la commune d'INCHY sont en liaison avec le réseau de BEAUMONT-EN-CAMBRESIS.
  
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui, le long de l'ERCLIN.  
TYPE : Refoulement après un court gravitaire (100 m).  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1982  
DESTINATION : INCHY, puis la station d'épuration du CATEAU  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : Une le long de l'ERCLIN.  
INTERCONNEXION : Arrivée d'un O.T.E.U. en provenance d'une partie d'INCHY.  
EXPLOITANT : S.I.V.O.M. du CATEAU CAMBRESIS  
OBSERVATIONS : Sur le territoire d'INCHY, une autre S.R. refoule les eaux sur LE CATEAU-CAMBRESIS.
  
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration du CATEAU CAMBRESIS.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge de SOLESMES, S.E.R.T.I.R.U., contrôlée.
  
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Sud de la commune  
DECHETS : Gravats, encombrants  
EXPLOITATION : Privée (non autorisée)  
SUPERFICIE (en hectares) : 1

IMPACT INDUSTRIEL

Rien à signaler.



**B I L A N**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	89,8	65,7	8,3
Urbaine	9,6	30,5	36,7
Écoulement superficiel infiltrant	ε	3,8	4.366
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,6	100	11,5

**Agricole** : Le flux spécifique est très faible du fait de la proportion réduite de terres labourables (8 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement).

**Urbaine** : Le flux spécifique est très faible également.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Une partie des eaux usées non recueillies s'infiltrent au Nord du village.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler du fait de l'absence d'écoulement superficiel.

Souterrain

La commune étant située sur la bordure orientale, la majeure partie du bassin versant se trouve dans l'arrondissement d'AVESNES non traité dans la présente étude. Les caractéristiques probables sont néanmoins les suivantes :

- Une présence de recouvrement argileux protecteur éventuellement éliminé par les sables fluviatiles;
- Une émission d'azote d'origine agricole très faible suite à l'importance des pâtures;
- Une infiltration d'eaux usées peu importante (CROIX-CALUYAU et fossé en provenance d'OVILLERS);
- Une profondeur de nappe comprise entre 10 et 20 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé dans la partie médiane d'un coteau, sur le territoire de NEUVILLE-EN-AVESNOIS non étudié.

Le sens d'écoulement vient du Sud-Ouest ce qui place l'ouvrage à l'aval d'un bassin versant réduit (ligne de partage des eaux à 750 m).

A l'amont de l'ouvrage doit exister un recouvrement argileux protecteur et au droit subsiste encore 10 m d'argile sableuse.

La nappe est située à 10 m de profondeur au droit du captage et ne dépasse pas la vingtaine de mètres à l'amont.

A proximité, une dominante de pâtures et 200 m au Sud, village de NEUVILLE-EN-AVESNOIS peu desservi en matières d'assainissement.

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates satisfaisante, qui fluctue autour de 20 mg/l.

La valeur de 36 mg/l atteinte en 1980 indique cependant une certaine vulnérabilité.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : BEAURAIN

**P R E S E N T A T I O N**  
=====

LOCALISATION

CANTON : SOLESMES N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 060  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 24 km à l'Est.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-4)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est).

TOPOGRAPHIE

Dôme topographique allant du Sud-Est au Nord (+ 131 à + 125 m) bordé de 2 vallées sèches à + 121 m pour celle du Nord et + 115 m pour celle du Sud. Le village est situé sur le flanc Nord-Est de la butte à une altitude variant de + 121 à + 131 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE/ECAILLON  
OBSERVATIONS : Absence d'écoulement superficiel. Le dôme topographique représente la limite de partage des eaux entre la SELLE et l'ECAILLON. Le village est situé sur le bassin de l'ECAILLON. A l'aval, ROMERIES, via une partie des territoires de VENDEGIES-AU-BOIS au Nord et SOLESMES au Sud.



GEOLOGIE

Limons de lavage pour les vallées sèches, limons de plateaux pour les flancs (formations du QUATERNAIRE). Le dôme topographique est formé de sables fluviatiles du LANDENIEN continental dont l'extension est indéterminée. Sablières en exploitation et abandonnées en limite communale avec ROMERIES. Ces formations cachent probablement celles du LANDENIEN marin (tuffeau, argile et peut-être sables). Les terrains cités ci-dessus recouvrent les formations crayeuses du TURONIEN supérieur présentes sur l'ensemble du territoire.

HYDROGEOLOGIE

Nappe circulant dans les formations crayeuses ci-dessus, la direction générale de l'écoulement est Sud-Est/Nord-Ouest entre + 108 et + 103 m, soit 15 à 25 m sous le village et le terroir. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 90 m) au Nord-Ouest (+ 86 m). Absence de secteurs où le débit exploitable dépasserait 25 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Rien de prévu.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en nette augmentation depuis le recensement de 1975 (+ 2,3 % l'an) après plusieurs années de diminution (1 % l'an depuis 1962). Les logements récents, au nombre de 8 sur 65 sont situés au Nord-Ouest et au Sud-Est du village.

POPULATION 1985 : 185 SUPERFICIE TOTALE : 98 DENSITE MOYENNE : 194  
" AGGLOMEREES : 185 " URBAINE : 4 " URBAINE : 4750  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Aucune voie principale ni secondaire. Le C.D. 43a traverse le village de l'Ouest (SOLESMES) vers l'Est (VENDEGIES-AU-BOIS).

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Unitaire.
- NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 1
- " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0
- " " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0
- EXPLOITANT : S.I.A.N. centre du QUESNOY.
- PREVISIONS A COURT TERME : Rues du SART et D'OVILLERS, soit 25 % du parc immobilier.
- OBSERVATIONS : Une partie des eaux usées non recueillies par le réseau s'infiltrer dans un vallon sec au Nord du village.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : En partie, les eaux sont rejetées dans un bassin de décantation puis s'écoulent au fossé en bordure d'un chemin avant de s'infiltrer en pâture ou parfois, atteindre le RUISSEAU DES HARPIES (tout ceci sur le territoire de VENDEGIES-AU-BOIS).

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.
- LIEU DE DEPOT : Décharge de SOLESMES, contrôlée.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

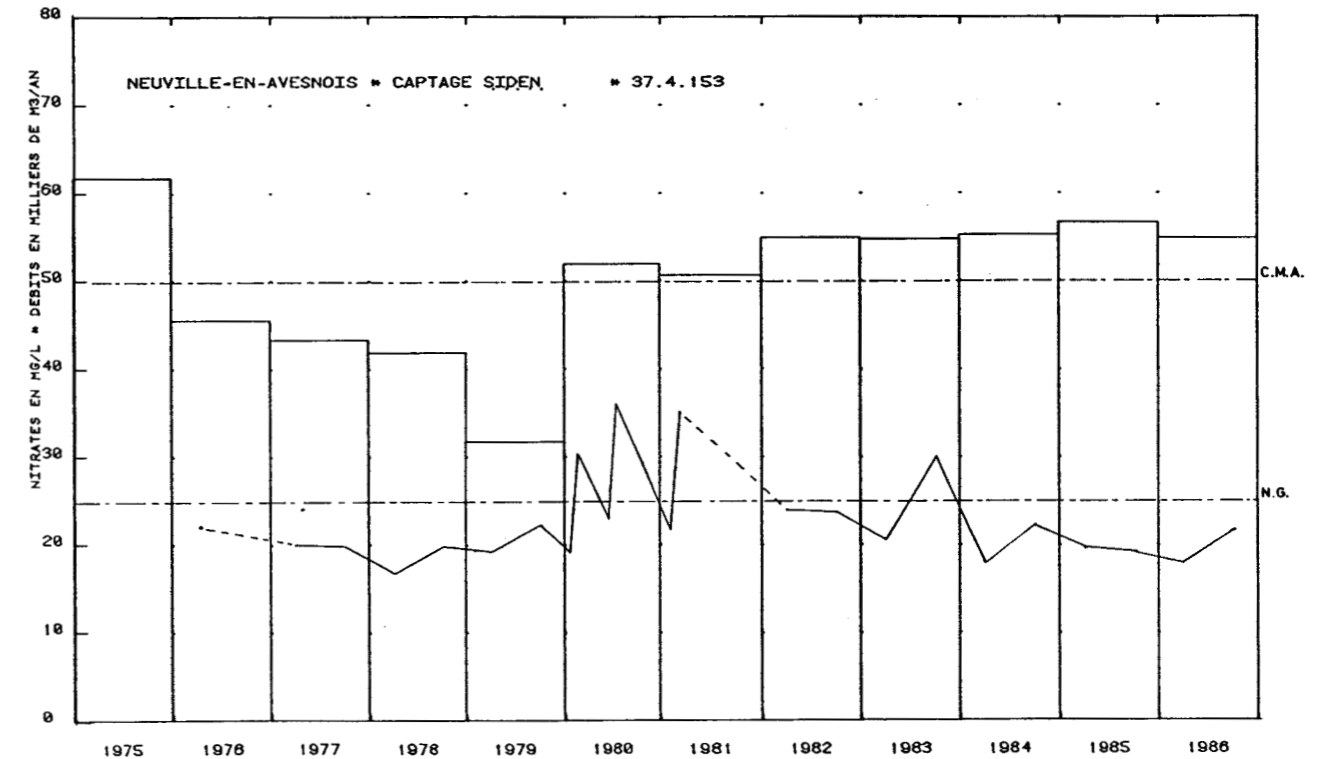
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE
- PERIODE DE REFERENCE : 1976 à 1986.
- PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Aucun problème avant 1980, par contre, ces derniers temps, les analyses concluent à une eau suspecte 3 cas/25 (1981, 1983 et 1986), avec 1 à 2 Coliformes, voire non potable 2 cas/25 (1985) avec 3 Coliformes et 2 Streptocoques fécaux/100 ml.
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : Entre 6,5 et 7,6 DURETE TOTALE : Entre 31 et 42 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	16,7	36,0	21,7
Cl	25	(200)	22	30	26
SO4	25	250	27	53	33
RESIDU SEC	--	1500	449	577	540

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Traces de fer en 1983 (0,09 mg/l - N.G. à 0,05 mg/l - C.M.A. à 0,20 mg/l).

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	77,8	34,6	26,0
Urbaine	19,1	20,3	62,4
Écoulement superficiel infiltrant	ε	45,1	18.980
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	96,9	100	58,6

**Agricole** : Le flux spécifique est important malgré une proportion d'occupation du sol très proche de la moyenne, cette valeur est essentiellement due à l'importance des épandages de résidus d'élevage industriel et des matières de vidange des fosses fixes.

**Urbaine** : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne.

**Écoulement Superficiel Infiltrant** : L'infiltration provient exclusivement du RIOT DU PONT-A-VAQUES dont les eaux proviennent de la station d'épuration de CAUDRY, la qualité au regard de l'azote est :  
- bonne à très bonne pour les formes oxydées ;  
- mauvaise à très mauvaise pour les formes réduites (70 mg/l).

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

**Superficiel**

Voir ci-dessus, la station d'épuration de CAUDRY est à 250 m à l'amont de la limite communale. Depuis la mise en service de l'O.T.E.U., il ne s'opère plus d'écoulement en provenance de FONTAINE-AU-PIRE.

**Souterrain**

Les caractéristiques sont les suivantes :

- absence de recouvrement protecteur argileux ;
- émission agricole supérieure à la moyenne dont l'impact est faible suite à une superficie restreinte ;
- émission urbaine inférieure à la moyenne dont l'importance est considérable du fait de la surface concernée ;
- faible infiltration issue de l'écoulement superficiel compte tenu du fait de la faible longueur concernée ;
- nappe dont la profondeur est située entre 20 m dans la vallée et plus de 40 m sur les plateaux.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé dans la vallée du RIOT DU PONT-A-VAQUES, à 140 m du cours d'eau et à 1 km à l'aval de CAUDRY, l'écoulement venant du Sud-Est. L'ouvrage cumule les facteurs défavorables :

- absence de recouvrement protecteur (à l'amont comme au droit du captage) ;
- importance des flux agricoles, urbains et issus des riots ; seul la profondeur à laquelle se trouve la nappe est un élément moyennement négatif (de 25 m dans l'ouvrage à plus de 35 m à l'amont).

L'environnement proximal est agricole mais à 250 m à l'amont, se trouve la R.N. ainsi que de logements. Cet ensemble a entraîné une teneur en nitrates supérieure à 100 mg/l et la fermeture du captage.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CARNIERES N° I.N.S.E.E. : 59 02 15 063  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 13 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-2)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

En forme de cuvette avec une vallée de direction Sud-Est - Nord-Ouest (de + 102 à + 86 m) avec un plateau culminant à + 112 m au Nord-Est et à + 116 m au Sud-Ouest. L'agglomération est située au Sud-Ouest de la vallée entre + 116 et + 95 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN  
UNITE INFÉRIEURE : RIOT DU PONT A VAQUES/RIOT DE LA CLICHETTE

OBSERVATIONS : Le RIOT DU PONT A VAQUES porte le nom de RIOT DE CAUDRY au Sud et de RIOT DE BEAUVOIS au Nord. Il est en eau de façon permanente, alimenté par les rejets de la station d'épuration de CAUDRY située 300 m à l'amont de la commune, à l'aval se trouve BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS. Le RIOT DE LA CLICHETTE provenant de FONTAINE-AU-PIRE s'y jette à l'Est de l'agglomération.



GÉOLOGIE

La quasi-totalité du territoire communal présente des limons (des plateaux ou de lavage) du QUATERNAIRE. La craie du SENONIEN est pratiquement à l'affleurement en rive Est du RIOT DU PONT A VAQUES, ainsi qu'au niveau du versant Ouest du RIOT DE LA CLICHETTE. Présence de sables fluviatiles du LANDENIEN continental au lieu dit LE JEUNE BOIS. Il est également probable que des formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin existent en limite communale avec FONTAINE-AU-PIRE. Présence de carrières souterraines à proximité de l'église et à l'Ouest de l'agglomération avec un vaste périmètre de présomption. Carrière pour briques abandonnée au lieu-dit HAUT DES QUINZE, de même en ce qui concerne la craie au Nord de la R.N..

HYDROGÉOLOGIE

Nappe entre + 82 et + 72 m, localisée dans les formations crayeuses et s'écoulant du Sud-Est vers le Nord-Ouest. La nappe est située entre 42 m et 14 m de profondeur. Sous l'agglomération, elle se trouve sous 15 à 40 m de terrain. Elle est alimentée partiellement par les pertes du riot. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 66 m) vers le Nord-Ouest (+ 52 m). Au niveau des vallées, le débit escomptable est de 25 à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en cours d'élaboration

GRANDS TRAITS DE L'ÉVOLUTION URBAINE : Diminution de la population de 1962 à 1975 à raison de 0,6% l'an. De l'ordre de 80 logements neufs sur 1000 essentiellement à l'Ouest de l'agglomération, c'est également dans cette direction que doit s'opérer la future extension. Actuellement le chiffre de la population est stabilisé.

COMMUNE : BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS

**PRESENTATION**  
=====  
(Suite)

POPULATION 1985: 2258 SUPERFICIE TOTALE : 352 DENSITE MOYENNE: 629  
" AGGLOMEREES: 2190 " URBAINE: 50 " URBAINE: 4380  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Industrie textile souffrant de la crise. A noter l'entreprise DUPLLOT (fabrique de ouatine).

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : R.N. 43 traversant de part en part la commune et le Nord de l'agglomération, vers CALAIS et CAMBRAI au Nord-Ouest. Vers BEAUMONT EN CAMBRESIS et METZ au Sud-Est. Le C.D. 74 relie le centre ville à BEVILLERS et FONTAINE-AU-PIRE, dont le village jouxte l'agglomération.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 5  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune  
PREVISIONS A COURT TERME : Complément pour la rue M. BERTHELOT dont l'assainissement date d'environ 25 ans.  
OBSERVATIONS : 3 D.O. rejettent directement dans les riots, les 2 autres par l'intermédiaire de conduites pluviales.

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Gravitaire  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1985.  
DESTINATION : Station d'épuration sur le territoire communal.  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 0  
INTERCONNEXION : En provenance de FONTAINE-AU-PIRE en amont et de BEVILLERS et BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS à l'aval.  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS)  
OBSERVATIONS : L'ouvrage longe les riots.

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, la station d'épuration de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS est située en limite Nord-Ouest de la commune en rive Est du RIOT DU PONT A VAQUES.

**ORDURES MENAGERES**

\* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge FRANCE DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT

\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
DECHETS : Gravats, broussailles  
EXPLOITATION : Communale  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,50

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

COMMUNE : BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1969 à 1982  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Jamais de problème, eau suspecte (10 coliformes/100 ml) en 1971.

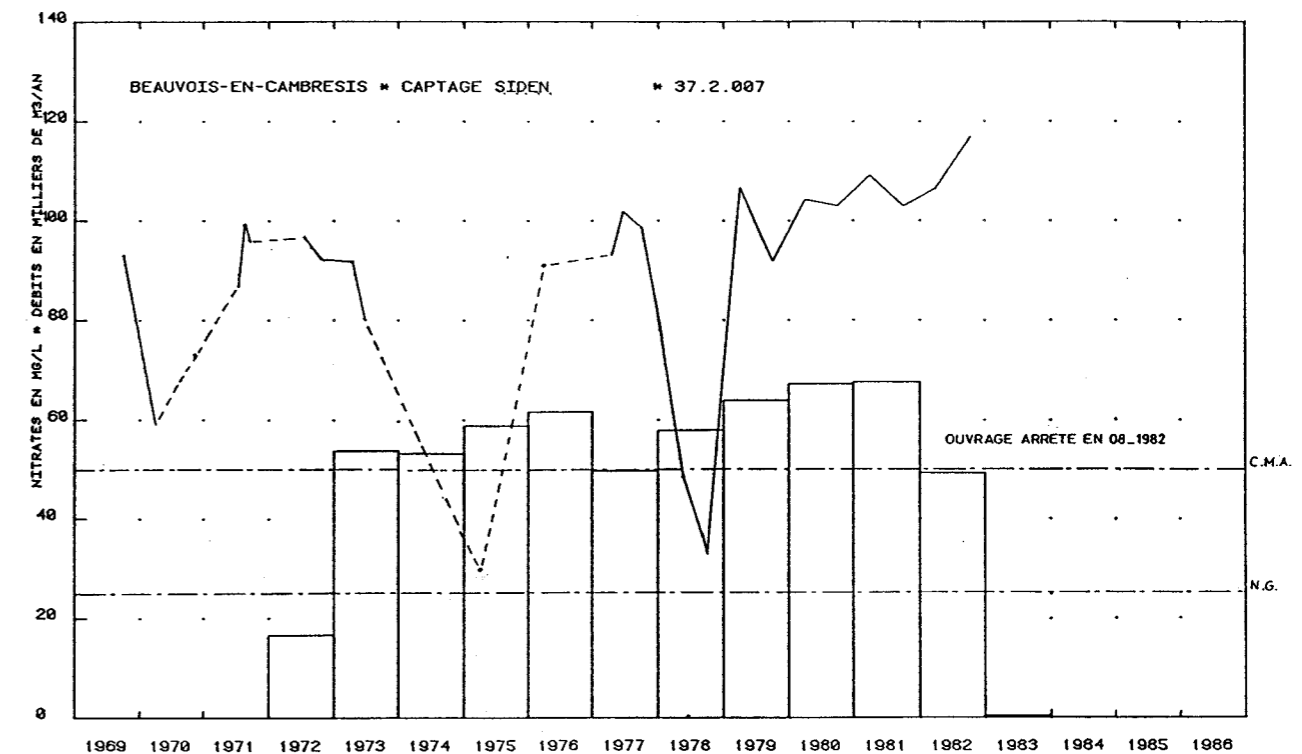
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : Entre 6,9 et 7,8 DURETE TOTALE : Entre 32,4 et 46,0 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,13	
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	Forage
NO3	25	50	29,8	117,8	arrêté
Cl	25	(200)	16	50	pour sa
S04	25	250	19	72	teneur en
RESIDU SEC	--	1500	436	714	nitrites

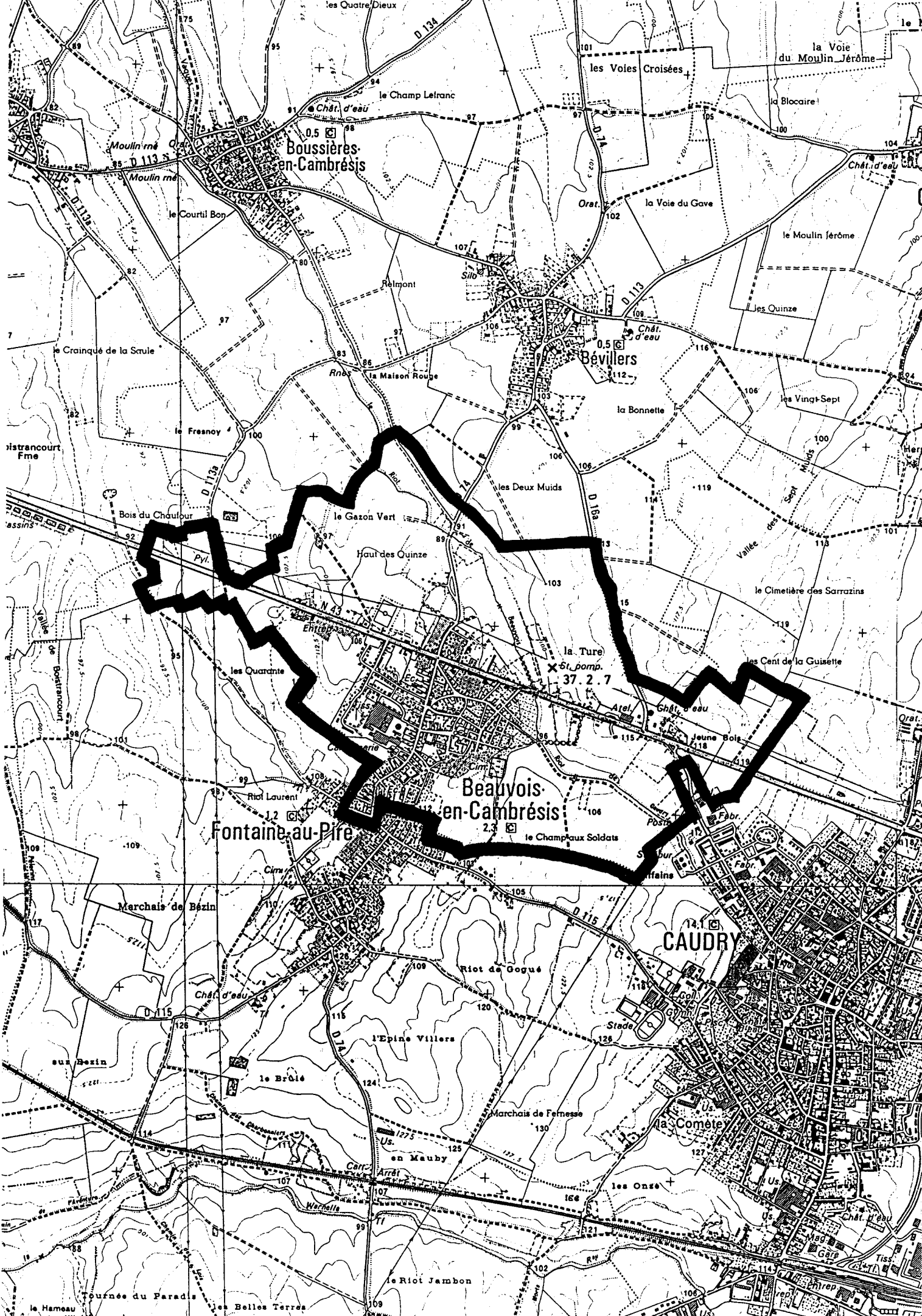
(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : La pollution en nitrites ne s'est produite qu'une seule fois, en 1972.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**







Boussières-en-Cambresis

Bévillers

Beauvois-en-Cambresis

Fontaine-au-Pire

CAUDRY

COMMUNE : BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS

EPURATION DES EAUX USEES  
=====

Actuellement, 4 communes sont concernées : BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS  
(soit 4.400 habitants) : FONTAINE-AU-PIRE  
: BEVILLERS  
: BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS

Sont également prévus : CARNIERES  
(soit 2500 à 3300 habitants) : ESTOURMEL  
: CATTENIERES  
: WAMBAIX  
: et peut être BETHENCOURT

La station est équipée pour la réception des matières de vidange de fosses fixes.

Au regard de l'azote réduit, le traitement est très satisfaisant (95 %), le flux de pollution admis, de 7 kg/j correspond à 470 équivalents - habitants. Ce chiffre est à mettre en relation avec le nombre d'habitants raccordés, 2200 habitants pour les eaux ménagères et 1400 pour les eaux vannes soit 24,6 kg/j.

Il est à noter l'absence de mesures en ce qui concerne les nitrates, il n'est donc pas possible de réaliser un bilan plus complet sur l'ensemble des formes de l'azote.

La station est partiellement court-circuitée suite à l'arrivée d'effluents industriels qui se solidifient dans le bassin.

Un prélèvement réalisé dans le rivot à la sortie de la station concerne à la fois les eaux rejetées par les stations de CAUDRY et de BEAUVOIS, cette dernière by-passée, la qualité au regard de l'azote est la suivante :

- mauvaise à très mauvaise pour les formes réduites (64 mg/l)
- bonne à très bonne pour les formes oxydées.

# STATION D'ÉPURATION DE BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS

ANNEE 1986

Réseau d'assainissement : Unitaire  
 Milieu récepteur : Riot de Beauvois=Riot du Pont à Vaques  
 Date de mise en service : 1985  
 Constructeur : FRANCE ASSAINISSEMENT  
 Maître d'oeuvre : D.D.A.  
 Maître d'Ouvrage : S.I.V.O.M. de Carnières  
 Capacité de traitement : Prévus au devis-programme : 7.500  
 (équivalents-habitants) : Ramenée à 54 g DBO hab/j : 9.720  
 Flux journalier (Débit) : 1125 m<sup>3</sup>/j ( 150 l/hab/j)  
 théoriquement admissible ( DBO<sub>5</sub> ) : 525 Kg/j ( 70 g/hab/j)  
 (devis-programme) ( MES ) : 675 Kg/j ( 90 g/hab/j)

d'où NO 555 Kg/j ( 57g/hab/j )

Exploitant : Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Nord - Centre de Beauvois-en-Cambresis (S.I.A.N.)

Descriptif de la Station : Traitement des Eaux : Relèvement (pompe) - dégrillage automatique - dessableur déshuileur aéré - boues activées faible charge (brosses) - clarificateur - débitmètre.

Traitement des boues : Silo concentrateur - filtre à bande - Stabilisation aérobie

M.O. : 4%

## Observations sur le fonctionnement de la Station d'Épuration

En l'absence de raccordement du rejet industriel prévu, le fonctionnement est satisfaisant mais la charge admise à la station demeure faible.

L'introduction constatée de matières de vidange non prétraitées en bassin d'aération est à proscrire.

Dates	Débit m <sup>3</sup> /j	Caractéristiques des effluents (mg/l)										Flux de Pollution (Kg/J)														
		Eau brute admise					Eau épurée					Admis					Enlevés et Rendements									
		NKT	DBO	MES	DCO	DCO ad2	NKT	DBO	MES	DCO	DCO ad2	NKT	NO	MES	DBO	NKT	Z	NO ad2	Z	MES	Z	DBO	Z	NO3		
25.03	75	56	162	124	505	160	475	3	6	21	73	1	2	7	4,2	21,3	9,3	12,2	4	95	19,2	90	7,7	83	11,7	96
5.06	120	115	180	160	480	160	440	3	3	5	33	3	4	11	30	19	22	22	13,6	97	28	95	18,5	97	21,6	98
5.08	110	40	240	400	580	145	330	3	4	2	45	7	5	10	4,4	22,7	44	26,4	4,1	93	20,8	92	43,8	99	26	98
19.11	240	23	138	232	390	60	170	2	10	26	70	8	6	21	6	23	56	33	5,5	91	16	70	50	89	31	93
Moyen.	136	51	171	235	464	113	304	2,6	6,7	16	57	4	4	12	7,0	24,1	32	23,3	6,6	95	20,8	87	29,9	93	22,4	96

COMMUNE : BERMERAIN

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : BERMERAIN

**PRESENTATION**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	92,4	83,2	15,9
Urbaine	7,3	16,8	40,8
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,7	100	17,7

Agricole : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne du fait de la proportion de terres labourables (64 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement).

Urbaine : Le flux spécifique est également faible.

Écoulement superficiel infiltrant : Les eaux usées recueillies sont déversées dans l'ECAILLON, ce cours d'eau draine la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque ci-dessus.

Souterrain

Hormis un appendice situé en rive gauche, le reste de la commune est implanté en rive droite d'un axe drainant. Le bassin est délimité 2 km au Nord par une ligne de partage des eaux. La commune se trouve à l'extrémité orientale de l'arrondissement, une partie du bassin concerne celui d'AVESNES-SUR-HELPE non traité dans la présente étude.

Les caractéristiques qu'il est possible de dégager sont néanmoins les suivantes:

- Une présence de recouvrement argileux protecteur sur l'ensemble du secteur;
- Une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne, certain au Sud et probable au Nord;
- Une infiltration d'eaux usées inexistante au Sud et limitée à RUESNES au Nord;
- Une profondeur de nappe toujours supérieure à 25 m, voire 30 m.

LOCALISATION

CANTON : SOLESMES N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 069  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 24 km au Nord-Est.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28-8)  
AU 1/25 000 : VALENCIENNES (26 06 Est)

TOPOGRAPHIE

De part et d'autre d'un dôme topographique (+ 10 m), 2 vallées de direction Sud-Est/Nord-Ouest. Au Nord, celle du RONIAU (+ 89 à + 69 m) et au Sud, celle de l'ECAILLON (+ 59 à + 49 m). Puis de nouvelles buttes en limite Nord (+ 105 m) et Sud (+ 101 m). Le village est situé en rive Nord de l'ECAILLON entre + 53 et + 90 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ECAILLON  
UNITE INFERIEURE : ECAILLON rivière, RUISSEAU ST-GEORGES et RONIAU

OBSERVATIONS : Le RUISSEAU ST-GEORGES se jette dans l'ECAILLON en amont du village, le RONIAU l'y rejoint en aval sur le territoire de VENDEGIES-SUR-ECAILLON. Les deux premiers sont alimentés par de nombreuses sources en vallée. Les communes à l'amont sont les suivantes: BEAUDIGNIES pour l'ECAILLON, CAPELLE pour le RUISSEAU ST-GEORGES et RUESNES pour le RONIAU.



GEOLOGIE

Extensions quasi-continue des terrains du QUATERNAIRE (alluvions sur 100 à 300 m de large dans les 2 vallées principales) et limons sur les plateaux. Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin. La craie du TURONIEN supérieur présente sous les terrains cités ci-dessus, est cependant visible sur les flancs des vallées mentionnées plus haut où affleurent également les marnes du TURONIEN moyen formant la base de la craie.

HYDROGEOLOGIE

Nappe localisée dans les pores et fissures de terrains crayeux du TURONIEN supérieur entre 0 75 et + 50 m, soit entre 35 m de profondeur et à l'affleurement par rapport à la surface du sol. Le sens d'écoulement général va du Sud-Est vers le Nord-Ouest, perturbé par des axes drainants que sont les vallées. Sous le village, la nappe se situe entre l'affleurement et une profondeur de 25 m. A l'amont, RUESNES et BEAUDIGNIES. A l'aval, VENDEGIES-SUR-ECAILLON. Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN moyen) est orienté du Sud-Est (+ 70 m) au Nord-Ouest (+ 50 m). Possibilité de débits entre 25 et 50 m<sup>3</sup>/h en bordure des 2 vallées principales.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. approuvé prochainement.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Evolution en dents de scie entre 1962 et 1975, puis augmentation de 0,8 % l'an. Lotissement de 12 logements au Sud (route en direction de CAPELLE). D'ici 15 ans, il peut être envisagé un rythme de l'ordre de 6 à 7 constructions par an. L'habitat récent représente 70 logements sur un total de 280.

PRESENTATION

=====  
(Suite)

POPULATION 1985 : 715 SUPERFICIE TOTALE : 648 DENSITE MOYENNE : 110  
" AGGLOMEREES : 687 " URBAINE : 15 " URBAINE : 4580  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Activités essentiellement artisanales. Une zone est prévue à cet effet au Sud du village.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une voie secondaire.  
Le C.D. 114 traverse la commune et le village en venant de CAMBRAI, VENDEGIES-SUR-ECAILLON (à l'Ouest) et se dirige vers RUESNES et LE QUESNOY (à l'Est).

REJETS DOMESTIQUES

=====  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Unitaire, excepté le lotissement en séparatif.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 4  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. centre du QUESNOY.  
PREVISIONS A COURT TERME : Terminer le réseau par la desserte de la partie du village (5 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : La totalité des rejets aboutit à l'ECAILLON.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est prévu un ouvrage provenant d'ESCARMAIN et de CAPELLE et se dirigeant vers VENDEGIES-SUR-ECAILLON et SOMMAING.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est envisagé un rattachement à la future unité d'épuration de SOMMAING. La mini-station d'épuration du lotissement ne fonctionne pas, le rejet s'effectue dans le RUISSEAU ST-GEORGES.

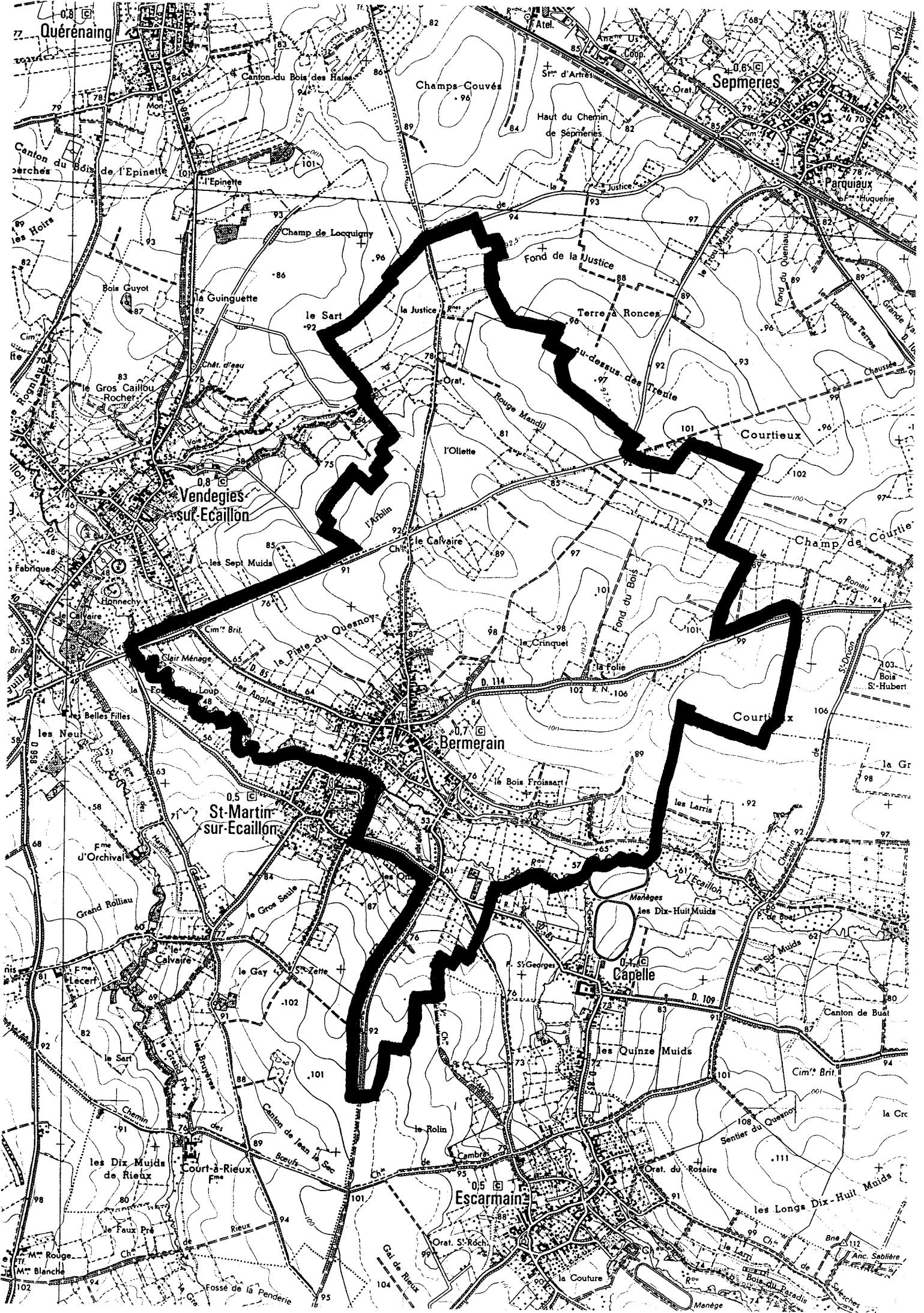
ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune.  
LIEU DE DEPOT : RIOT DES RAVINS.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : A l'Est du village, en rive Nord de l'ECAILLON.  
DECHETS : Ordures ménagères, gravats.  
EXPLOITATION : Communale, non autorisée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,25  
TONNAGE ANNUEL : 336  
OBSERVATIONS : Fin d'utilisation d'ici 4 à 5 ans.

IMPACT INDUSTRIEL

=====  
=====

Rien à signaler.



COMMUNE : BERTRY

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	90,4	75,5	11,3
Urbaine	8,6	24,1	48,9
Écoulement superficiel infiltrant	ε	0,4	3.866
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99	100	17,5

Agricole: Le flux spécifique est très faible du fait de la forte proportion de bois et pâtures (61% contre 29% pour l'arrondissement).

Urbaine: Le flux spécifique est, là aussi, relativement faible

Écoulement superficiel infiltrant: Le flux rejeté est faible, souvent dilué dans le RIOT DE LA LOUVIERE du fait de la présence de D.O., réduit (une quinzaine de logements) au Nord-Ouest.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

La commune est en position amont, de ce fait, aucun écoulement en provenance des communes voisines n'est à signaler.

Souterrain

La commune est située en bordure Ouest d'une ligne de partage des eaux souterraines, le bassin amont est donc réduit et caractérisé par:

- une extension sensiblement égale des secteurs avec (plateaux) et sans (vallées) recouvrement argileux protecteur,
- une nappe à des profondeurs variables, 10 m à proximité du RIOT DE LA VILLE, plus de 30 m sous certains plateaux,
- une émission d'un flux agricole inférieur à la moyenne (Nord de MARETZ, BUSIGNY) ou peu supérieur (MAUROIS),
- une absence de zones urbanisées et d'infiltration de l'écoulement superficiel.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé à proximité d'un point haut, il se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer.

L'ouvrage se trouve à proximité de la zone urbanisée mais présente à l'amont, un secteur de pâtures. Au droit de l'ouvrage et à l'amont existe une couche protectrice d'argile.

La nappe est profonde (45 m au forage), dépassant 30 m sous le dernier km.

Cet ensemble de facteurs entraîne une faible teneur en nitrates qui fluctue de part et d'autre de 20 mg/l.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : BERTRY

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CLARY N° I.N.S.E.E. : 59 02 18 074  
 SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 21 km au Sud-Est  
 LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37 - 7)  
 AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Pente générale du Sud (+ 152 m) vers le Nord (+ 118 m) avec un dôme topographique de direction Sud-Ouest/Nord-Est à l'Ouest duquel est située la ville, à une altitude variant de + 148 à + 130 m. De nombreuses vallées se dirigent vers le Nord (5) et vers l'Est (3).

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
 SOUS BASSIN VERSANT : TORRENT D'ESNES (à l'Ouest)/ERCLIN (à l'Est)  
 UNITE INFERIEURE : RIOT DE LA LOUVIERE (à l'Ouest)/RIOT DE MAUROIS (à l'Est)

OBSERVATIONS : Commune en position amont. L'écoulement se dirige vers CAUDRY via l'Ouest de TROISVILLES, pour le RIOT DE LA LOUVIERE, en eau, en limite Est de la ville; à l'opposé, le FAUX ERCLIN se perd dans les pâtures. Le RIOT DE MAUROIS, temporaire, se dirige vers ce village.

GEOLOGIE



Important recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, les flancs de vallées laissent poindre tuffeau et argile du LANDENIEN marin, présents sur la majeure partie de la commune, excepté au Nord où apparaissent des sables fluviatiles du LANDENIEN continental. Quelques vallées (RIOT DE MAUROIS au Sud-Est, DE LA LOUVIERE au Nord-Ouest) montrent de la craie du SENONIEN subaffleurement existante sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre une vingtaine de mètres. Présence de carrières souterraines, réelles et probables, sous la quasi-totalité de la ville. Carrière à ciel ouvert abandonnée sur la route de MAUROIS.

HYDROGEOLOGIE

Nappe entre + 125 et + 105 m. Le sens d'écoulement général est du Sud-Est au Nord-Ouest. Présence d'une ligne de partage des eaux souterraines en limite Est. Cette nappe circule dans les formations crayeuses et se trouvent entre une profondeur de 45 m (point haut) et 15 m (vallée au Nord-Ouest) entre 30 et 40 m sous la ville. A l'aval, MONTIGNY-EN-CAMBRESIS. Nombreuses sources de nappes superficielles. Le plancher de nappe (marnes du TURONIEN moyen) est orienté du Sud-Est (+ 88 m) au Nord-Ouest (+ 77 m). Les vallées principales sont des secteurs où le débit escomptable se situe entre 25 et 50 m3/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en cours d'élaboration.

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution de la population (1 % l'an entre 1962 et 1982), petite remontée sous l'effet de constructions neuves (au Sud et à l'Ouest). Actuellement, il reste peu de terrains constructibles dans la ville. L'habitat récent représente 50 logements sur un total de 930.

COMMUNE : BERTRY

COMMUNE : BERTRY

PRESENTATION  
=====  
(Suite)

REJETS DOMESTIQUES  
=====

POPULATION 1985 : 2100 SUPERFICIE TOTALE : 854 DENSITE MOYENNE : 246  
" AGGLOMEREES : 2095 " URBAINE : 46 " URBAINE : 4554  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Petites industries  
(textile, mécanique, métallurgie) éparpillées dans le tissu communal.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Absence de route principale ou  
secondaire traversant la commune et la ville, cependant 3 C.D. la  
concernent, le C.D. 115 relie CAUDRY au Nord-Ouest à MAUROIS au Sud-  
Est, le C.D. 98 vers CLARY et TROISVILLES et le C.D. 98 vers BUSIGNY.  
La voie de chemin de fer longe la ville en limite Est, venant du Sud  
(BUSIGNY, PARIS) et se dirigeant vers le Nord (CAUDRY, CAMBRAI). Gare  
sur la commune.

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 5  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 2  
EXPLOITANT : Commune  
OBSERVATIONS : Le lieu de rejet dans la nature se situe route de  
CAUDRY (C.D. 115) et concerne environ 15 logements. 4 D.O. déversent  
dans le RIOT DE LA LOUVIERE, un dans le FAUX ERCLIN.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1984.  
DESTINATION : Vers TROISVILLES, INCHY puis la station d'épuration du  
CATEAU-CAMBRESIS.  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 1 sur INCHY (R.N. 43).  
INTERCONNEXION : Sur TROISVILLES, avec l'arrivée des eaux usées de  
HONNECHY, MAUROIS et REUMONT. Sur INCHY avec celles de BEAUMONT-EN-  
CAMBRESIS.  
EXPLOITANT : S.I.V.O.M. du CATEAU-CAMBRESIS.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration du CATEAU-  
CAMBRESIS.

ORDURES MENAGERES

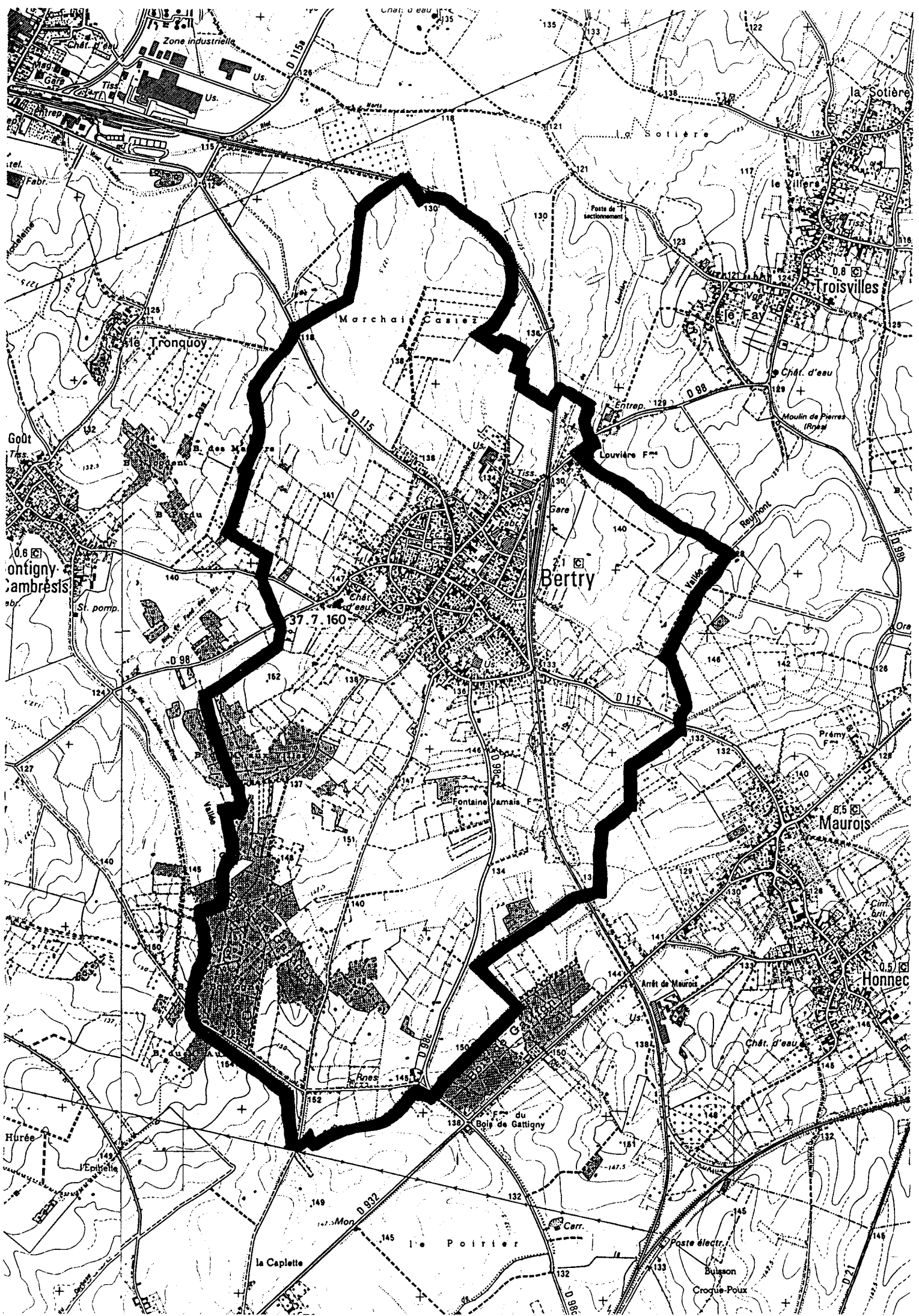
- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge de SOLESMES.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : En face du terrain de football, en limite communale avec  
MONTIGNY-EN-CAMBRESIS le long du C.D. 98.  
DECHETS : Encombrants, broussailles, gravats, inertes industriels  
(tissus, cartons).  
EXPLOITATION : Commune.  
SUPERFICIE (en hectares) : 1  
OBSERVATIONS : Uniquement pour BERTRY.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

L'entreprise TRITUBE, dont l'activité de galvanisation l'amène à  
rejeter des eaux ayant les caractéristiques suivantes:  
(année 1984 - 2 prélèvements).

DEBIT	:	6,75	m3/j	
pH	:	6,7	à	7
M.E.S.	:	34	à	126 mg/l
Fe	:	11,7	à	52 mg/l
Cr6+	:	Non détectable à 0,01		
Cr total	:	0,1	à	0,40 mg/l
Ni	:	1,05	à	2,6 mg/l
Zn	:	0,44	à	1,42 mg/l





COMMUNE : BERTRY

QUALITE DE L'EAU

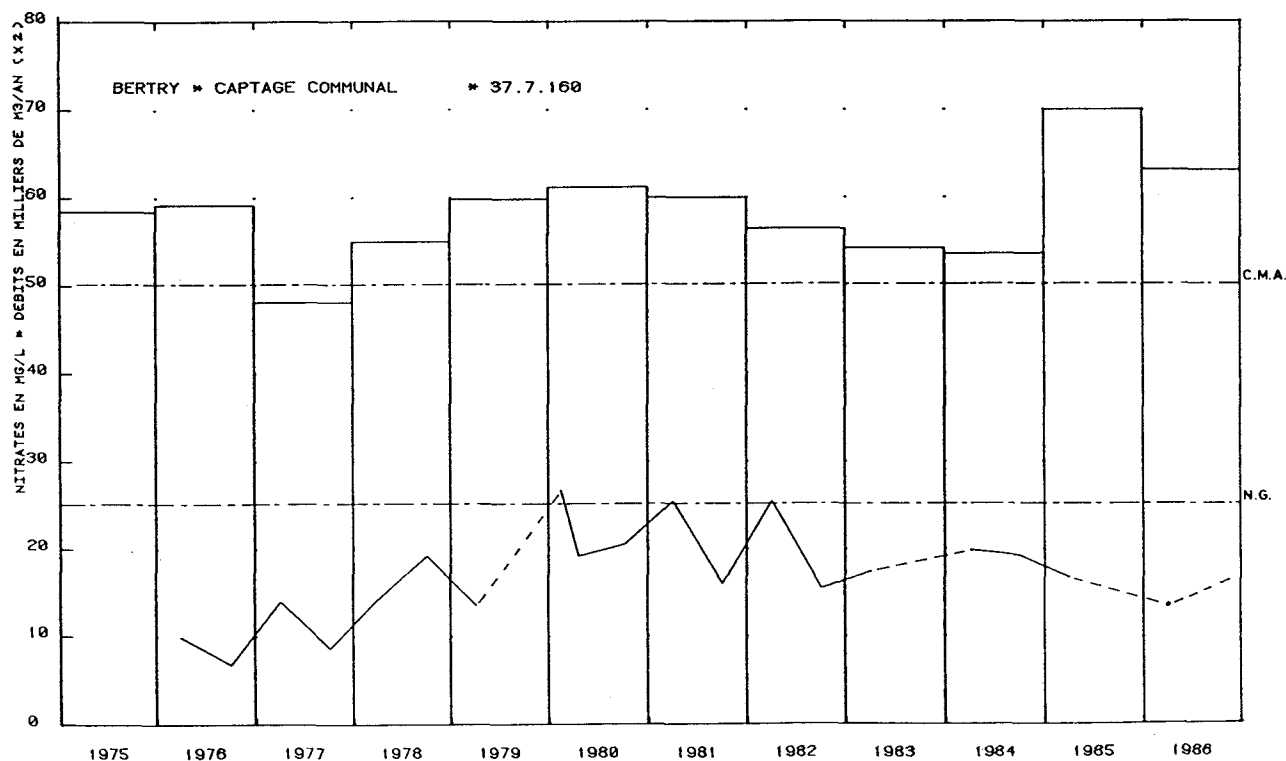
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1976 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Depuis 1980, l'eau se révèle souvent suspecte (1 à 8 Coliformes/100 ml), parfois non potable (8 Coliformes, 2 Streptocoques fécaux et 4 Eschérichia Coli/100 ml) - 1981.
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : Entre 7,00 et 7,85 DURETE TOTALE : Entre 27 et 32,6 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3°f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15°f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	6,8	26,7	14,9
Cl	25	(200)	15	21	16
SO4	25	250	21	39	27
RESIDU SEC	--	1500	375	449	375

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : La pointe en nitrates remonte à 1980.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : BETHENCOURT

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	94,2	81,0	20,1
Urbaine	5,5	10,9	46,7
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	8,1	10.075
Bassin d'infiltration			
Moyenne	99,6	100	23,3

**Agricole:** Le flux spécifique est légèrement supérieur à la moyenne, cela s'explique par la proportion plus importante de terres labourables (84 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement) et l'épandage des vidanges de fosses fixes.

**Urbaine :** Le flux spécifique est inférieur à la nappe.

**Ecoulement Superficiel Infiltrant :** Que ce soit par l'intermédiaire de conduites ou non, les rejets s'infiltrent en périphérie du village au Nord-Ouest, au Nord-Est et au Sud-Est.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien n'est à signaler, l'ERCLIN qui constitue la limite orientale de la commune n'est en eau qu'en cas de période pluvieuse importante.

Souterrain

Les caractéristiques sont les suivantes :

- la ligne de partage des eaux est distante de 3 à 5 km ;
- extension réduite du recouvrement argileux protecteur ;
- émission d'azote agricole inférieure à la moyenne pour BEAUMONT-EN-CAMBRESIS, supérieure pour CAUDRY ;
- peu d'eaux usées infiltrées par l'écoulement superficiel ;
- zones urbanisées peu étendues émettant des flux spécifiques inférieurs à la moyenne (BEAUMONT-EN-CAMBRESIS, AUDENCOURT).
- profondeur de nappe, faible à l'Est (moins de 20 m) et importante à l'Ouest (plus de 30, voire 40 m).

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé à proximité d'un point haut, il se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer.

L'ouvrage se trouve à l'amont du village mais à quelques dizaines de mètres d'habitations non assainies, des eaux usées s'écoulant au caniveau, l'écoulement provient du Sud-Est.

A l'amont, les champs de CAUDRY.

Cet ensemble de facteurs additionnés d'une absence de recouvrement argileux protecteur (à l'amont comme au droit du captage) et d'une épaisseur de terrains entre le sol et la nappe de l'ordre de 20 à 30 m (au droit de l'ouvrage) entraîne des teneurs en nitrates importantes, fluctuant autour de 40 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : BETHENCOURT

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CARNIERES  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : N° I.N.S.E.E. : 59 02 115 075  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (37-2 et 3)  
CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)- LE CATEAU (26 7 Est)

TOPOGRAPHIE

Commune en pente du Sud-Ouest vers le Nord-Est (+ 120 à + 90 m), de nombreuses vallées, d'Ouest en Est, 4 vallons secs puis 2 vallées à écoulement temporaire. Le village est situé au Sud-Est de la commune entre + 120 et + 105 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN  
UNITE INFERIEURE : RECLINETTE et ERCLIN rivière  
OBSERVATIONS : L'ERCLIN n'est pas en eau, la RECLINETTE qui reçoit une partie des eaux usées voit sa vallée cultivée avant la jonction avec l'ERCLIN d'où des problèmes au niveau des cultures. En amont INCHY et BEAUMONT-EN-CAMBRESIS, en aval QUIEVY.

GEOLOGIE

Recouvrement quasi total par des limons (des plateaux ou de lavage) du QUATERNAIRE. Quelques flancs de vallée montrent, subaffleurante, la craie du SENONIEN. Du sable fluviatil du LANDENIEN continental a également pu être remarqué au Nord-Ouest de la ferme de LA GUISETTE. Zone de carrières souterraines très étendue entre le village et les lieux dits CIMETIERE DES SARRAZINS, LES CENT DE LA GUISETTE suite à des effondrements à AULICOURT et LA GUISETTE.

HYDROGEOLOGIE

Nappe entre + 88 et + 78 m avec écoulement du Sud-Est vers le Nord-Ouest. La nappe, localisée dans les couches crayeuses du SENONIEN et du TURONIEN supérieur se trouve entre 8 et 40 m sous la surface du sol, 20 à 35 m sous le village. En amont, AUDENCOURT (CAUDRY), BEAUMONT EN CAMBRESIS et INCHY, à l'aval, BEVILLERS. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 72 m) vers le Nord-Ouest (+ 60 m). Dans les vallées principales, le débit escomptable se situe entre 25 et 30 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. mis à jour en 1981.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en constante diminution entre 1962 et 1982 (- 1,1 % l'an), 2 lotissements (10 logements vers 1960 et 6 vers 1971/72), ceci dans le secteur Est; en continuité du premier, un lotissement de 20 constructions est prévu. Le nombre d'habitations est de l'ordre de 350.

POPULATION 1985 : 766 SUPERFICIE TOTALE : 515 DENSITE MOYENNE : 149  
" AGGLOMEREES : 734 " URBAINE : 19 " URBAINE : 3863  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Pas d'entreprise importante. Activités textiles et de transport. Zone prévue en bordure de la R.N. 43.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : En limite Sud de la commune, la R.N. 43 se dirige vers BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS et CALAIS au Nord-Ouest, vers BEAUMONT-EN-CAMBRESIS et METZ au Sud-Est. Le C.D. 16 relie le village à CAUDRY et VIESLY.

COMMUNE: BETHENCOURT

REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Mixte  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune  
OBSERVATIONS : Le village est situé sur un dôme et se trouve ainsi partagée en 4 versants. Les versants Est (vers l'ERCLIN et la RECLINETTE) ne sont pas desservis, par contre, les deux versant Ouest voient les eaux aboutir dans un tuyau le long de l'ancienne voie ferrée relayé par un fossé pour s'infiltrer avant d'atteindre l'ERCLIN.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Dans un premier temps, il est prévu une S.R. CHEMIN D'AULICOURT afin de renvoyer les eaux usées sur la station d'épuration de CAUDRY par le C.D. 16.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, dans un second temps, il est envisagé une liaison avec la station d'épuration de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS par la R.N. 43 et ainsi desservir le JEUNE BOIS.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge de SOLESMES
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Ancienne voie ferrée à l'état de terrain vague  
DECHETS : Boues de curage (trimestriel)  
EXPLOITATION : Commune.

IMPACT INDUSTRIEL

Rien à signaler.

COMMUNE : BETHENCOURT

QUALITE DE L'EAU

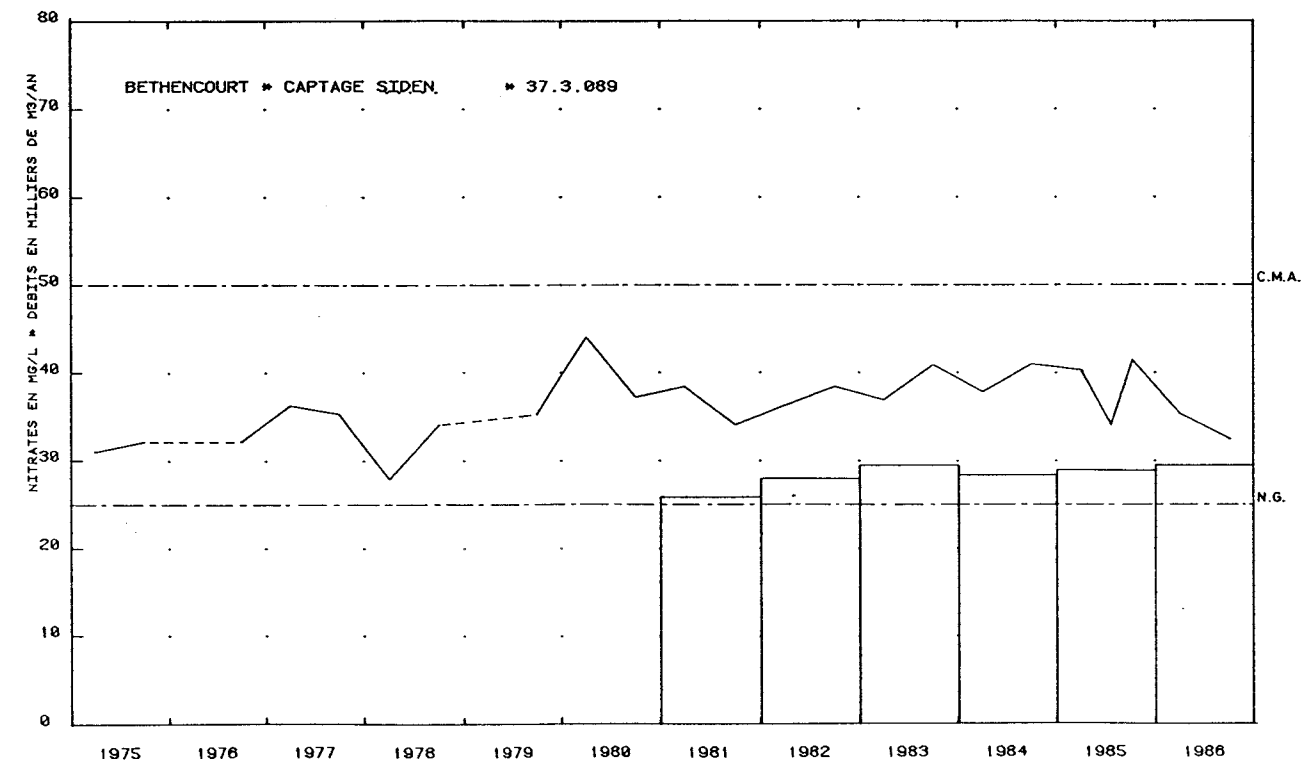
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Depuis 6 ans, plus aucune analyse à problème  
Eau suspecte : en 1977 et 1980 (6 Coliformes ou 15 Streptocoques fécaux/100 ml).  
Eau non potable : en 1975 (2 Coliformes, 1 Escherichia coli, 8 Streptocoques fécaux/100 ml).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : entre 6,9 et 7,7 DURETE TOTALE : entre 31,3 et 37,0 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3°f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15°f

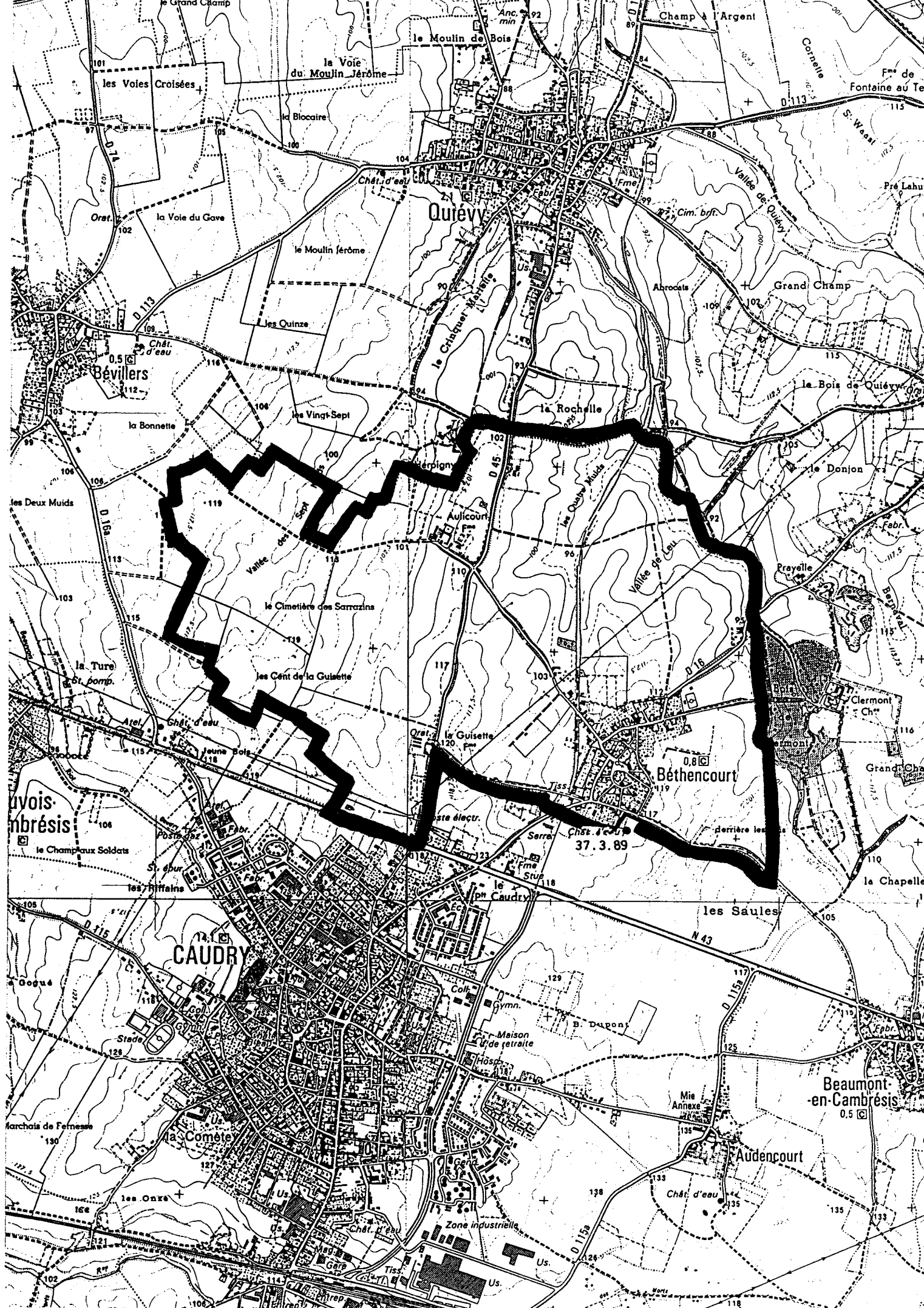
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,09	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	27,9	44,0	35,3
Cl	25	(200)	14	19	19
SO4	25	250	13	41	30
RESIDU SEC	--	1500	391	497	457

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Pic en nitrates en 1980 - Trace de nitrites en 1975.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES





COMMUNE : BEVILLERS

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	93,5	88	25,2
Urbaine	6,3	11,9	50,5
Écoulement superficiel infiltrant	ε	0,1	8.590
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	99,8	100	26,8

Agricole : Le flux spécifique est important du fait de la forte proportion de terres labourables (89 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement), le retournement de pâture va également dans le même sens.

Urbaine : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

Écoulement Superficiel Infiltrant : Faible rejet en provenance du secteur Ouest du C.D. 113 non desservi par l'assainissement du fait de la contre-pente.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler, la commune est en position haute entre les vallées de l'ERCLIN et du RIOT DU PONT-A-VAQUES.

Souterrain

Les caractéristiques sont les suivantes :

- absence de recouvrement protecteur argileux ;
- émission d'azote agricole supérieure à la moyenne ;
- émission d'azote urbain, importante pour le Sud (CAUDRY) ;
- faible impact de l'infiltration provenant de l'écoulement superficiel (BETHENCOURT) ;
- nappe située vers 30-40 m au Sud, 10-30 m au Nord.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur un flanc de coteau à 100 m du village. Au droit de l'ouvrage :

- absence d'écran argileux ;
- nappe relativement profonde (35 m).

L'environnement immédiat est composé de champs cultivés et de pâtures avec le C.D. 113, d'importance réduite, à 100 m au Nord. L'écoulement vient du Sud-Est.

A l'amont, les mêmes éléments que ci-dessus additionnés de terres agricoles. Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates de l'ordre de 25 à 30 mg/l.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : BEVILLERS

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CARNIERES  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : N° I.N.S.E.E. : 59 02 15 081  
LE CATEAU (37-2)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Flanc de versant avec une pente générale du Sud-Est (+ 119 m) vers le Nord-Ouest (+ 83 m), en bordure Ouest se trouve la vallée du RIOT DU PONT A VAQUES. Un vallon sec dit du RIOT DU CALVAIRE se trouve au Nord du village situé approximativement au centre de la commune au niveau d'un dôme topographique, l'altitude varie entre + 111 et + 100 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN  
UNITE INFERIEURE : ERCLIN rivière et RIOT DU PONT A VAQUES  
OBSERVATIONS : Aucun cours d'eau permanent, le RIOT DU PONT A VAQUES, en eau, longe la limite communale 125 m à l'Ouest, quant à l'ERCLIN, en eau, il s'écoule 3 km au Nord. En ce qui concerne les communes situées à l'amont, rien n'est à signaler. A l'aval, se trouvent BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS, BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS, BETHENCOURT et QUIEVY.



GEOLOGIE

La quasi-totalité de la surface communale montre des limons (des plateaux et de lavage) du QUATERNAIRE. Seul le flanc Est du RIOT DU PONT A VAQUES présente de la craie du SENONIEN subaffleureante. Possibilité de sables fluviatiles du LANDENIEN continental en limite Sud. Pas de périmètre de présomption de carrières souterraines, toutefois un effondrement a eu lieu dans le secteur Nord-Ouest du village. A signaler également plusieurs carrières à ciel ouvert abandonnées.

HYDROGEOLOGIE

Nappe située dans les formations crayeuses du SENONIEN et du TURONIEN supérieur entre + 80 m au Sud-Est et + 60 m au Nord. Soit entre 18 m (vallée du RIOT DU PONT A VAQUES) et 40 m sous la surface du sol, entre 22 m et 33 m sous le village. En amont, la commune de BETHENCOURT et le Nord de CAUDRY, à l'aval, BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS et AVESNES-LES-AUBERT. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 62 m) au Nord-Ouest (+ 50 m). Dans la vallée du RIOT DU PONT A VAQUES, le débit escomptable se situe entre 25 et 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en cours d'élaboration

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution à raison de 0,7 % l'an entre 1962 et 1982. Lotissement de 11 logements en cours le long du C.D. 74, vers AVESNES-LES-AUBERT. Au total, le nombre de logements récents existants est de 22 sur 240.

POPULATION 1985 : 525 SUPERFICIE TOTALE : 479 DENSITE MOYENNE : 110  
" AGGLOMEREES : 525 " URBAINE : 12 " URBAINE : 4375  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : L'entreprise la plus importante est dans l'activité textile (K-WAY).

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Pas de routes importantes ni secondaires traversant la commune et le village. C.D. 74 vers AVESNES-LES-AUBERT et BOUCHAIN au Nord, vers BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS et LIGNY-HAUCOURT au Sud. C.D. 113 vers BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS et CAMBRAI à l'Ouest, vers QUIEVY et SOLESMES à l'Est.

COMMUNE : BEVILLERS

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 2  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 1  
EXPLOITANT : Commune  
OBSERVATIONS : Le D.O. Nord rejette dans le RIOT DU CALVAIRE au bout duquel se trouve un bassin d'infiltration (sur le territoire de BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS). Le D.O. Sud se déverse dans le PETIT RIOT avec infiltration rapide.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement sur 350 m puis gravitaire  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1985  
DESTINATION : Station d'épuration de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : Une, à la sortie du village  
INTERCONNEXION : Sur BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS, avec l'arrivée des eaux usées de cette commune et de FONTAINE-AU-PIRE.  
EXPLOITANT : S.I.A.N. centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, à la station d'épuration de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessous
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : A l'Est de la MAISON ROUGE  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants, gravats et résidus textiles  
EXPLOITATION : Communale, autorisée  
OBSERVATIONS : Plantation prévue.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Rien à signaler.

COMMUNE : BEVILLERS

QUALITE DE L'EAU  
=====

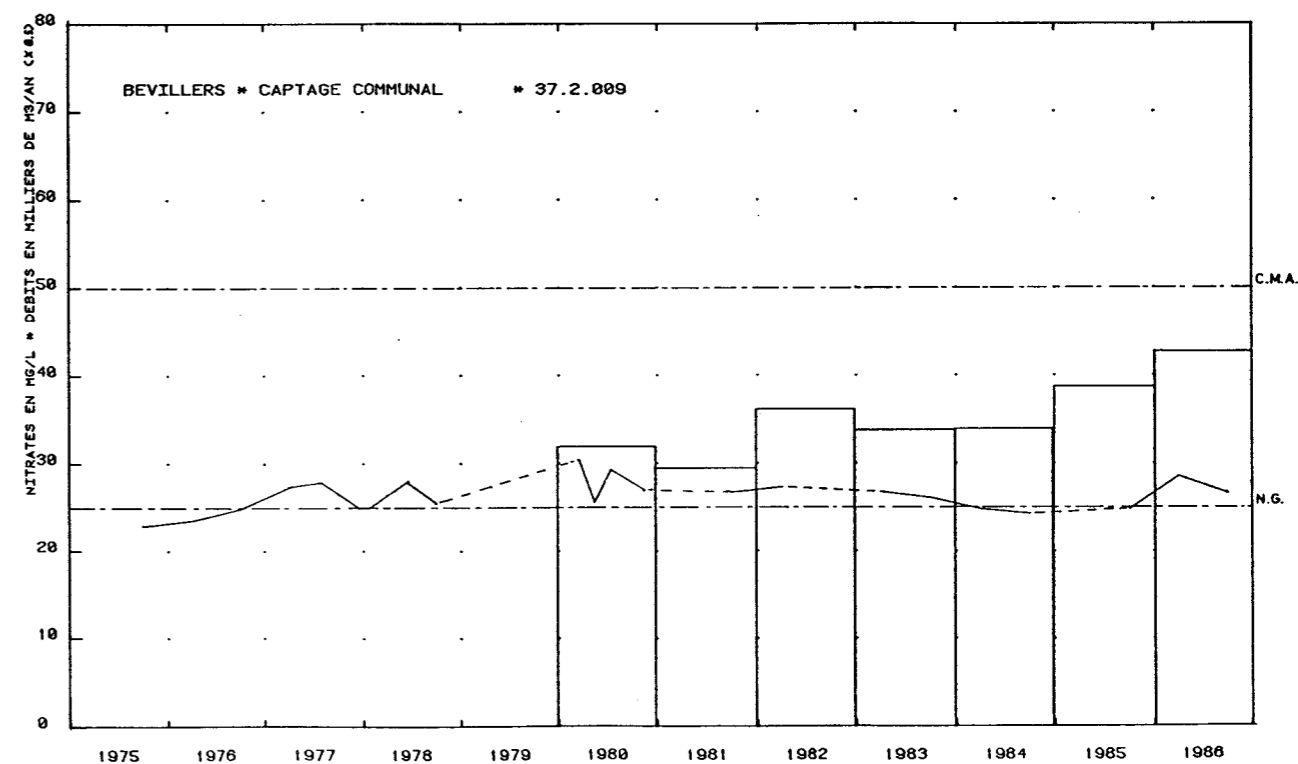
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Depuis 1982, plus de problème, auparavant, eau généralement suspecte ou non potable par la présence de coliformes (1 à 36), de clostridium sulfito-réducteurs (20 à 40), d'Escherischia Coli (1 à 27), de streptocoques fécaux (1 à 44), pour 100 ml.
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : Entre 6.75 et 7.50 DURETE TOTALE : Entre 28.8 et 33.5 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3°f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15°f

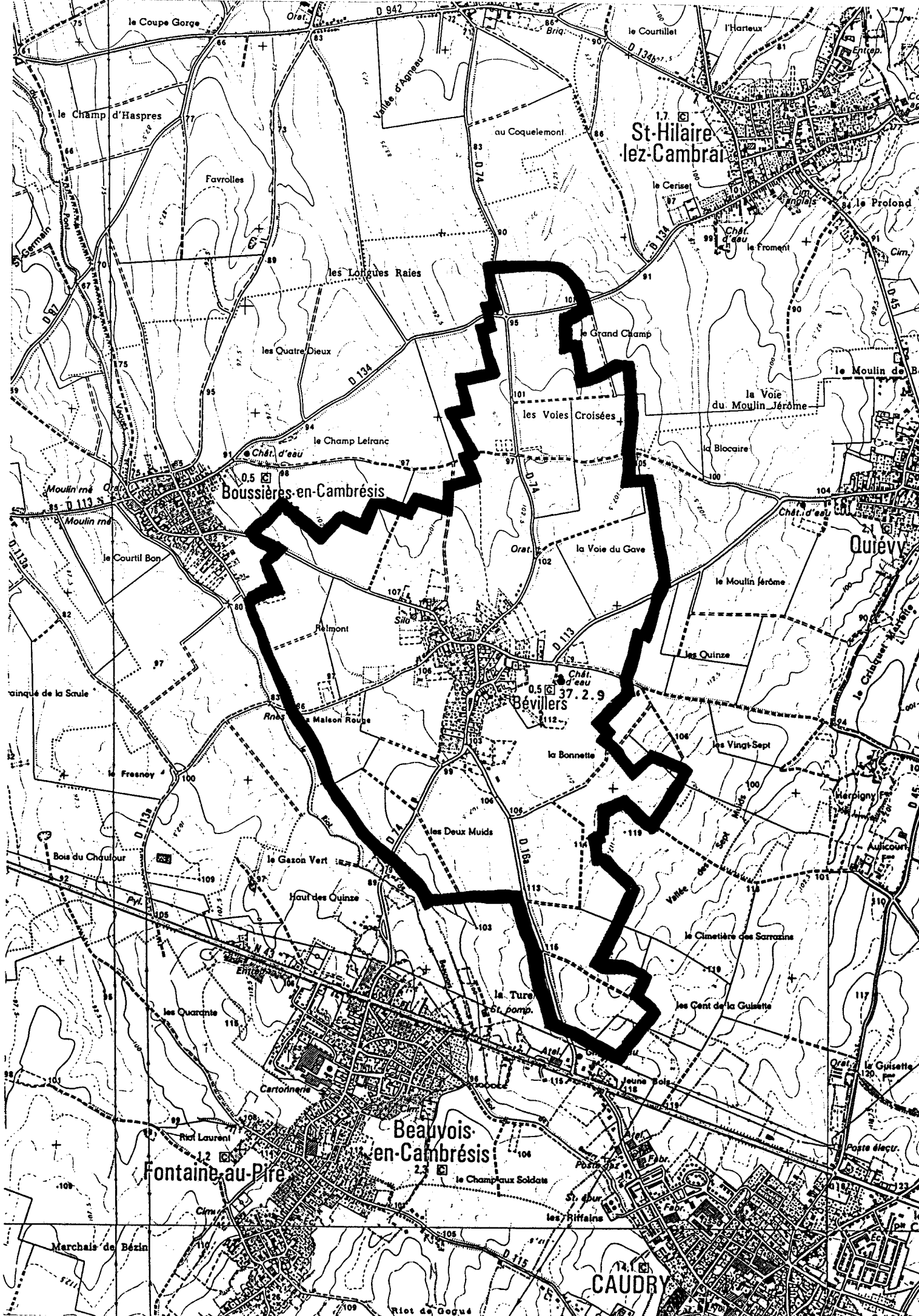
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	22,9	30,9	26,7
Cl	25	(200)	5	20	5
SO4	25	250	4,5	15,4	11,0
RESIDU SEC	--	1500	338	420	398

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Maximum en nitrates en 1980. En 1977, légères traces de chrome (0.013 mg/l - C.M.A. à 0,050 mg/l).

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES





St-Hilaire  
lez-Cambrai

Boussières-en-Cambresis

Béviliers

Beauvois-  
en-Cambresis

Fontaine-au-Pire

CAUDRY



COMMUNE : BLECOURT

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	93,8	83,4	20,8
Urbaine	6,1	15,9	61,3
Écoulement superficiel infiltrant	ε	0,7	1.110
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,9	100	23,4

**Agricole** : Le flux spécifique est légèrement supérieur à la moyenne, cette valeur s'explique par une forte proportion de terres labourables (85 % contre 29 % au niveau de l'arrondissement) alliée à un faible épandage de résidus d'élevages industriels et à d'importants retournements de pâtures.

**Urbaine** : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées recueillies par le réseau d'assainissement sont déversées à la limite aval de la commune, le vallon sec reçoit une partie des effluents non raccordés, ceux-ci s'infiltrant en quasi-totalité sur le territoire.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler, les eaux usées provenant de SANCOURT sont infiltrées avant d'atteindre la commune.

Souterrain

Suite à la présence d'une ligne de partage des eaux au Sud de la commune, le bassin est relativement restreint, ces caractéristiques sont les suivantes :

- une présence quasi-continue d'un recouvrement argileux protecteur;
- une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne;
- une infiltration d'eaux usées inexistante;
- une profondeur de nappe supérieure à 20 m, voire 30 m sous le plateau.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur un point haut, ce qui le place à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer.

L'écoulement vient du Sud-Est, l'ouvrage se trouve à l'aval de terres agricoles, une usine de fabrication de colle est située à 1,5 km.

A l'amont de l'ouvrage, existe probablement un recouvrement argileux protecteur avec une profondeur de nappe variant de 25 à 30 m. Le captage est situé à 200 m à l'amont du village, à 5 m d'un C.D.

Cet ensemble de facteurs, additionné de la présence possible de terrains argileux au droit de l'ouvrage où la nappe est à 25 m de profondeur, entraîne une teneur en nitrates généralement inférieure à 25 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : BLECOURT

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-OUEST N° I.N.S.E.E. : 59 02 14 085  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 6 km au Nord.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : DOUAI (27-8) CAMBRAI (36-4)  
AU 1/25 000 : DOUAI (25 06 Est) CAMBRAI  
(Ouest) MARCOING (25 07 Est)

TOPOGRAPHIE

La commune est traversée par le RAVIN DE SANCOURT, de direction Sud-Ouest (+ 52,5 m) Nord-Est (+ 49 m), de chaque côté, un dôme topographique (+ 69 m au Nord et + 71 m au Sud). Le village, à peu près central, est essentiellement implanté sur le versant Sud-Est de la vallée entre + 60 et + 50 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE/ESCAUT rivière  
UNITE INFERIEURE : RAVIN DE SANCOURT, DE BANTIGNY  
OBSERVATIONS : Par temps sec, ce cours d'eau n'est pas en eau, excepté les premières dizaines de mètres après les rejets communaux dont l'infiltration est rapide. La ligne de crêtes située au Sud-Est délimite le bassin de l'ESCAUT rivière située au Sud.

GEOLOGIE

Présence de limons du QUATERNAIRE recouvrant la quasi-totalité du territoire, exceptée l'extrémité Nord-Est du RAVIN DE SANCOURT où la craie du SENONIEN est subaffleureante. Au niveau du plateau au Sud-Est de ce ravin, sont visibles les terrains tuffacés, argileux et sableux du LANDENIEN marin dont l'existence est probable sur tout le bombement. Le soubassement de ces formations superficielles est constitué de craie du SENONIEN. L'ensemble du village présente une potentialité en carrières souterraines, un effondrement a eu lieu en face de l'église.

HYDROGEOLOGIE

La nappe dont l'altitude varie entre + 42 et + 34 m, s'écoule dans les pores et fissures des terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN. Le sens d'écoulement général est du Sud-Est vers le Nord. Elle se situe entre 30 et 15 m sous la surface de la commune et entre 25 et 15 m sous le village. Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN moyen) est orienté du Sud-Est (+ 1 m) au Nord-Ouest (- 5 m). La vallée médiane est une zone où le débit escomptable se situe entre 50 et 100 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en cours d'élaboration.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une stabilisation entre 1962 et 1975, la population s'est accrue de 2,8 % l'an jusque 1982. Dans l'état actuel, il est interdit de bâtir (sauf aux extrémités), du fait de la présence du terrain d'aviation militaire. La trentaine de logements récents sur un total de 110, se situe essentiellement dans le secteur Est du village.

POPULATION 1985 : 326 SUPERFICIE TOTALE : 360 DENSITE MOYENNE : 91  
" AGGLOMEREES : 326 " URBAINE : 7 " URBAINE : 4657  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

COMMUNE : BLECOURT

**PRESENTATION**  
=====  
(Suite)

GRANDS TRAITTS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Pas de route principale ni secondaire.  
Traversant la commune et le village, le C.D. 402 se dirige vers SANCOURT au Sud-Ouest et vers ABANCOURT et FECHAIN au Nord.  
Passant à l'Est du territoire, le C.D. 49 mène vers l'agglomération CAMBRESIENNE au Sud et vers BANTIGNY et DENAIN au Nord-Est.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Séparatif.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune.  
PREVISIONS A COURT TERME : Le C.D. 49 ainsi que la bordure Est de la V.C. 4 soit 10 % du parc immobilier.  
OBSERVATIONS : Le rejet du réseau s'effectue en limite communale avec BANTIGNY, à proximité de la BOULETTE, dans le ravin. Actuellement, une partie des eaux stagne et occasionne la formation d'un cassis au point bas de la V.C. 4 (dit d'ERRE).

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Il est prévu une unité d'épuration sur la commune et pour elle seule.

**ORDURES MENAGERES**

\* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT.  
\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

COMMUNE : BLECOURT

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

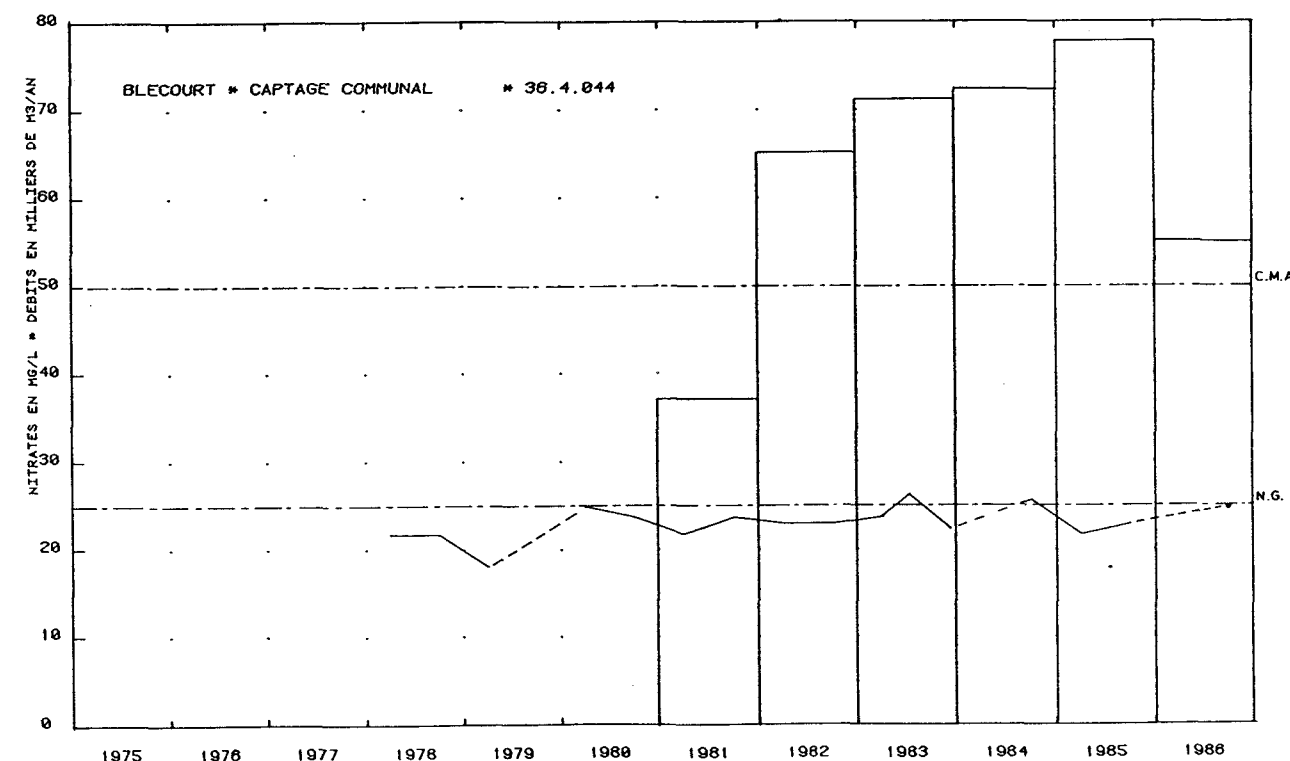
\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1978 à 1985.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.  
\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Quelques problèmes en 1978, de 1982 à 1984 et en 1986 avec une eau suspecte contenant des Coliformes (1 à 3) ou des Streptocoques fécaux (3) et ce, pour 100 ml et 5 analyses sur 15.  
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,70 et 7,85 DURETE TOTALE : Entre 31,4 et 34,8 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

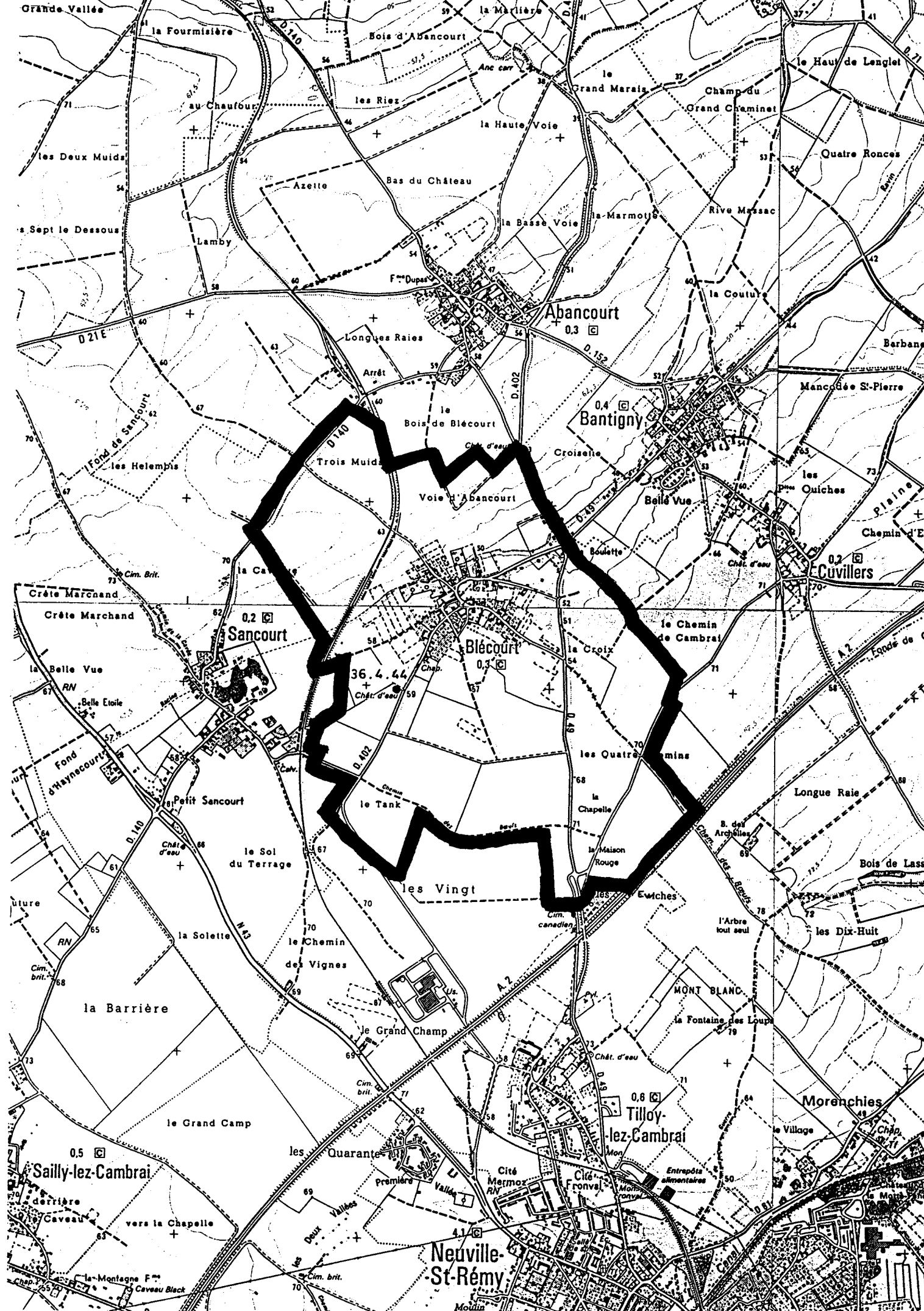
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	18,0	26,0	24,2
Cl	25	(200)	13	18	16
S04	25	250	2,5	15,5	10,5
RESIDU SEC	--	1500	391	487	420

(\*) : Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





Grande Vallée

la Fourmière

Bois d'Abancourt

la Marlière

le Haut de Lenglet

au Chauffour

les Riez

la Haute Voie

le Grand Marais

Champ du Grand Cheminet

Quatre Ronces

les Deux Muids

Sept le Dessous

Lamby

Azelle

Bas du Château

la Basse Voie

la Marmotte

Rive Messac

la Couture

Abancourt 0.3

D.21E

Longues Raies

Bantigny 0.4

Fond de Sancourt

Trois Muids

le Bois de Blécourt

Croizette

Mancogée St-Pierre

Voie d'Abancourt

Belle Vue

les Ouiches

Crête Marchand

Sancourt 0.2

Blécourt 0.1

le Chemin de Cambrai

le Fond de Cu

36.4.44

Boulette

Chât. d'eau

le Chemin de Cambrai

la Belle Vue

Fond d'Haynecourt

le Petit Sancourt

le Tank

les Quatre Armins

Longue Raie

ulture

le Sol du Terrage

les Vingt

la Chapelle

la Maison Rouge

Bois de Lassis

la Barrière

le Grand Champ

Eviches

MONT BLANC

la Fontaine des Loups

l'Arbre tout seul

les Dix-Huit

le Grand Camp

les Quarante

Tilloy-lez-Cambrai 0.8

Morenchies

Sailly-lez-Cambrai 0.5

Première Vallée

Cité Mermoz

Cité Fronval

Entrepôts alimentaires

le Village

derrière Caveau

vers la Chapelle

Deux Vallées

Neuville-St-Rémy 4.1

la Montagne F<sup>m</sup>

Caveau Black

Cim. brit.

Moulin

COMMUNE : BOURSIES

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : BOURSIES

**PRESENTATION**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	96,9	90,7	20,8
Urbaine	3,0	6,0	43,7
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	2,4	8.495
Bassin d'infiltration	ε	0,9	
Moyenne/Total	99,9	100	22,2

Agricole : Le flux spécifique n'est que légèrement supérieur à la moyenne bien que la proportion de terres labourables soit forte (93% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur peut s'expliquer par un taux d'épandage de résidus d'élevages (en particulier traditionnel) plus faible.

Urbaine : Le flux spécifique est faible.

Ecoulement superficiel infiltrant : L'infiltration des eaux usées s'opère dans les fossés entre les lieux de rejet du réseau d'assainissement et les bassins d'infiltration.

Bassin d'infiltration : Ils sont au nombre de 4 et recueillent le solde du paragraphe ci-dessus.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler hormis le déversement des eaux usées du hameau de LOUVERVAL dans un bassin d'infiltration près de DOIGNIES.

Souterrain

La majeure partie du bassin versant (excepté le Nord-Ouest avec DOIGNIES) est située dans le département du PAS-DE-CALAIS non analysé dans la présente étude. Les caractéristiques probables sont les suivantes:

- une absence de recouvrement argileux protecteur hormis un lambeau possible au niveau du dôme topographique où est située HERMIES;
- une émission d'azote d'origine agricole supérieure à la moyenne;
- une infiltration d'eaux usées souvent importante suite à un assainissement collectif absent (DOIGNIES) ou partiel (HERMIES-1.200 habitants);
- une profondeur de nappe souvent située entre 30 et plus de 40 m.

LOCALISATION

CANTON : MARCOING N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 097  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 15 km au Sud-Ouest.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-2, 3, 6 et 7)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI OUEST (25 07 Ouest)  
CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est).

TOPOGRAPHIE

Pente générale du Sud-Ouest (+ 102,5 m) vers le Nord-Est (+ 62 m); alternance de vallées sèches (5) et de plateaux (5). Le village est situé à l'Ouest à une altitude variant entre + 97 m et + 77 m, dans la deuxième vallée en partant de l'Ouest. Le hameau de DEMICOURT est situé sur le flanc Est de la troisième vallée entre + 97 et + 85 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE  
UNITE INFERIEURE : AGACHE  
OBSERVATIONS : Aucun écoulement superficiel. A l'amont les communes de BEAUMETZ-LEZ-CAMBRAI, HERMIES et DOIGNIES; à l'aval, MOEUVRES.



GEOLOGIE

Couverture quasi-continue de limons (des plateaux ou de lavage) du QUATERNAIRE, excepté sur les flancs de 3 vallées occidentales où la craie du SENONIEN présente sous le recouvrement est subaffleurante. A la suite d'une dizaine d'effondrements, 2 périmètres de probabilités de carrières souterraines concernent le village et le hameau. Ancienne carrière de craie au croisement de la R.N. 30 et du C.D. 34 b.

HYDROGEOLOGIE

Nappe située dans les formations crayeuses du SENONIEN et du TURONIEN supérieur à une altitude variant entre + 65 et + 55 m, le sens d'écoulement général étant du Sud-Ouest vers le Nord-Est. La nappe se situe entre 35 et 7 m sous la surface du sol et entre 35 et 23 m sous le village. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Ouest (+ 49 m) vers le Nord-Est (+ 32 m). Dans les vallées principales, les débits escomptables dépassent 50 voire 100 m3/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Evolution en dent de scie, augmentation de l'ordre de 8,5 % l'an semble se produire depuis 1982. Un lotissement de 13 logements récents, en limite Est; à l'extrémité Ouest se trouve 1 ha constructible. Le nombre total d'habitations est de l'ordre de 130.

POPULATION 1985 : 300 SUPERFICIE TOTALE : 762 DENSITE MOYENNE : 39  
" AGGLOMEREES : 220 " URBAINE : 5 " URBAINE : 4400  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler hormis un marché au légumes 1 km à l'Est du village.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : La R.N. 30 traverse la commune et le village en leur centre et se dirige vers BEUGNY et BAPAUME au Sud-Ouest vers FONTAINE-NOTRE-DAME, l'agglomération de CAMBRAI puis la BELGIQUE au Nord-Est.

COMMUNE : BOURSIES

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

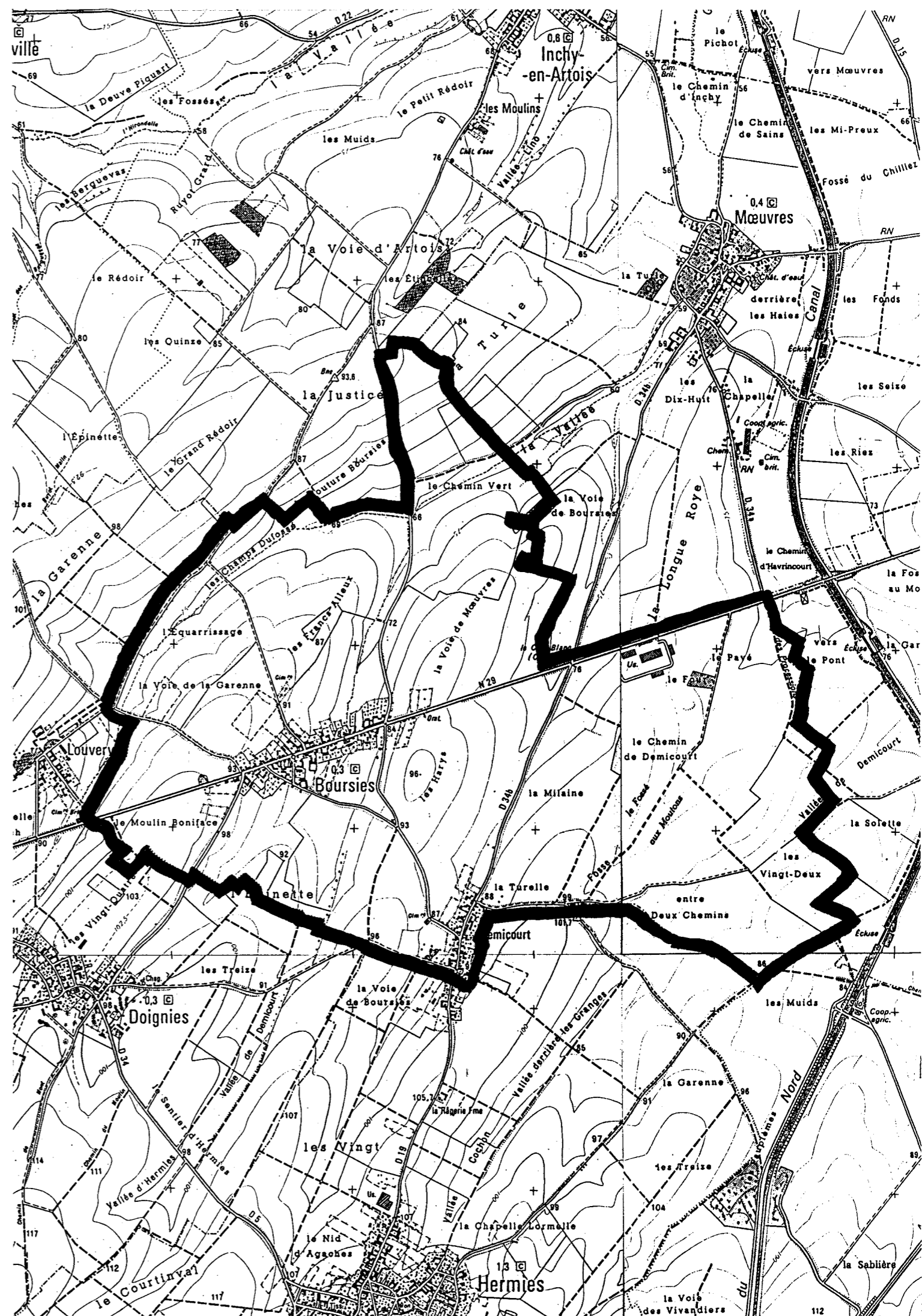
- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 4  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY).  
OBSERVATIONS : Problèmes au niveau de la zone haute de l'agglomération, suite à un parcours à pente presque nulle. Les divers rejets aboutissent à deux bassins d'infiltration après écoulement dans des fossés gravillonnés, l'un pour le bourg et l'autre pour le hameau.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est parfois envisagé l'arrivée des eaux usées de DOIGNIES et leur refoulement avec celles de l'agglomération de BOURSIES vers MOEVRES.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non.  
OBSERVATIONS : Une unité d'épuration pourrait être réalisée à MOEVRES pour les communes citées ci-dessus.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.  
OBSERVATIONS : Les encombrants sont déposés dans une décharge à MOEVRES.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

L'ancienne carrière de craie sert de bassin d'infiltration pour les eaux usées de l'U.R.A.M.E. - S.I.P.E.C.A. - Marché aux légumes, après un parcours dans un fossé creusé dans la craie.



BILAN  
=====

RAPPORT TECHNIQUE ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	94,0	48,9	22,1
Urbaine	5,9	6,4	46,6
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	44,7	25.790
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	99,9	100	42,4

**Agricole** : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne du fait de la forte proportion de terres labourables (83 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement).

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Ecoulement Superficiel Infiltrant** : La commune est traversée sur 3 km par le RIOT DU PONT-A-VAQUES qui infiltre en nappe (absence d'écran argileux et en situation perché au dessus de la nappe) une eau dont la teneur en azote réduit est de 64 mg/l.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Le RIOT DU PONT-A-VAQUES est en eau suite aux rejets de la station d'épuration de CAUDRY, 3 km à l'aval, en limite Sud de la commune, il reçoit ensuite les eaux de la station d'épuration de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS.

Souterrain

Les caractéristiques sont les suivantes :

- absence de recouvrement protecteur argileux ;
- émission importante d'azote agricole ;
- impact important de l'azote urbain tant au droit des zones agglomérées que par l'intermédiaire de l'écoulement superficiel ;
- nappe située généralement vers 30-40 m de profondeur excepté dans la vallée (à moins de 10 m).

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé à proximité d'un point haut, il se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eau susceptibles de s'infiltrer.

Au droit de l'ouvrage :

- absence d'écran argileux ;
- nappe relativement profonde (30 à 40 m).

L'environnement immédiat est composé de champs cultivés et de pâtures avec le C.D. 134, d'importance réduite à une dizaine de mètres.

A l'amont, les mêmes éléments que ci-dessus additionnés de terres agricoles et du village de BEVILLERS à 1,3 km. Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue autour de 35 mg/l.

COMMUNE : BOUSSIÈRES-EN-CAMBRESIS

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CARNIERES  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 11 km à l'Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-2)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Pente générale du Sud-Est (+ 109 m) vers le Nord-Ouest (+ 70 m). Deux vallées de même direction, l'une en eau à l'Ouest (LE RIOT DU PONT A VAQUES) et l'autre sèche à l'Est. Le village est situé entre + 75 et + 95 m, sur le flanc Est de la vallée du riot.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN  
UNITE INFERIEURE : RIOT DU PONT A VAQUES/ERCLIN rivière  
OBSERVATIONS : Le RIOT DU PONT A VAQUES s'écoule en permanence suite aux rejets d'eaux usées provenant des stations d'épuration de CAUDRY et de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS situées à l'amont, ainsi que BEVILLERS. A l'aval, CARNIERES, AVESNES-LES-AUBERT et RIEUX-EN-CAMBRESIS.

GEOLOGIE

Présence quasi-continue de limons (des plateaux ou de lavage) du QUATERNAIRE. Ils recouvrent sur 3 à 6 m la craie du SENONIEN qui est subaffleurante uniquement sur les flancs Est des deux vallées, donc particulièrement au droit du village. Pas de périmètre de probabilité de carrières souterraines mais un effondrement au centre du village.

HYDROGEOLOGIE

Nappe située dans les assises crayeuses du SENONIEN et du TURONIEN supérieur entre + 75 et + 53 m, soit entre 40 et 17 m sous la surface du sol et 20 à 37 m sous le village. La nappe s'écoule du Sud-Est vers le Nord-Ouest. Communes à l'amont, BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS et BEVILLERS; à l'aval, CARNIERES et AVESNES-LES-AUBERT. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 53 m) vers le Nord-Ouest (+ 40 m). Dans la vallée du RIOT DU PONT A VAQUES, le débit escomptable se situe entre 25 et 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans, mais prévu avant 1990

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution (- 14 % de 1962 à 1975). Depuis lors, accroissement de l'ordre de 0,7 % l'an. Au Nord du village, présence d'un lotissement de 10 logements, les habitations récentes sont environ une douzaine sur 164.

POPULATION 1985 : 493 SUPERFICIE TOTALE : 482 DENSITE MOYENNE : 102  
" AGGLOMEREES : 493 " URBAINE : 10 " URBAINE : 4930  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Activité à base de colorant ayant cessé depuis 1975.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Pas de route principale ni secondaire. Le C.D. 113 traverse la commune et le village dans le sens Ouest (vers CARNIERES et CAMBRAI)-Est (vers BEVILLERS et SOLESMES).

COMMUNE : BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS

REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 3  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune  
OBSERVATIONS : Les 3 D.O. déversent dans le RIOT DU PONT A VAQUES
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1985  
DESTINATION : Station d'épuration du BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : Une, au Nord du village.  
INTERCONNEXION : Sans  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS)
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge FRANCE DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Au Sud de l'agglomération, en limite avec BEVILLERS  
DECHETS : Gravats, branchages  
EXPLOITATION : Commune  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,1

IMPACT INDUSTRIEL

Rien à signaler.

COMMUNE : BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS

QUALITE DE L'EAU

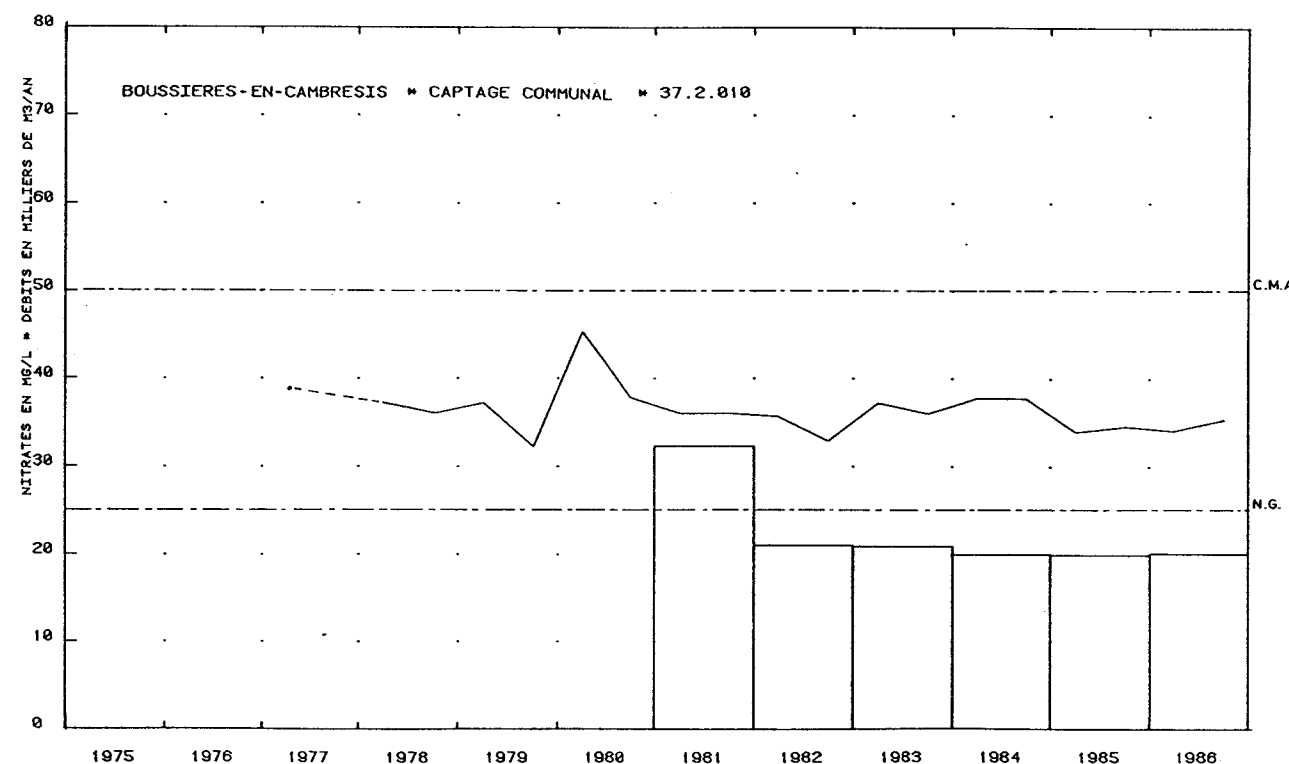
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1977 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : La moitié des analyses présente une eau suspecte due à des coliformes (1 à 44) ou des streptocoques fécaux (1) excepté en 1977, 1981 et 1984.
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : Entre 6.70 et 7.80 DURETE TOTALE : Entre 32 et 36 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3°f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15°f

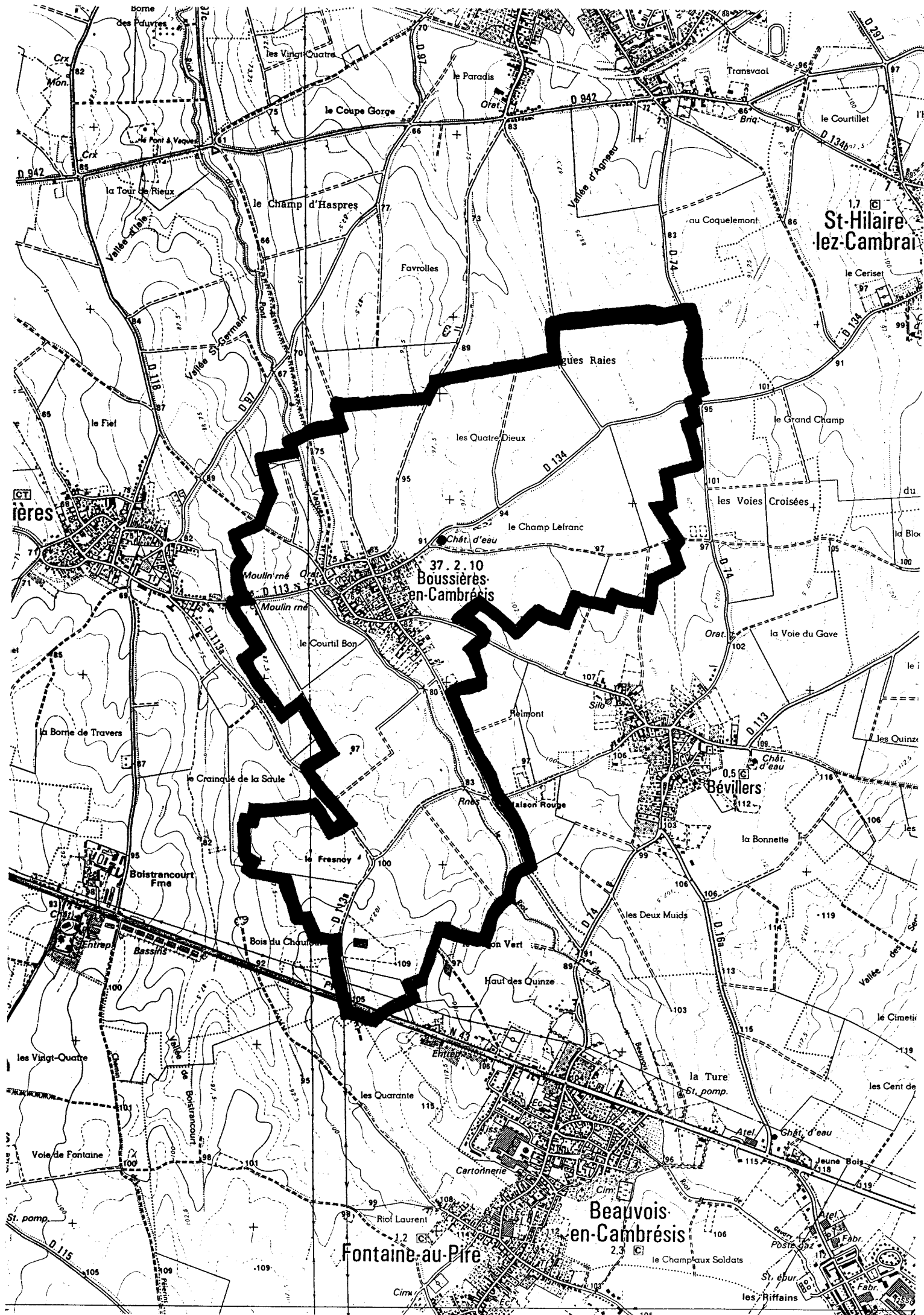
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	32,2	45,3	35,3
Cl	25	(200)	13	21	19
S04	25	250	10	18	17
RESIDU SEC	--	1500	405	470	466

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Valeur maximale en nitrates en 1980.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES





1.7  
St-Hilaire-lez-Cambrésis

CT  
Boussières

37. 2. 10  
Boussières-en-Cambrésis

0.5  
Bévillers

Beauvois-en-Cambrésis

Fontaine-au-Pire

St. ébur



COMMUNE : BRIASTRE

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

BILAN

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	93,75	87,1	19,2
Urbaine	5,8	9,6	34,1
Écoulement superficiel infiltrant	ε	3,3	7.025
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,6	100,0	20,6

Agricole : Le flux spécifique est très légèrement supérieur à la moyenne malgré la proportion de terres labourables (74 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par un taux réduit du retournement de pâtures.

Urbaine : Le flux spécifique est très faible.

Écoulement superficiel infiltrant : Voir ci-dessous.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Le RIOT DULLET, en provenance de VIESLY charrie les eaux usées de cette commune, l'absence d'écran argileux et le fait que le rivot soit perché au regard de la nappe entraînent une infiltration.

Souterrain

Suite à sa position de part et d'autre d'un axe drainant, le bassin versant devrait être très important mais se trouve limité par une ligne de partage des eaux située à l'Ouest, une faible partie du bassin se trouve dans l'arrondissement d'AVESNES, non traité dans la présente étude.

Les caractéristiques sont néanmoins les suivantes:

- un recouvrement argileux, continu à l'Ouest, mais très réduit à l'Est;
- une émission d'azote d'origine agricole légèrement inférieure la moyenne sauf à l'extrémité Sud-Ouest;
- une infiltration d'eaux usées, nulle à l'Est, importante mais très localisée à l'Ouest (VIESLY et le RIOT BAILLON);
- une profondeur de nappe très diversifiée allant de moins de 20 m dans les vallées, voire 10 m à l'Est, à plus de 30 m, voire 40 m sous les plateaux.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : BRIASTRE

PRESENTATION

LOCALISATION

CANTON : SOLESMES N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 108  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 21 km à l'Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-3 et 4)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Commune s'étendant de part et d'autre de la vallée de la SELLE d'orientation générale Sud/Sud-Est (+ 72 m) Nord/Nord-Ouest (+ 67 m). La majeure partie du village est localisée sur le flanc Ouest entre + 68 et + 85 m. Au Nord de celui-ci, s'étend une vallée sèche en provenance de VIESLY, de direction Sud-Ouest/Nord-Est et bordée de nombreuses digitations. Le versant Est (+ 125 m) est plus abrupt que celui de l'Ouest (+ 115 m).

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE  
UNITE INFÉRIEURE : RIOT DULLET.

OBSERVATIONS : La SELLE, toujours en écoulement, est alimentée par de nombreuses sources situées en vallée, celle provenant de VIESLY est en eau, suite aux rejets d'assainissement de cette commune. A l'amont, NEUVILLY et VIESLY. A l'aval, SOLESMES.

GEOLOGIE

Les limons (des plateaux et de lavage) et les alluvions du QUATERNAIRE recouvrent une bonne part du territoire. Les vallées laissent percevoir de nombreuses formations subaffleurantes, en particulier, le flanc Est avec la craie du SENONIEN et surtout du TURONIEN supérieur, présente sur l'ensemble de la commune, hormis dans la vallée centrale. Sur le versant Ouest, pointent également des marnes du TURONIEN moyen. La vallée vers VIESLY montre des sables fluviatiles du LANDENIEN continental dont l'extension est indéterminée et reposant directement sur la craie et peut-être sur les formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin, ce secteur est également marqué par d'anciennes carrières de phosphate de chaux. Zone d'effondrement (3 à 4 m3) au Nord-Ouest du village.

HYDROGEOLOGIE

Le trait majeur est l'axe drainant que représente la SELLE. La nappe qui circule dans les formations crayeuses du SENONIEN et du TURONIEN, s'écoule de + 95 m au Sud-Ouest et de + 85 m à l'Est vers + 65 m au Nord, soit à l'affleurement en vallée et à 35 m du sol sous les points hauts (jusque 15 m sous le village). A l'amont, NEUVILLY et VIESLY, à l'aval, SOLESMES. Le plancher de la nappe (marnes du TURONIEN moyen) est orienté du Sud-Est (+ 74 m) au Nord-Ouest (+ 63 m), hormis les lieux où il affleure, le débit escomptable en vallée, se situe entre 25 et 50 m3/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Entre 1962 et 1982, population en diminution (de l'ordre de 0,8 % l'an). Actuellement, elle semble stabilisée. Le niveau de construction d'1 à 2 logements l'an, doit se poursuivre afin de combler les espaces vides dans le village. Le nombre d'habitations est de l'ordre de 250.

POPULATION 1985 : 714 SUPERFICIE TOTALE : 688 DENSITE MOYENNE : 104  
" AGGLOMEREES : 697 " URBAINE : 16 " URBAINE : 4356  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

COMMUNE : BRIASTRE

PRESENTATION

=====  
(Suite)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : En baisse, fin d'activité pour les entrepôts, l'atelier de mécanique et le tissage, les locaux de ce dernier pourraient être repris par une entreprise de régénération des plastiques.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : 2 axes traversent la commune du Sud-Est vers le Nord/Nord-Ouest en rive droite de la SELLE. Le C.D. 955 du CATEAU-CAMBRESIS et NEUVILLY vers SOLESMES et LILLE, Le chemin de fer du CATEAU-CAMBRESIS et NEUVILLY, vers SOLESMES et SAINT-AUBERT/AVESNES-LES-AUBERT - Arrêt.

COMMUNE : BRIASTRE

REJETS DOMESTIQUES

=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Mixte.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 5  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS).  
PREVISIONS A COURT TERME : La rue PAUL DOUMER (partie Sud de l'axe principal du village) représentant 15 % du parc immobilier.  
OBSERVATIONS : Problème de l'arrivée des eaux usées de VIESLY au Nord du village. La rue menant à la maison de retraite n'a pas été assainie, que d'un seul côté. Les 5 rejets d'eaux usées s'effectuent dans la SELLE.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il existe déjà un embryon de conduite de refolement (non fonctionnel) pour ramener les eaux usées de la SELLE vers la rue principale.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu l'arrivée gravitaire des eaux usées de VIESLY sur BRIASTRE, puis l'envoi des rejets de ces deux communes vers SOLESMES, dont la station d'épuration est actuellement hors-service et doit être reconstruite.

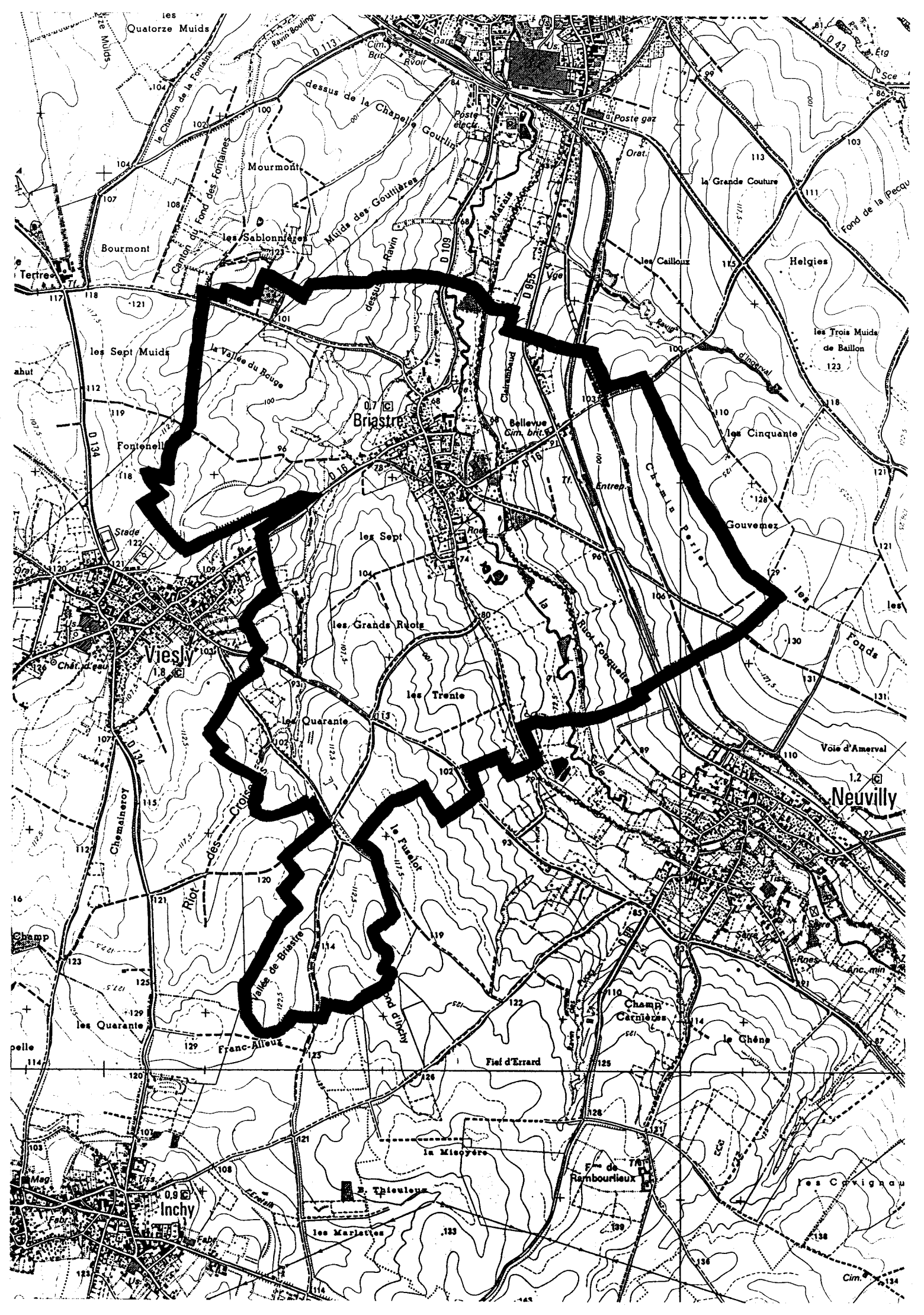
ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge de SOLESMES.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Ancienne, actuellement remblayée et colmatée.  
SITUATION : A l'Ouest du village, lieu dit la VALLEE DU ROUGE.  
DECHETS : Ordures ménagères.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,7  
OBSERVATIONS : En limite communale, sur SOLESMES, 2 décharges S.E.R.T.I.R.U.:  
- une ancienne en bordure de la SELLE,  
- une future au niveau des anciennes sablières avec extension sur BRIASTRE d'un site actuellement en service.

IMPACT INDUSTRIEL

=====

Rien à signaler.



COMMUNE : BUSIGNY

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====  
(Suite)

L'écoulement venant du Nord-Est conduit à un bassin versant d'une faible superficie marqué par:

- la faible extension du recouvrement argileux, nulle au niveau du captage.
- la présence du RIOT DE LA VILLE.
- la faible épaisseur de teneurs entre le sol et la nappe (- de 10 m aux forages), rarement supérieure à une vingtaine de m.

Cet ensemble de facteurs conduit pourtant à des teneurs en nitrates qui fluctuent entre 20 et 30 mg/l.

Il est toutefois à souligner la présence de chrome (tri ou hexavalent) bien que toujours inférieur à la C.M.A. Celui-ci pourrait provenir d'une usine de chromage, autrefois située à MARETZ, (actuellement implantée sur BERTRY), dont les rejets d'eaux usées aboutissaient au RIOT DE LA VILLE. Les sédiments qui ont pu piéger de la matière polluante et le transfert dans le non saturé peuvent expliquer la continuité de la présence de ce métal.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : BUSIGNY

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CLARY  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 27 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-7) et BOHAIN-EN-VERMANDOIS (49-3)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est) et BOHAIN-EN-VERMANDOIS (26 08 Est)

N° I.N.S.E.E. : 59 02 18 118

TOPOGRAPHIE

Une des communes les plus élevées de l'arrondissement. Pente générale du Sud-Est (+ 180 m) vers le Nord-Ouest (+ 130 m). Présence de nombreuses vallées marquées par 3 directions distinctes du fait de l'existence d'un point triple topographique au Sud-Est: vers la vallée de la SELLE à l'Est, celle du RIOT DE LA VILLE à l'Ouest et un petit vallon vers le CANAL DES TORRENTS au Sud. Un second point triple au Nord (+ 151 m) avec en plus des vallées de la SELLE et du RIOT DE LA VILLE, celle de l'ERCLIN. L'agglomération est principalement située en rive droite du RIOT DE LA VILLE entre + 137 et + 160 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : CANAL DES TORRENTS/SELLE  
UNITE INFERIEURE : RIOT DE LA VILLE /  
OBSERVATIONS : Seul le RIOT DE LA VILLE qui prend sa source au Sud de l'agglomération, concerne la commune. Il reçoit en outre le RIOT DU BOIS provenant des HAYETTES (à l'Est) et le RIOT DE LA MALMAISON-RIOT CALENNE issu du Sud-Ouest (BUTTE DE TIR). Le secteur Sud de la commune est parsemé d'étangs (souvent d'anciennes sablières) et de sources. A l'aval, les communes de MARETZ, BECQUIGNY, VAUX-ANDIGNY et SAINT-SOUPLET.



GEOLOGIE

La majeure partie de la commune est tapissée de limons (des plateaux ou de de lavage). Ceux-ci recouvrent les formations du LANDENIEN marin (tuffeau et argile à la base puis sables au dessus) affleurantes au niveau des versants Est ainsi que dans le BOIS DE BUSIGNY (au Sud). Les vallées montrent aussi de la craie du SENONIEN, présente sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre 15 à 23 m. Présence d'une poche de sables fluviaux du LANDENIEN continental. Carrière de craie exploitée vers le BOIS DE GATTIGNY et nombreuses sablières en activité ou non, dans et à proximité du BOIS DE BUSIGNY où existe également une possibilité de carrières souterraines.

HYDROGEOLOGIE

Dôme piézométrique vers + 130 m d'altitude dans le Sud de la commune, les sens d'écoulement sont dirigés vers l'Ouest, l'Est et le Nord. Au Nord-Est, l'altitude de la nappe avoisine + 120 m. Elle est localisée dans les formations crayeuses du SENONIEN et du TURONIEN supérieur et se trouve entre 50 et 5 m sous la surface du sol, entre 8 et 40 m sous la ville. A l'aval les communes de MARETZ, SAINT-SOUPLET et HONNECHY. Présence d'une nappe superficielle. Le plancher de la nappe forme un axe Est-Ouest (+ 105 m à + 100 m) avec un flanc Sud (+ 90 m) et Nord (+ 88 m). Dans les principales vallées, le débit escomptable se situe entre 25 et 50 m<sup>3</sup>/h.

COMMUNE : BUSIGNY

PRESENTATION  
=====  
(Suite)

## URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans. Plan d'Occupation du Sol vers 1990.

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en baisse de l'ordre de 0,8 % l'an, entre 1962 et 1982. Actuellement, le nombre d'habitants semble stabilisé. L'urbanisation future sera basée sur le comblement des vides du tissu urbain. Les logements récents sont de l'ordre d'une centaine sur 850.

POPULATION 1985 : 2636 SUPERFICIE TOTALE : 1647 DENSITE MOYENNE : 160  
" AGGLOMEREES : 2578 " URBAINE : 78 " URBAINE : 3305  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Nombreuses activités (construction mécanique, textile, alimentaire). Les futures implantations sont plutôt souhaitables rue de la GARE entre la partie centrale de l'agglomération et la CITE DES CHEMINOTS.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une route principale traversant la commune et la ville du Nord (LE CATEAU-CAMBRESIS) vers le Sud (BOHAIN-EN-VERMANDOIS, SAINT-QUENTIN), le C.D. 21. A un km vers l'Est, la voie ferrée vers BOHAIN-EN-VERMANDOIS et PARIS au Sud et vers LE CATEAU-CAMBRESIS et BRUXELLES au Nord. Gare et centre d'entretien important (CITE DES CHEMINOTS). 2 antennes: l'une vers CAMBRAI au Nord-Ouest, l'autre vers GUISE et le NOUVION-EN-THIERACHE au Sud-Est.

COMMUNE : BUSIGNY

BILAN  
=====

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	94,6	68,8	17,8
Urbaine	4,7	11,9	60,8
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	19,3	15.445
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,4	100,00	24,5

Agricole: Le flux spécifique est inférieur à la moyenne, cela s'explique par une proportion plus importante de bois et pâtures (38% contre 29% pour l'arrondissement).

Urbaine: Le flux spécifique est supérieur à la moyenne.

Ecoulement superficiel infiltrant: Les eaux usées rejetées dans le RIOT DE LA VILLE s'infiltrent vers la nappe avec des teneurs en azote importantes, en ce qui concerne les formes réduites (19 mg/l).

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

La commune est en position amont, aucune arrivée d'eau n'est donc à signaler.

Souterrain

Même remarque.

## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

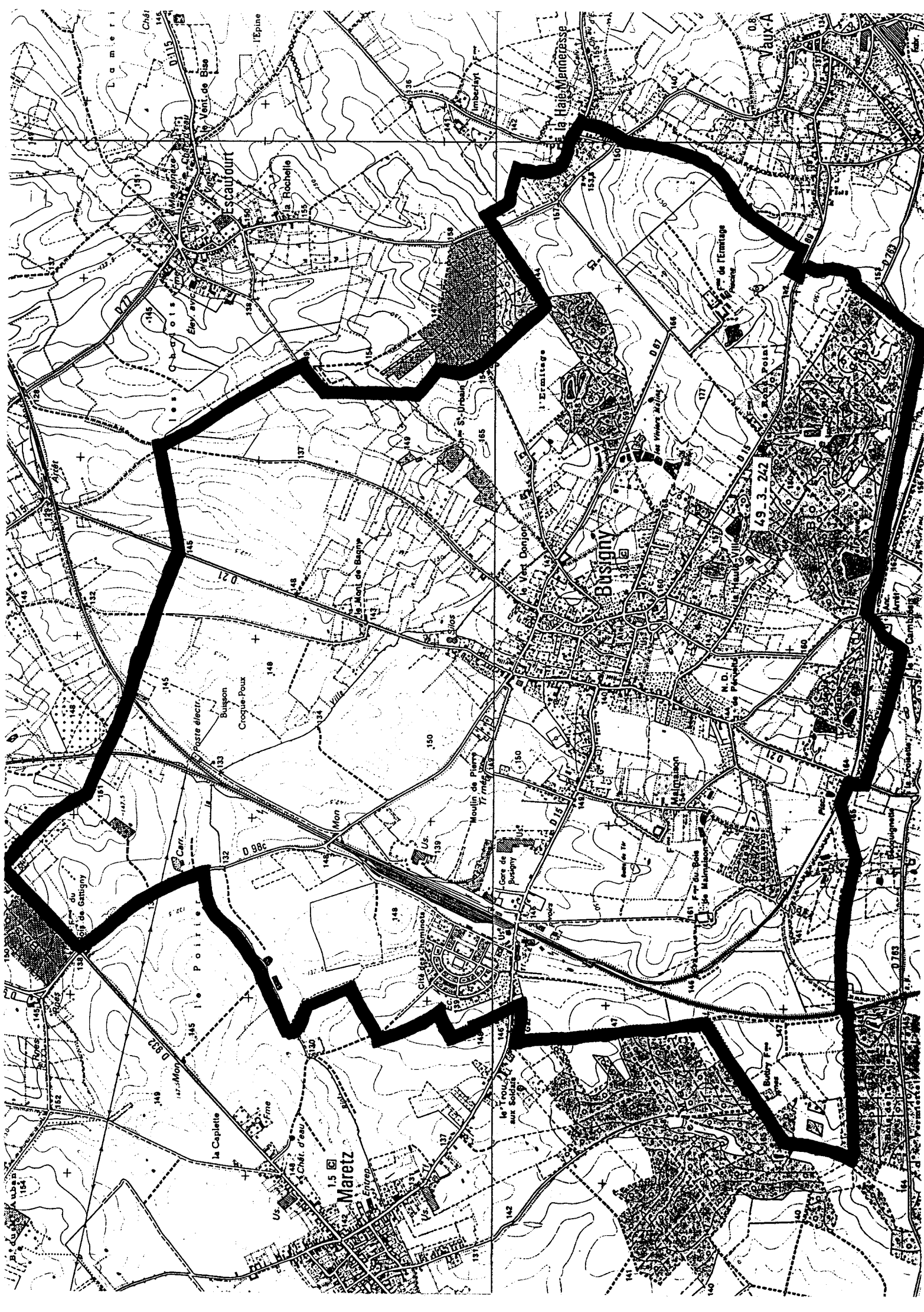
COMMUNAL:

Le captage est situé sur un dôme topographique, il se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eau susceptibles de s'infiltrer. Le sens d'écoulement est difficile à déterminer, suite à la position de l'ouvrage, au niveau d'un vaste dôme piézométrique. La nappe de la craie est bien protégée des pollutions de surface par un épais recouvrement argileux. Toutefois, l'ouvrage capte également la nappe des sables, superficielle (cf. les nombreuses mares du secteur) et donc très vulnérable, l'environnement amont représenté par le bois de BUSIGNY, apporte une bonne protection. Il est toutefois à indiquer la présence de logements à une cinquantaine de m.

Cet ensemble de facteurs conduit à une teneur en nitrates qui fluctue autour de 10 mg/l.

PREMONT:

Les 2 ouvrages sont situés dans la vallée du RIOT DE LA VILLE, dont les eaux provenant des communes de BUSIGNY, ELINCOURT et MARETZ, s'infiltrent de par l'absence de terrains argileux protecteurs. Respectivement à 25 et 32 m de F1 et F2, circule le RIOT qui charrie les eaux dont la teneur en azote réduit est de 23,5 mg/l.



COMMUNE : BUSIGNY

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 10  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune  
OBSERVATIONS : L'ensemble des rejets aboutit au RIOT DE LA VILLE, soit directement, soit par l'intermédiaire des riots annexes, ce cours d'eau est situé au dessus de la nappe et infiltre vers la craie.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est prévu d'implanter des D.O. aux points bas au niveau des riots, de placer une conduite d'eaux usées rue des FRERES avec en limite Nord du village, une S.R. qui refoulerait sur MARETZ, par la rue de la GARE.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non.  
Il est envisagé de réaliser une station d'épuration pour BUSIGNY et MARETZ sur le territoire de cette dernière commune. Actuellement, se pose de problème du dimensionnement suite à une éventuelle cessation d'activité de la teinturerie de MARETZ (7.000 équivalents-habitants).

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune.  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessous.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Proximité d'une ferme du BOIS DE LA MALMAISON  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants, gravats.  
EXPLOITATION : Organisée par la commune - non autorisée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 05  
OBSERVATIONS : Cette décharge devrait être comblée d'ici 1990, le site est entretenu.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Rien à signaler.

COMMUNE : **BUSIGNY**  
CAPTAGE COMMUNAL

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1976 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : En 1977, ainsi qu'entre 1981 et 1983, l'eau s'est révélée 6 fois suspecte par la présence de Coliformes (1 à 2), ou un Streptocoque fécal ou de Clostridium sulfito-réducteurs (20), ceci pour 100 ml.
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 7,05 à 7,60 DURETE TOTALE : entre 24,4 et 28,8 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3°f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15°f

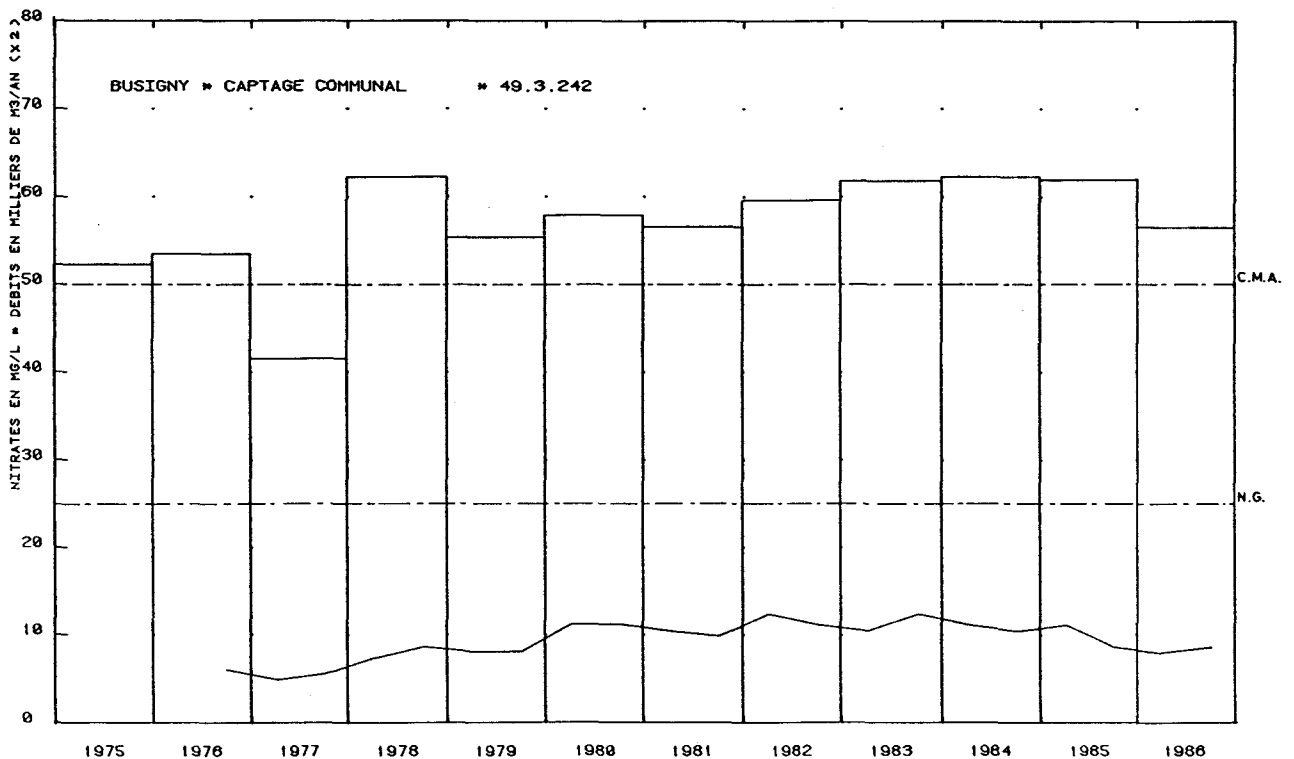
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	4,9	12,4	8,7
Cl	25	(200)	12	20	12
SO4	25	250	20	28	26
RESIDU SEC	--	1500	323	405	368

(\*): Normes Européennes  
du 15/07/80

N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : La teneur en nitrates est l'une des plus faibles de l'arrondissement.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES





COMMUNE : **BUSIGNY**  
CAPTAGE DE LA S.E.F. N° 1 et 2

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

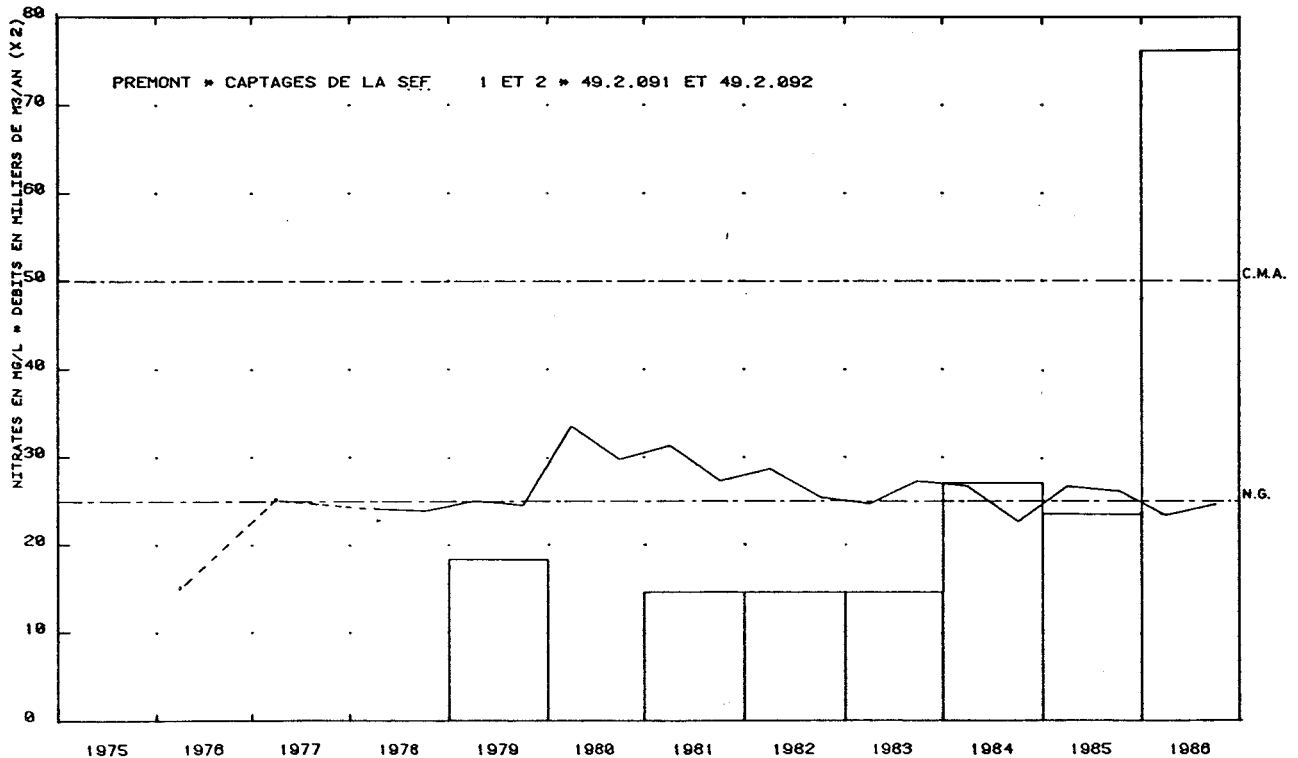
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : En général, aucun problème sauf en 1983 et 1984, où l'eau était suspecte par la présence de Coliformes (3), ou d'un Streptocoque fécal, ceci pour 100 ml.
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 7,0 à 7,7 DURETE TOTALE : entre 30,7 à 34,5 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	15,0	34,1	24,6
Cl	25	(200)	16	22	17
S04	25	250	25,0	61,0	33,5
RESIDU SEC	--	1500	383	457	420

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Valeur maximale en nitrates en 1980. Problème de la présence de chrome hexavalent: 0,040 mg/l en 1975 puis baisse 0,010 mg/l en 1984 et 0,011 mg/l actuellement. La C.M.A. est à 0,05 mg/l.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	95	79,7	20,6
Urbaine	4,7	7,4	38,3
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	12,9	10.432
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	99,8	100	24,57

**Agricole** : Le flux spécifique est légèrement supérieur à la moyenne, cela s'explique par la forte proportion de terres labourables (89 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement) et le faible épandage de résidus de l'élevage industriel.

**Urbaine** : Le flux spécifique est bien inférieur à la moyenne.

**Ecoulement Superficiel Infiltrant** : L'infiltration d'eaux usées provient de deux cours d'eau qui disparaissent sur la commune le GRAND-RIOT (40 % du flux) et le RIOT DE CARNIERES (60 %).

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Les eaux usées provenant des communes de CARNIERES et de CAUROIR achèvent de s'infiltrer sur le territoire communal.

Souterrain

Les caractéristiques sont les suivantes :

- une absence de recouvrement argileux ;
- une émission d'azote d'origine agricole supérieure à la moyenne ;
- une infiltration importante en provenance de l'écoulement superficiel (GRAND-RIOT, RIOT DE CARNIERES et RIOT DU PONT-A-VAQUES) ;
- des zones urbanisées généralement faiblement peuplées et aux flux spécifiques inférieurs à la moyenne (hormis CARNIERES) ;
- une profondeur de nappe supérieure à 30 m sous les plateaux et inférieure à 20 m en vallée.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : CAGNONCLES

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI Est N° I.N.S.E.E. : 59 02 13 121  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 5 km au Nord-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-1 et 2)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

D'Est en Ouest se trouvent successivement un dôme (+ 85 m) à l'Est duquel s'écoule le RIOT DU PONT A VAQUES; la vallée du RIOT DE CARNIERES (orientation Sud-Nord entre + 58 et + 50 m) et, séparée par une butte (+ 73 m) celle du GRAND RIOT (RIOT DE CAUROIR, RIOT DES MARAIS) (+ 52 m au Sud et + 47 m au Nord) puis de nouveau un dôme (+ 69 m). Le village s'étend de part et d'autre du GRAND RIOT entre + 62 et + 48 m.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN/ESCAUT rivière  
UNITE INFERIEURE : LE GRAND RIOT, RIOT DE CARNIERES/ESCAUT rivière

OBSERVATIONS : Le GRAND RIOT provenant de CAUROIR s'infiltrer totalement entre LA BAHOTTE et le village puis ayant recueilli les rejets de CAGNONCLES disparaît avant la limite Nord de la commune; LE RIOT DE CARNIERES, coloré par les effluents de la teinturerie de cette commune achève de s'infiltrer au passage à gué du CHEMIN DE L'EPINETTE. Les communes de NAVES et d'ESCAUDOEUVRES, situées à l'aval ne reçoivent pas d'eaux usées.

GEOLOGIE

Les limons (des plateaux et de lavage) recouvrent la craie du SENONIEN sur l'ensemble du territoire communal exceptés les flancs Est des trois vallées où cette craie est subaffleurant. Présence d'une carrière à ciel ouvert abandonnée.

HYDROGEOLOGIE

Située entre + 45 (au Sud-Est) et + 40 m (au Nord-Ouest), la nappe localisée dans les assises crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN se trouve entre 40 et 7 m sous la surface du sol et entre 20 et 8 m sous le village. A l'aval se trouve CAUROIR, CARNIERES ainsi que les secteurs non agglomérés de RIEUX-EN-CAMBRESIS et AVESNES-LES-AUBERT; à l'amont, NAVES et ESCAUDOEUVRES. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 28 m) au Nord-Ouest (+ 13 m). Dans la partie septentrionale des deux vallées principales, un débit supérieur à 100 m3/h est envisageable.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Plan d'occupation du sol en cours d'élaboration

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Population présentant une diminution de l'ordre de 1 % l'an entre 1962 et 1982, depuis cette date la croissance reprend. Il existe 3 groupes de logements récents (en limite Sud et Nord du village) représentant 30 habitations sur un total de 184. Les futures constructions se situeront essentiellement dans ces secteurs.

POPULATION 1985 : 490 SUPERFICIE TOTALE : 623 DENSITE MOYENNE : 79  
" AGGLOMERE : 458 " URBAINE : 16 " URBAINE : 2863  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

COMMUNE : CAGNONCLES

PRESENTATION  
=====  
(Suite)

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Aucune industrie, en bordure du C.D. 942 des implantations seraient possibles.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Deux voies de circulation secondaires :

- le C.D. 114 qui longe la limite communale du Nord-Ouest, vers CAMBRAI au Sud-Ouest, vers NAVES et LE QUESNOY au Nord-Est;
- le C.D. 942 qui traverse la commune au Sud du village vers CAMBRAI à l'Ouest; vers SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS et BAVAY à l'Est.

COMMUNE : CAGNONCLES

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

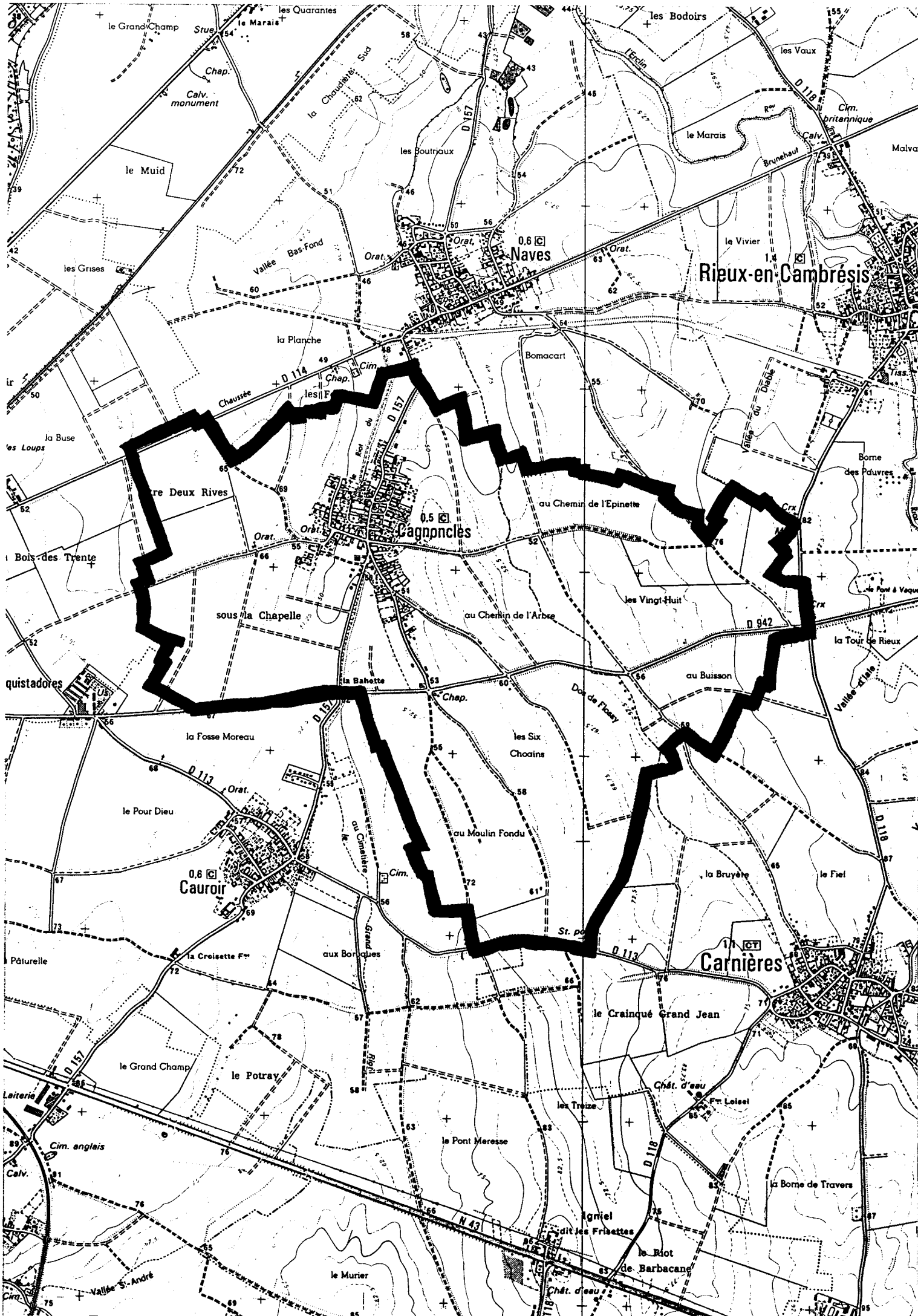
- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Séparatif pour le neuf - unitaire pour l'ancien  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 5  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 1  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS)  
PREVISIONS A COURT TERME : Assainissement de la GRANDE RUE et du chemin de la BAHOTTE soit une partie importante du village.  
OBSERVATIONS : L'ensemble des rejets aboutit au GRAND RIOT, la S.R.I. permet de refouler dans le cours d'eau car la conduite d'assainissement est en contrebas.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS: Il est prévu d'amener les eaux usées de CAUROIR et de renvoyer le tout vers NAVES.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, après NAVES, l'O.T.E.U. se dirigera vers la station d'épuration de RIEUX-EN-CAMBRESIS.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Chemin creux, lieu dit AU MOULIN FONDU  
DECHETS : Encombrants, gravats  
EXPLOITATION : Organisée par la commune - non autorisée  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,4  
OBSERVATIONS : Uniquement pour la commune, le site est fermé et entretenu.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Rien à signaler.



RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : CAMBRAI

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI EST/CAMBRAI OUEST N° I.N.S.E.E. : 59 02 (13-14) 122  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-4) et LE CATEAU (37-1)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est) et CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

La majeure partie de la commune est située en rive droite (Est) de l'ESCAUT qui s'écoule du Sud-Ouest (+ 44 m) vers le Nord-Est (+ 43 m). Un bombement affecte le Sud et l'Est et de ce fait, l'altitude atteint + 100 m à la limite avec AWOINGT et NIERGNIES. L'extrémité Nord présente également un dôme (+ 82 m), le MONT BLANC. De nombreuses vallées sèches de direction générale Sud-Nord entaillent la commune, les 2 principales étant les FONDS BOULANGER au Sud et les FONDS DE CAUROIR à l'Est.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT rivière  
OBSERVATIONS : L'ESCAUT rivière longe à l'Ouest le canal de SAINT-QUENTIN, puis est canalisée à compter de la rue du PONT ROUGE. La zone voisine de l'ESCAUT est à l'état de marais qui ont nécessité un réseau de drainage. A l'amont, les communes de PROVILLE, FONTAINE-NOTRE-DAME, RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE et NEUVILLE-SAINT-REMY. A l'aval, ESCAUDOEUVRES et RAMILLIES.

GEOLOGIE

La majeure partie de la commune est recouverte de terrains du QUATERNAIRE: alluvions (largeur d'environ 500 m et épaisseur avoisinant 10 m) pour la vallée de l'ESCAUT, limons pour les vallons secs et les plateaux (épaisseur variable pouvant atteindre 20 m). La partie haute du versant Est ainsi que le Nord de MORENCHIES, présentent parfois subaffleurants: tuffeau, argile et sables du LANDENIEN marin pour la partie sommitale (ces formations recouvrent la craie sur 5 à 10 m). Présence de poches de sables fluviatiles du LANDENIEN continental (faubourg SAINT-DRUON, rue SAINT-LADRE,...) dont l'extension est indéterminée. Le flanc de la vallée Est laisse percevoir la craie du SENONIEN quasiment à l'affleurement et existante sous l'ensemble des terrains ci-dessus cités.

HYDROGEOLOGIE

L'axe drainant de l'ESCAUT est le trait dominant, la nappe circule dans les formations crayeuses du SENONIEN et du TURONIEN supérieur et se trouve en continuité hydraulique avec la nappe alluviale de l'ESCAUT en vallée (marais) où elle se trouve presque à l'affleurement. Sur les hauteurs, la nappe se trouve jusqu'à 50 m sous le sol. A l'amont, l'ensemble des communes entourant la ville sauf ESCAUDOEUVRES et RAMILLIES situées à l'aval. Présence présumée d'une faille affectant le plancher de la nappe (marnes du TURONIEN moyen) dont l'altitude varie de + 20 à + 3 m dans la partie occidentale et de + 20 à + 13 m à l'Est, et ceci du Sud au Nord. La vallée de l'ESCAUT est une zone où les débits sont supérieurs à 100 m<sup>3</sup>/h.

## PRESENTATION

(Suite)

## URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Plan d'Occupation des Sols.

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une forte expansion entre 1954 et 1975 (1,5 % l'an), la commune a subi un dépeuplement entre 1975 et 1982 (0,9 % l'an). De nombreuses zones d'extension récentes, principalement à l'Est (LE NOUVEAU MONDE, MARTIN-MARTINE) et au Nord (LA FORET) soit 130 logements et 8 ha l'an, sur un total de 14.000 habitations. Reste environ 150 ha d'urbanisable, essentiellement vers l'Est.

POPULATION 1985 : 36.000 SUPERFICIE TOTALE : 1812 DENSITE MOYENNE : 1987  
 " AGGLOMEREES : 35.930 " URBAINE : 1150 " URBAINE : 3124  
 (en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Création d'une zone industrielle dite de CAMBRAI-CANTIMPRE dont deux tiers de la superficie se trouve sur CAMBRAI. Actuellement, s'y sont implantés une quinzaine d'établissements. La majorité des entreprises se trouve encore installée dans un tissu urbain très dense.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : La R.N. 43 vers AUBENCHEUL-AU-BAC et CALAIS, au Nord-Ouest, vers BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS et METZ au Sud-Est. La R.N. 30 vers FONTAINE-NOTRE-DAME et BAPAUME au Sud-Ouest, vers ESCAUDOEUVRES et la BELGIQUE au Nord-Est (MONS). La R.N. 44 vers MASNIERES et VITRY-LE-FRANCOIS au Sud. Le C.D. 939 vers RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE et ARRAS au Nord-Ouest et le C.D. 960 vers ESNEES et VERVINS au Sud-Est. Liaisons ferroviaires avec les lignes PARIS-LILLE par DOUAI, PARIS-BRUXELLES par BUSIGNY et CALAIS-BALE par VALENCIENNES. Gares voyageurs et marchandises. Port sur le canal de SAINT-QUENTIN/ESCAUT canalisé, écluse N° 1 de CANTIMPRE (+ 45,65 m à l'amont et + 43,93 m à l'aval en ce qui concerne le Niveau Normal de Navigation).

## BILAN

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	41,9	39,2	38,4
Urbaine	54,1	60	45,5
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	ε	0,8	ε
Moyenne/Total	96	100	41

**Agricole:** Le flux spécifique est important du fait de la proportion de terres labourables (76% contre 71% au niveau de l'arrondissement), de l'épandage des matières de vidange ainsi que de l'urbanisation des terres labourables.

**Urbaine:** Le flux spécifique est faible mais la quantité est très importante car elle intéresse une superficie très étendue.

**Ecoulement superficiel infiltrant:** Les eaux usées sont rejetées dans les cours d'eau qui traversent la commune, l'ESCAUT rivière puis canalisé et le canal de SAINT-QUENTIN, drainant la nappe et de ce fait n'ont aucun impact sur les eaux souterraines.

**Bassin d'infiltration:** Il s'agit uniquement du bassin d'infiltration faisant suite à la station d'épuration des lotissements des PICADORES et des CONQUISTADORES situés sur ESCAUDOEUVRES.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler du fait du drainage des rivières.

Souterrain

Suite à sa situation de part et d'autre d'un axe drainant et d'une vaste superficie, la commune est concernée par un très grand bassin versant dont les caractéristiques générales sont les suivantes:

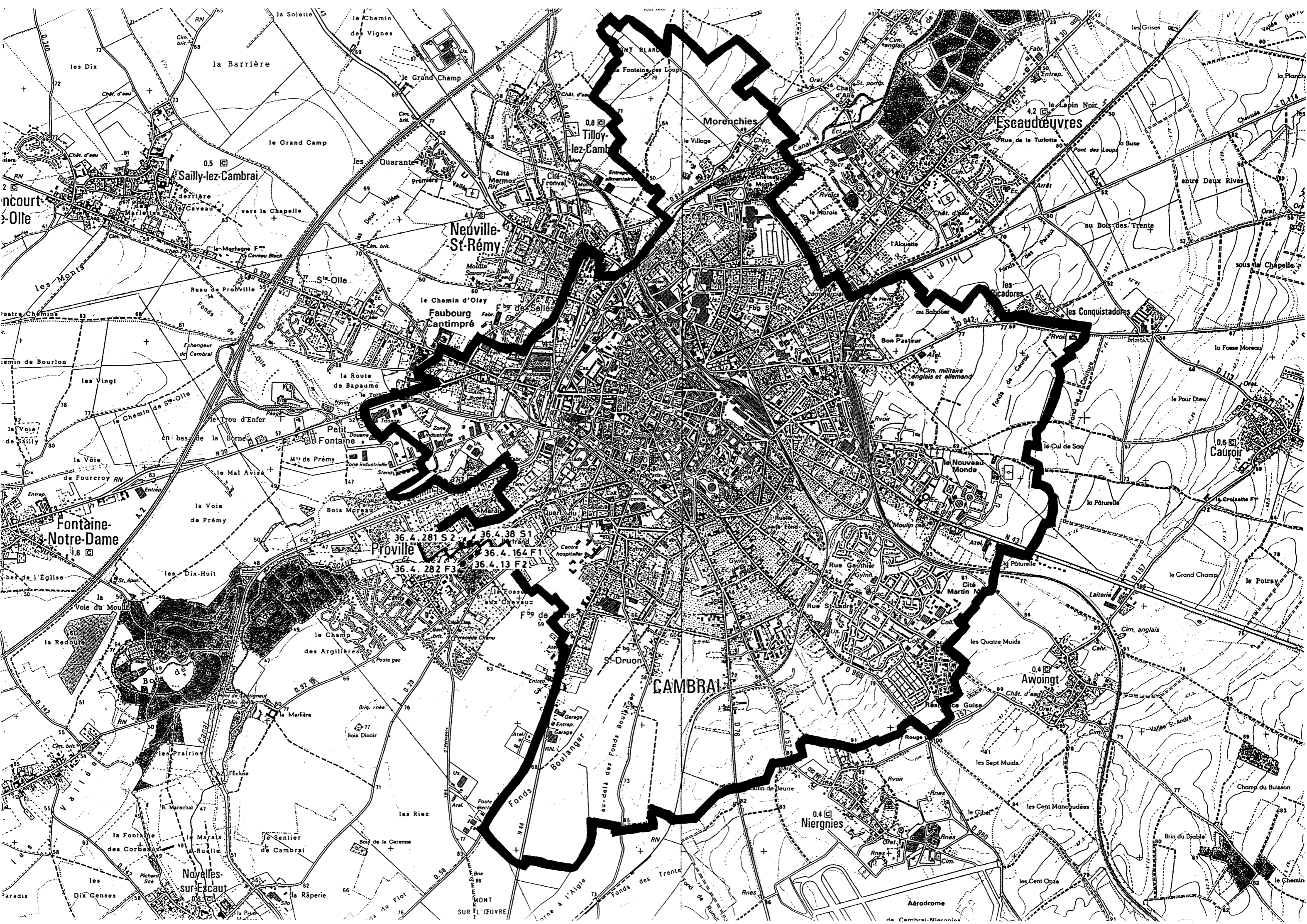
- un recouvrement protecteur, réduit au Nord-Ouest et assez étendu au Nord-Est, inexistant ailleurs;
- une émission d'azote agricole en général inférieure à la moyenne;
- une infiltration d'eaux usées provenant essentiellement de nombreuses zones urbanisées (quantités et flux spécifiques très variables) et de quelques bassins d'infiltration;
- une profondeur de nappe très diverse, allant de 0 à plus de 40 m.

## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Les 2 sources sont situées en rive droite de l'ESCAUT à 100 m de la rivière. L'écoulement vient essentiellement du Sud-Est, les ouvrages se trouvent à l'aval d'un secteur boisé (bois et verger) de 625 m de long puis viennent les terres agricoles et la zone d'activités à moins de 2 km. A l'amont, et au droit de l'ouvrage, le recouvrement argileux est absent. La profondeur de la nappe va en augmentant, de 0 m aux sources à 35 m à 2 km).

A proximité se trouve les zones urbanisées de CAMBRAI et PROVILLE, où la CITE BERTRAND, jadis insalubre, a fait place à des logements neufs.

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 30 et 40 mg/l.



COMMUNE : CAMBRAI

**EPURATION DES EAUX USEES**  
=====

La station traite les eaux usées de 8 communes:

(soit 53.400 habitants)

CAMBRAI  
ESCAUDOEUVRES  
NEUVILLE-SAINT-REMY  
NIERGNIES  
PROVILLE  
RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE  
SAILLY-LEZ-CAMBRAI  
TILLOY-LEZ-CAMBRAI

Il est également prévu le raccordement d'AWOINGT (575 habitants) dont la laiterie et le lotissement de LA PATURELLE sont déjà reliés à la station.

Au regard de l'azote réduit, le rendement est faible (28%), la seule fois où un chiffre important fut mesuré (89%) la présence de nitrates ramène ce chiffre à 60% ! (de 30% à 22% en ce qui concerne les cas où la teneur en nitrates est analysée).

Le flux admis, 483 kg d'azote réduit/j en 1986 (329 kg en 1985) correspond à 32.200 équivalents habitants; cette valeur est à rapprocher du nombre d'habitants:

- desservis	52.000
- raccordés pour les eaux ménagères	49.000
- raccordés pour les eaux vannés	36.000

Il est possible de se poser des questions quant au taux de raccordement d'autant plus que la valeur de 483 kg d'azote réduit/j comprend également des rejets industriels tels:

- ROQUETTE	73 kg/j	soit 6.500	équivalents-
- Laiterie d'AWOINGT	24 kg/j		) habitants!!!

La station est équipée en ce qui concerne la réception des matières de vidange.

Les boues sont évacuées par un agriculteur puis épandues sur les terres agricoles de la commune de CUVILLERS. Cela représente 2.132 t comprenant 450 t de matières sèches. Epandage de 5 à 7,5 t/ha.

L'apport en azote ammoniacal varie de 0 à 35 % en fonction des matières de vidange.



# STATION D'EPURATION DE CAMBRAI (TOTAL)

ANNEE 1986

## Observations sur le fonctionnement de la Station d'Épuration

Réseau d'assainissement : Pseudo-séparatif  
 Milieu récepteur : Escaut - canalisé  
 Date de mise en service : 1966 (1ère tranche) et 1976 (2ème tranche)  
 Constructeur : DEGEMONT  
 Maître d'oeuvre : D.D.E.  
 Maître d'Ouvrage : S.I.A. de Cambrai (S.I.A.C.)  
 Capacité de traitement : Prévues au devis-programme : 68.000  
 (équivalents-habitants) : Ramenée à 54 g DBO hab/j : 70.000  
 Flux journalier ( Débit 10.500 m<sup>3</sup>/j ( 150 l/hab/j)  
 théoriquement admissible ( DBO 3.780 Kg/j ( 54 g/hab/j)  
 (devis-programme) ( MES 5.600 Kg/j ( 80 g/hab/j)

d'où MO 3.990 Kg/j (57g/hab/j)

Sans observation particulière ;  
 L'efficacité globale des installations est satisfaisante.

Exploitant : Bureau Technique d'Assainissement / Société des Eaux de Cambrai (B.T.A/S.E.C.)

Descriptif de la Station : Traitement des Eaux : Cuve à matières de vidange - arrivée gravitaire - dégrillage automatique - dessableur déshuileur aéré -

Tranche n°1 : - décanteur primaire - hydrocyclone - boues activées (bassins combinés "oxyrapid") - débitmètre.

Tranche n°2 : - décanteur primaire - boues activées (bassins combinés "oxyrapid") - débitmètre.  
 Silo concentrateur - digesteur anaérobie - centrifugeuse.

Dates	Débit m <sup>3</sup> /j	Caractéristiques des effluents (mg/l)										Flux de Pollution (Kg/J)										mg/l eau épurée x 10 <sup>3</sup>					
		Eau brute admise					Eau épurée					Coefficients de charge en %					Admia						Enlevés et Rendements				
		NKT	DBO	MES	DCO	DUO ad2	NKT	DBO	MES	DCO	DUO ad2	NKT	DBO	MES	DBO	NKT	MES	DBO	NKT	MES	DBO		NKT	MES	DBO		
21.04	19130	38	153	284	450	92	240	17	72	182	77	97	727	2704	5433	2926	61	8	2104	78	5101	94	2713	93			
3.06	10930	47	245	172	550	180	380	18	84	95	71	34	514	2696	1880	2678	124	24	2259	84	1721	92	2480	93			
13.08	5640	48	208	140	500	144	360	5	59	53	31	14	271	1219	789	1173	241	89	1019	84	679	86	1041	89			
21.10	12760	33	213	147	410	126	240	24	78	122	72	34	421	2093	1875	2718	118	28	1414	68	1399	75	2194	81			
Moyen	12116	40	196	206	468	127	286	22	75	115	63	45	483	2178	2494	2374	136	28	1699	78	2225	89	2107	89			
																								30			

Matériaux de vidange éventuellement admisés prisés en compte dans le prélevement d'eau brute  
 MO : 55%

COMMUNE : CAMBRAI

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
 TYPE : Séparatif, dans l'ensemble.  
 NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
 " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : Important  
 " " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 8  
 EXPLOITANT : S.I.A.C.  
 PREVISIONS A COURT TERME : Politique d'amélioration et de sensibilisation au raccordement.  
 OBSERVATIONS : Quelques secteurs à difficultés, la CITE D'ESNES (au Sud), la zone autour de la rue des CAPUCINS. La nappe pose également des problèmes dans les quartiers CANTIMPRE et SAINT-ROCH, car drainée par le réseau.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui.  
 TYPE : Refoulement et gravitaire faisant partie du réseau.  
 DESTINATION : La station d'épuration de CAMBRAI (une grande partie se trouve sur NEUVILLE-SAINT-REMY).  
 NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) et INTERCONNEXIONS : Multiples, en provenance de RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE, SAILLY-LEZ-CAMBRAI, NEUVILLE-SAINT-REMY et TILLOY-LEZ-CAMBRAI, 3 S.R. arrivée rue du PONT ROUGE. En provenance d'ESCAUDOEUVRES, 1 S.R. arrivée rue LEVEQUE. En provenance de PROVILLE, 2 S.R. arrivées rues BERTRAND et de NOYELLES. En provenance de NIERGNIES, 1 S.R. arrivée rue de NIERGNIES. En provenance d'AWOINGT, arrivée avenue du CATEAU.  
 EXPLOITANT : S.I.A.C.  
 OBSERVATIONS : Problème de siphon sous-dimensionné pour le passage sous le pont S.N.C.F. près de la rue du PONT ROUGE.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de CAMBRAI.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
 LIEU DE DEPOT : Décharge FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Deux entreprises de la ville font l'objet de suivi quant à l'eau rejetée:

1°) ROQUETTE:

ACTIVITES : Amidonnerie  
 MESURES : D'après une valeur mensuelle de 01-84 à 09-84 et une analyse en 1985.  
 DEBIT : 192 m<sup>3</sup>/jour  
 D.C.O. : 21,5 g/l  
 AZOTE REDUIT : 73 kg/jour

La totalité des rejets était envoyée à l'ESCAUT rivière en 1985. Actuellement, l'usine est raccordée au réseau et donc à la station d'épuration.

2°) LAINIERE:

ACTIVITES : Textiles.  
 MESURES : D'après valeur mensuelle de 01-84 à 09-84.  
 DEBIT : 125 m<sup>3</sup>/jour  
 pH : 7,1  
 D.C.O. : 87 mg/l

Le milieu récepteur est le réseau d'assainissement, puis la station d'épuration.

N.B.: L'entreprise CAMBRAI-CHROME, implantée en grande partie sur le territoire de NEUVILLE-SAINT-REMY, rejette sa pollution toxique dans le canal.

COMMUNE : CAMBRAI

QUALITE DE L'EAU

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1920, 1950, 1958, 1976 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, 3 analyses de type I (complète) et 3 de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 62 analyses  
Eau potable: 23 cas  
Eau suspecte: 22 cas, présence de 1 à 72 Coliformes ou 4 à 9 Streptocoques fécaux/100 ml (1976 à 1978, 1980, 1982 à 1986).  
Eau non potable: 17 cas, présence de 1 à 112 Coliformes, 1 à 18 Escherichia Coli, 1 à 55 Streptocoques fécaux/100 ml (1976 à 1978, 1981 à 1983, 1986).

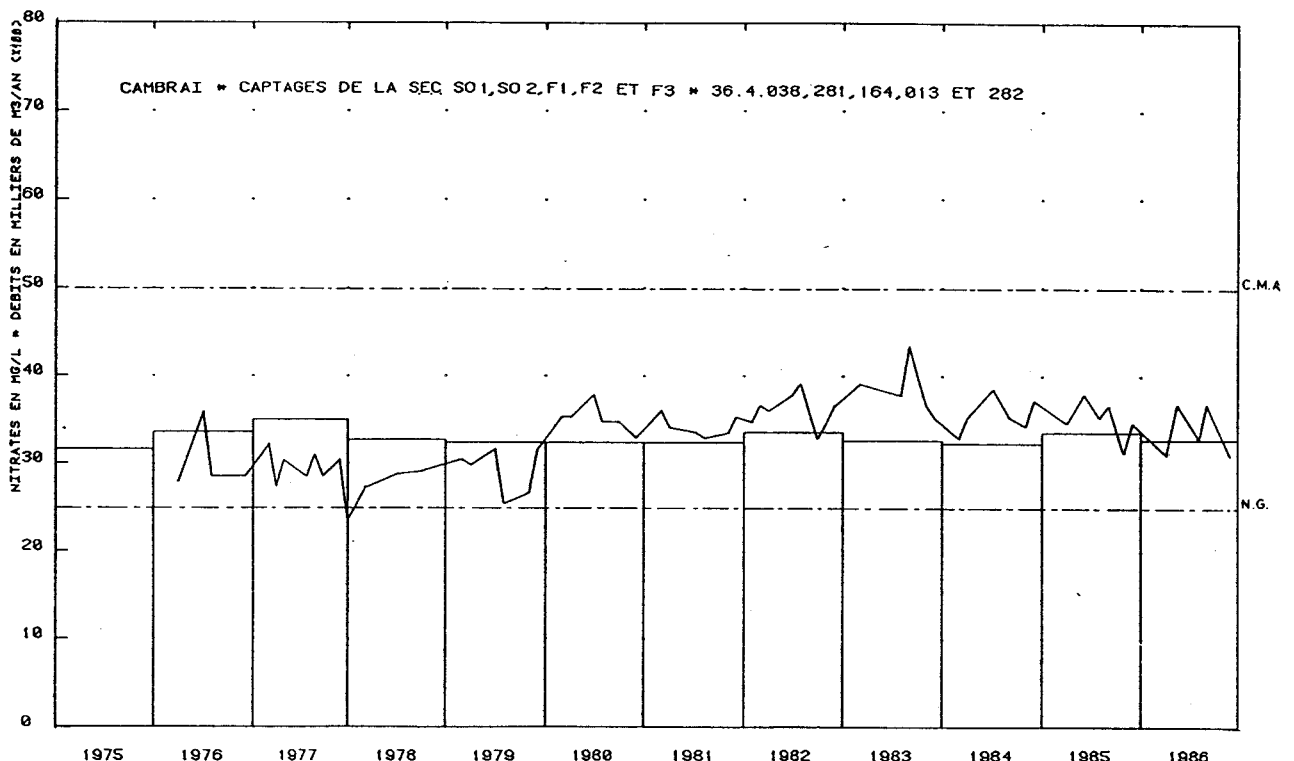
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,85 à 7,60 DURETE TOTALE : 29,3 à 34,8 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MEASUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	23	43,4	29,1
Cl	25	(200)	15	26	26
SO4	25	250	14	31,5	18
RESIDU SEC	--	1500	353	481	391

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	95,2	88,5	17,9
Urbaine	4,6	11,5	48
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,8	100	19,13

**Agricole:** Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une forte proportion de terres labourables (83 % contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur peut s'expliquer par le faible épandage de résidus d'élevage et de matières de vidange.

**Urbaine:** Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant:** Les eaux usées sont évacuées vers FONTAINE-NOTRE-DAME, la seule rivière qui intéresse le territoire, l'ESCAUT, draine la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Voir remarque précédente.

Souterrain

Bassin versant assez étendu, la ligne de partage des eaux est à 10 km, et principalement localisée dans le département du PAS-DE-CALAIS non analysé. Les caractéristiques de la partie aval sont les suivantes:

- une présence de recouvrement argileux protecteur sur le plateau;
- une émission d'azote agricole importante avec à l'amont, le BOIS D'HAVRINCOURT;
- une infiltration d'eaux usées à la fois par un bassin d'infiltration (37%) et au droit de la zone urbanisée (63%) en ce qui concerne FLESQUIERES, à l'amont, le village d'HAVRINCOURT et son bois;
- une profondeur de nappe généralement supérieure à 30 m, voire 50 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur un point haut et se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eaux usées susceptibles de s'infiltrer.

L'écoulement vient du Sud-Ouest, l'ouvrage se trouve donc à l'aval de terres agricoles, le village est à 150 m à l'aval. La profondeur de la nappe est comprise entre 20 et 35 m (25 m au droit du captage).

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 30 et 40 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : CANTAING-SUR-ESCAUT

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : MARCOING N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 125  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 7 km au Sud-Ouest.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-3, 4, 7 et 8)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Pente générale du Sud-Ouest (+ 97 m) vers le Nord-Ouest (+ 47 m) suivant cette direction, alternance du Nord vers le Sud, d'un dôme le "HAUT DE L'ESCAFOTTE" (+ 87 m), d'une vallée, d'une butte médiane sur laquelle le village est situé (entre + 53 et + 75 m), d'un deuxième vallon "FOND DU SART", d'une troisième hauteur "HAUT DU SART", puis l'ébauche d'une dernière vallée.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT rivière  
OBSERVATIONS : Le ruisseau issu de la source PICHARD de NOYELLES-SUR-ESCAUT vient se jeter dans le contre fossé du canal de SAINT-QUENTIN. Présence d'un étang au Sud du BOIS DE LA FOLIE, ainsi que de marais en limite communale avec FONTAINE-NOTRE-DAME. La limite avec PROVILLE est matérialisée par l'ESCAUT rivière avec le canal de SAINT-QUENTIN à l'Ouest. A l'amont, NOYELLES-SUR-ESCAUT et à l'aval, PROVILLE et FONTAINE-NOTRE-DAME.

GEOLOGIE

La quasi-totalité du territoire communal est recouvert de QUATERNAIRE, alluvions sur 750 m de large en vallée de l'ESCAUT, limons de lavage dans les vallons secs et limons des plateaux pour le reste (jusqu'à 16 m sur le HAUT DE L'ESCAFOTTE). La craie du SENONIEN située en dessous, n'est visible qu'à l'occasion des flancs de vallée. A la suite d'effondrements, existe un périmètre de possibilités de carrières souterraines d'une centaine d'hectares au lieu dit le SENTIER DE FONTAINE ainsi qu'au droit d'une grande partie du village.

HYDROGEOLOGIE

La nappe circule dans les assises crayeuses du SENONIEN et du TURONIEN supérieur entre + 55 et + 45 m. L'ESCAUT représente un axe drainant. L'eau se trouve entre 40 m de profondeur au Sud-Ouest et l'affleurement à l'Est, entre 6 et 25 m sous le village. Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN moyen) est orienté du Sud (+ 30 m) au Nord (+ 15 m). La vallée de l'ESCAUT et les vallons satellites sont des zones où les débits escomptables sont supérieurs à 100 m<sup>3</sup>/h. A l'amont, GRAINCOURT-LES-HAVRINCOURT, FLESQUIERES et NOYELLES-SUR-ESCAUT. A l'aval, PROVILLE et FONTAINE-NOTRE-DAME.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Plan d'Occupation des Sols.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution entre 1962 et 1982, de l'ordre de 1 % l'an. Lotissement de 7 logements réalisé vers 1975 au Nord du village, un autre est en cours, le long du C.D. 142 vers NOYELLES-SUR-ESCAUT. Actuellement, la population semble en croissance de l'ordre de 1,7 % l'an. le nombre d'habitations est de l'ordre de 140.

COMMUNE : CANTAING-SUR-ESCAUT

PRESENTATION

(Suite)

POPULATION 1985 : 382 SUPERFICIE TOTALE : 462 DENSITE MOYENNE : 83  
" AGGLOMEREES : 371 " URBAINE : 8 " URBAINE : 4638  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : 2 autoroutes.  
L'A 2 longe le Nord de la commune, vers les échangeurs avec l'A 26 et l'A 1 (PARIS) au Sud-Ouest, vers CAMBRAI et la BELGIQUE au Nord-Est.  
L'A 26 au Sud-Ouest de la commune, vers l'échangeur avec l'A 2, MARQUION et CALAIS au Nord-Ouest, vers MASNIERES et DIJON dans l'avenir.  
Les C.D. 92 et 142, d'importance réduite, relie le village à CAMBRAI, FLESQUIERES, FONTAINE-NOTRE-DAME et NOYELLES-SUR-ESCAUT.  
Le canal de SAINT-QUENTIN traverse l'extrémité Est du territoire, le Niveau Normal de Navigation est de + 51,05 m au Sud et + 48,75 m au Nord de l'écluse N° 2 dite de CANTIGNEUL.

REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 2  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 1  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY).  
OBSERVATIONS : Les D.O. rejettent dans la vallée sèche du lieu dit "LES VALLEES" qui se dirige vers le contre-fossé du canal de SAINT-QUENTIN.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui.  
TYPE : Refoulement.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : Après 1981.  
DESTINATION : La station d'épuration de FONTAINE-NOTRE-DAME.  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 1  
INTERCONNEXION : Aucune.  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY).
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de FONTAINE-NOTRE-DAME.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

IMPACT INDUSTRIEL

Rien à signaler.

COMMUNE : CANTAING-SUR-ESCAUT

QUALITE DE L'EAU

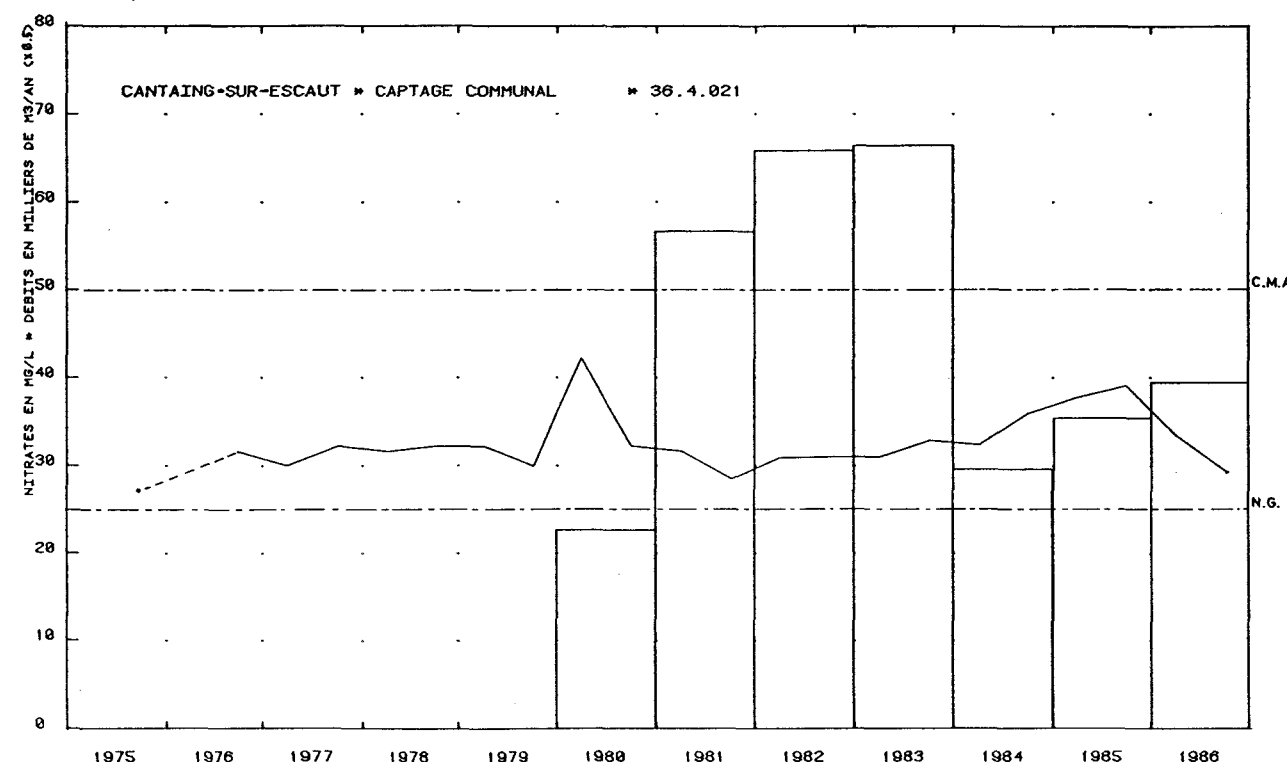
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 23 analyses  
Eau potable: 12 cas  
Eau suspecte: 7 cas présence de 1 à 26 Coliformes ou 20 Clostridium Sulfito-réducteurs/100 ml (1979 à 1985).  
Eau non potable: 4 cas, présence de 1 à 30 Coliformes et 1 à 10 Streptocoques fécaux/100 ml (1978 - 1981 à 1983).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH: 6,90 à 7,75 DURETE TOTALE: 30,9 à 38,0 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

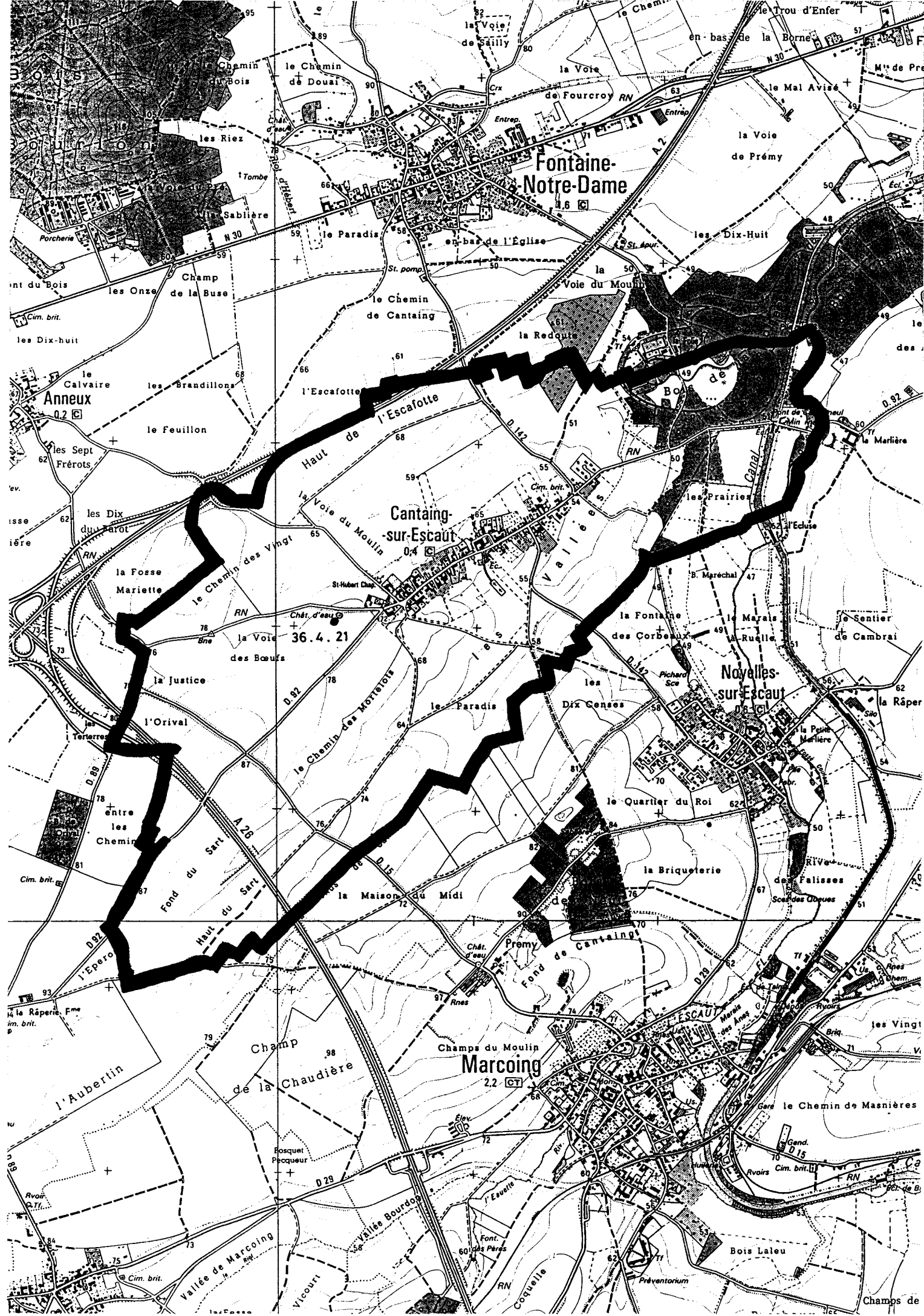
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NH4	0,05	0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NO3	25	50	27,3	42,2	29,1
Cl	25	(200)	16	22	22
SO4	25	250	4,5	13	9
RESIDU SEC	--	1500	383	466	444

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES





Fontaine-  
Notre-Dame

Cantaing-  
sur-Escaut

Noyelles-  
sur-Escaut

Marcoing

Anneux

36.4.21

2.2

0.2

0.4

0.6

2.2

0.2

0.4

0.6

2.2

COMMUNE : CAPELLE

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

**1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE**

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	98,2	93,3	11,1
Urbaine	1,5	6,7	53,9
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,7	100	11,7

**Agricole** : Le flux spécifique est faible du fait de la proportion de terres labourables (57 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement).

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : La faible part des eaux usées recueillies est déversée dans le RUISSEAU SAINT-GEORGES, ce cours d'eau draine la nappe, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

**2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS**

**Superficiel**

Cf. remarque ci-dessus.

**Souterrain**

La commune est située de part et d'autre de 2 axes drainant, l'un Est-Ouest et l'autre Sud-Nord ne concerne qu'un secteur réduit du territoire.

Le bassin devrait être étendu mais il est limité par 2 lignes de partage des eaux, l'une au centre de la commune et l'autre au Sud.

Le territoire se trouve à l'extrémité orientale de l'arrondissement, une partie du bassin concerne la zone d'étude d'AVESNES-SUR-HELPE, non traité dans la présente étude.

Les caractéristiques qu'il est possible de dégager sont les suivantes:

- Une présence de recouvrement argileux protecteur sur l'ensemble du secteur hormis sur la partie basale des coteaux;
- Une émission d'azote d'origine agricole probablement faible au Nord mais très importante au Sud;
- Une infiltration d'eaux usées inexistante au Sud et limitée à RUESNES au Nord;
- Une profondeur de nappe s'étageant de plus de 30 m sous les plateaux à l'affleurement en vallée.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : CAPELLE

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : SOLESMES N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 127  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 26 km au Nord-Est.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28-8)  
AU 1/25 000 : VALENCIENNES (26 06 Est)

**TOPOGRAPHIE**

Succession du Nord vers le Sud, d'un dôme topographique (+ 105 m), de la vallée Est-Ouest de l'ECAILLON (+ 66 à + 57 m), d'une autre butte qui culmine à + 116 m, puis de la vallée, en limite Sud du RUISSEAU ST-GEORGES (+ 64 à + 57 m) dont l'orientation s'infléchit de Sud-Nord à Est-Ouest.

**HYDROGRAPHIE**



BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ECAILLON  
UNITE INFÉRIEURE : ECAILLON rivière et RUISSEAU ST-GEORGES.  
OBSERVATIONS : Les deux cours d'eau sont constamment en eau et alimentés par de nombreuses sources exutoires de la nappe de la craie. A l'amont, ESCARMAIN et BEAUDIGNIES. A l'aval, BERMERAIN et SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON.

**GEOLOGIE**

Les alluvions et les limons du QUATERNAIRE recouvrent le territoire communal de façon quasi-continue, exceptés les flancs de vallée qui montrent les marnes du TURONIEN moyen, ainsi que la craie du TURONIEN supérieur qui est en bonne partie recouverte par des formations du LANDENIEN marin argileuses, tuffacées et sableuses, ces derniers sont visibles tout comme les sables fluviatiles du LANDENIEN continental en limite Sud avec ESCARMAIN. A cet endroit, existe une carrière abandonnée.

**HYDROGEOLOGIE**

La nappe localisée dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et moyen, s'écoule du Sud-Est (+ 85 m) vers le Nord-Ouest (+ 60 m). Cette circulation générale est perturbée par les axes drainants que sont les deux cours d'eau. A l'amont, ESCARMAIN et BEAUDIGNIES, à l'aval BERMERAIN et SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON. La nappe se situe de 25 à 30 m de profondeur sous les buttes à l'affleurement en vallée, entre 0 et 10 m sous le village. Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN moyen) est orienté de l'Est (+ 80 m) à l'Ouest (+ 63 m). Possibilité d'obtenir un débit entre 25 et 50 m<sup>3</sup>/h en bordure des vallées.

**URBANISME**

DOCUMENT D'URBANISME : Rien d'envisagé.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Forte baisse de la population entre 1968 et 1975 (- 3,5 % l'an), actuellement il semble se produire une légère reprise après une stagnation entre 1975 et 1982. Présence d'un secteur récent le long de la partie du C.D. 45 se dirigeant vers le Sud, en face se situe la zone constructible. Les logements récents sont de l'ordre de 10 sur un total de 40.

POPULATION 1985 : 125 SUPERFICIE TOTALE : 507 DENSITE MOYENNE : 25  
" AGGLOMEREES : 119 " URBAINE : 3 " URBAINE : 3967  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Pas de voie principale et secondaire. Le C.D. 85 traverse la commune et le village du Nord-Ouest (vers BERMERAIN et SOMMAING) vers le Sud (ESCARMAIN). Le C.D. 109 se dirige vers BEAUDIGNIES, à l'Est.

COMMUNE : CAPELLE

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

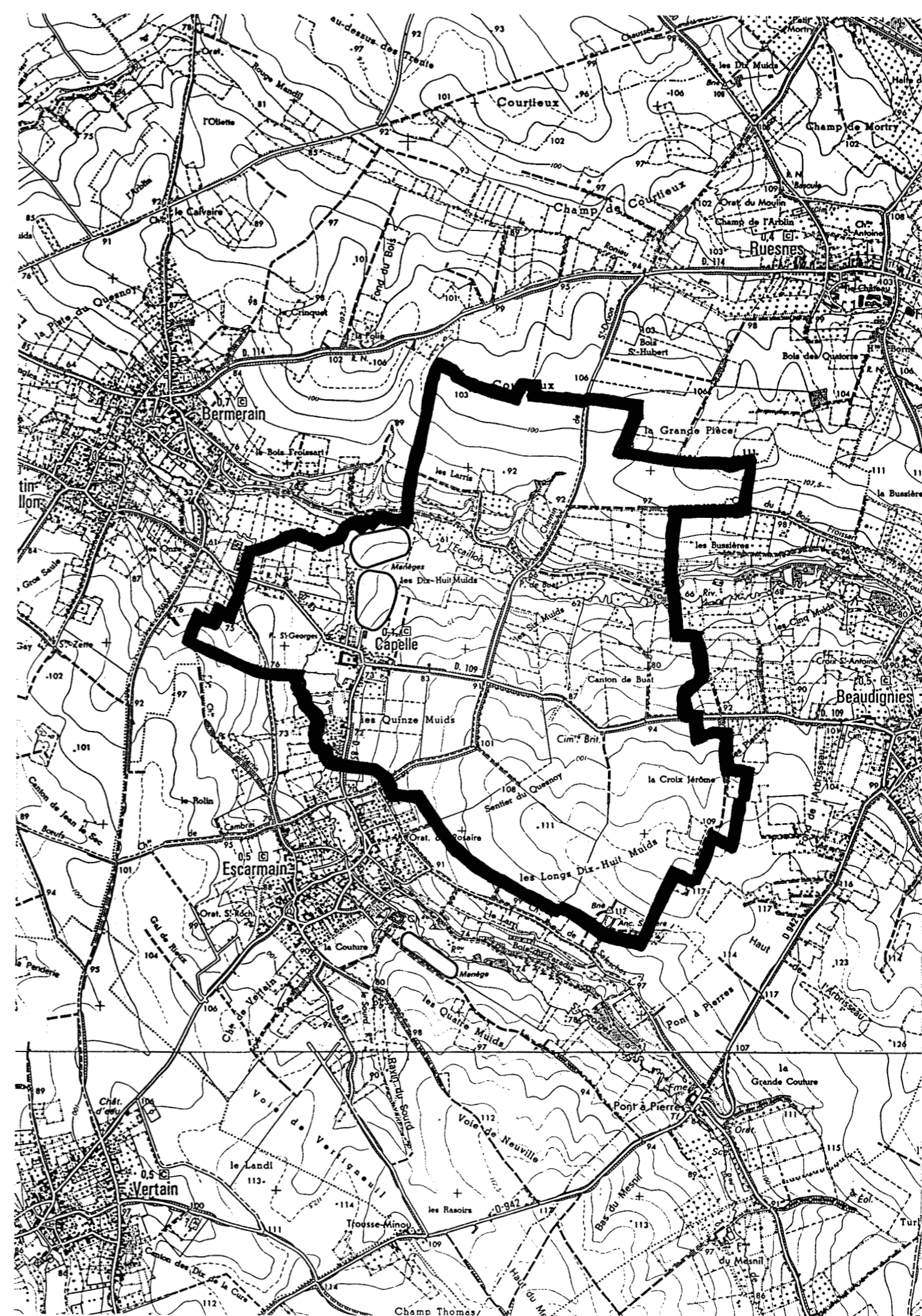
- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Non.  
PREVISIONS A COURT TERME : La partie Nord du C.D. 85 (50 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Il existe un ancien tuyau (captage de sources) qui aboutit au RUISSEAU ST-GEORGES au niveau du C.D. 85. Actuellement, des eaux usées stagnent au niveau de la zone centrale du C.D. 85.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est prévu de recueillir les eaux des communes le long de la vallée de l'ECAILLON, d'ESCARMAIN à SOMMAING par un O.T.E.U.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est envisagé la réalisation d'une station d'épuration pour les communes citées ci-dessus sur le territoire de SOMMAING.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune.  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessous.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : Ravin au lieu dit LES LARRIS.  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants, gravats.  
EXPLOITATION : Organisée par la commune, non autorisée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,3  
TONNAGE ANNUEL : 60  
OBSERVATIONS : Cette décharge accueille également les encombrants de la commune d'ESCARMAIN, le site est entretenu et clôturé.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Rien à signaler.





COMMUNE : CARNIERES

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	94,0	68,7	19,6
Urbaine	5,3	13,4	67,3
Écoulement superficiel infiltrant	ε	17,9	19.749
Bassin d'infiltration			
Moyenne	99,4	100	26,8

**Agricole**: Le flux spécifique n'est que légèrement supérieur à la moyenne bien que le pourcentage de terres labourées soit important (85 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement). Cela s'explique par plusieurs éléments inférieurs à la moyenne (culture à apport important, retournement de pâtures...).

**Urbaine**: Le flux spécifique est important.

**Écoulement Superficiel Infiltrant**: Le RIOT de CARNIERES qui recueille les eaux usées de la commune s'infiltrer partiellement. Le RIOT DU PONT-A-VAQUES qui parcourt la commune sur 1 km infiltre des eaux très chargées en azote réduit (64 mg/l) et représente 80 % du flux issu de l'écoulement superficiel.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Voir ci-dessus.

Souterrain

Les effets induits par les communes de l'amont sont assez négatifs :

- une absence du recouvrement argileux protecteur, hormis un petit secteur sous le village de FONTAINE-AU-PIRE ;
- une forte émission d'azote agricole excepté au niveau de la commune évoquée ci-dessus ;
- une infiltration d'eaux usées provenant du RIOT DU PONT-A-VAQUES, seule FONTAINE-AU-PIRE n'est pas concernée ;
- plusieurs zones urbanisées au flux (spécifique) important ;
- une profondeur de nappe généralement supérieure à 30 m est le seul facteur favorable.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : CARNIERES

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CARNIERES N° I.N.S.E.E. : 59 02 15 132  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 9 km à l'Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-1 et 2)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Pente générale du Sud-Est (+ 104 m) vers le Nord-Ouest (+ 58 m) présentant une alternance de dômes et de vallées avec, de l'Est vers l'Ouest : la vallée du RIOT DU PONT A VAQUES, celle du RIOT DE CARNIERES ou NOTRE-DAME et celle du RIOT LEVAIN séparées par des points hauts. Le village est situé au centre de la commune, de part et d'autre du RIOT DE CARNIERES entre + 65 et + 85 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN  
UNITE INFERIEURE : RIOT DU PONT A VAQUES - RIOT DE CARNIERES - LE GRAND RIOT



OBSERVATIONS : Seuls les riots du PONT A VAQUES et de CARNIERES sont en eau, celle-ci provient des rejets d'eaux usées et s'infiltrer le long du cours. En amont, BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS pour le RIOT DU PONT A VAQUES, une partie de FONTAINE-AU-PIRE pour la vallée amont du RIOT DE CARNIERES, ai si que le secteur Est de CATTENIERES pour la vallée sèche du RIOT LEVAIN. A l'aval, AVESNES-LES-AUBERT (Ouest) et RIEUX-EN-CAMBRESIS pour le RIOT DU PONT A VAQUES. CAGNONCLES pour les autres vallées.

GEOLOGIE

Présence quasi continue de limons (des plateaux ou de lavage) de l'ordre d'une dizaine de mètres sur les hauteurs, la craie du SENONIEN, ainsi recouverte est subaffleurante (0,7 m) sur les flancs Est de vallées. Suite à des effondrements le long du C.D. 113 les secteurs centres et Sud du village sont en zones de possibilité de carrières souterraines. A l'Est de BOISTRANCOURT, une ancienne carrière de pierres à chaux a été remblayée par des détritrus.

HYDROGEOLOGIE

Nappe située dans les assises crayeuses du SENONIEN et du TURONIEN supérieur entre + 65 et + 44 m. Le sens d'écoulement général est du Sud-Est vers le Nord-Ouest, à l'amont se trouvent les communes de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS, FONTAINE-AU-PIRE et BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS. A l'aval, CAGNONCLES. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 50 m) vers le Nord-Ouest (+ 26 m). Les 2 vallées sont des secteurs où le débit escomptable se situe entre 25 et 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Actuellement, carte communale; un Plan d'Occupation des Sols est prévu.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une relative stabilité (évolution inférieure à 2 % entre 1962 et 1982) la population semble en augmentation de 1,1 %. La commune présente des pôles de croissance selon les 4 directions cardinales. Les logements récents sont au nombre de 80 sur un total de 380.

POPULATION 1985 : 1100 SUPERFICIE TOTALE : 805 DENSITE MOYENNE : 137  
" AGGLOMEREES : 976 " URBAINE : 22 " URBAINE : 4436  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

PRESENTATION  
=====  
(Suite)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : A part une teinturerie dans le village, les implantations se sont réalisées au hameau de BOISTRANCOURT où la sucrerie puis la conserverie ont fermé, reste l'activité textile, le béton... Des locaux et terrains industriels sont disponibles à BOISTRANCOURT et à l'Ouest du village.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : La R.N. 43 traverse BOISTRANCOURT en provenance de CALAIS et CAMBRAI et se dirige vers BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS et METZ au Sud-Est. 3 C.D. d'importance réduite concernent le village :

- 97 vers la R.N. 43 et AVESNES-LES-AUBERT;
- 113 vers CAUROIR et BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS;
- 118 vers ESTOURMEL et RIEUX-EN-CAMBRESIS.

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Mixte  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 5  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS)  
PREVISIONS A COURT TERME : Rues du FAUBOURG et ROGER SALENGRO (13 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Les rejets s'effectuent dans le RIOT DOUCHY/RIOT NOTRE-DAME, ce cours d'eau est busé dans la traversée du village (rue PIERRE CURIE). Une partie du réseau date d'une vingtaine d'années. Pour BOISTRANCOURT les eaux sont rejetées au fossé puis s'infiltrent.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Il est prévu un raccordement sur BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS après l'implantation d'une S.R. en aval du village puis, dans un second temps, l'arrivée d'un O.T.E.U. en provenance de WAMBAIX, CATTENIERES, ESTOURMEL et BOISTRANCOURT.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non  
Le raccordement sur BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS permettra le traitement par la station d'épuration de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Chemin creux au lieu dit LE RIOT LEVAIN  
DECHETS : Encombrants, gravats  
EXPLOITATION : Organisée par la commune  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,3  
OBSERVATIONS : Une partie de ce chemin, vers le village, a été remblayée et se trouve actuellement en culture.  
Au passage du C.D. 97, vers AVESNES-LES-AUBERT au dessus du RIOT DU PONT A VAQUE existe une décharge sauvage de matières de vidanges de fosses étanches.

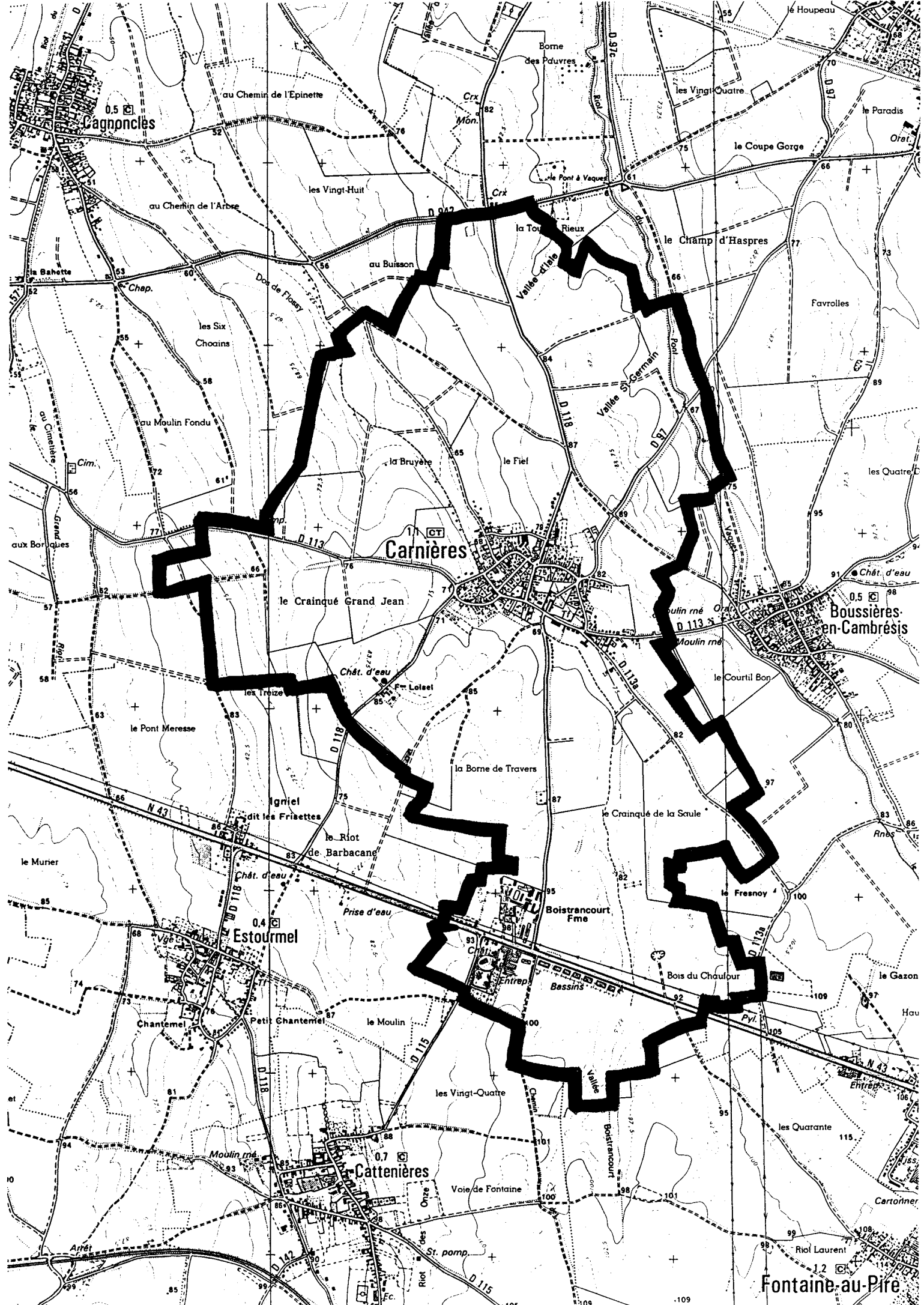
IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Dans le passé, en bordure Sud de la R.N. se trouvaient des bassins de décantations des boues de la sucrerie de BOISTRANCOURT, le RIOT DOUCHY actuellement mis en culture servait d'exutoire.

En ce qui concerne la conserverie de légumes, au lieu dit A LA CARRIERE sur BOISTRANCOURT, une ancienne carrière de pierres à chaux a été remblayée par des détritrus en provenance de cette industrie.

L'activité de chevillard a cessé depuis 1985, elle rejetait au RIOT NOTRE DAME.

Actuellement seule la teinturerie déverse au riot par l'intermédiaire du réseau d'assainissement. Les eaux colorées s'infiltrent le long du cours.



0.5 Cagnoncles

Carnières

Boussières-en-Cambresis

Estourmel

Cattenières

Fontaine-au-Pire

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : CATEAU-CAMBRESIS (LE)

PRESENTATION

=====

LOCALISATION

CANTON : LE CATEAU-CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 136  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 24 km au Sud-Est.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU-CAMBRESIS (37-7  
et 8)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU-CAMBRESIS (26 07  
Est).

TOPOGRAPHIE

Le trait majeur consiste en la vallée de la SELLE qui s'étage de + 97 m au Sud à + 84 m au Nord. Présence de vallées latérales telles que celles de la RIVIERETTE DES ESSARTS, DES RAVINS DES POIRIERS, DU PONT DES QUATRE VAUX (à l'Ouest), DE BAUDIVAL, DES RUISSEAUX DE TURPIGNY et DE RICHEMONT à l'Est. Les points sommitaux sont à + 142 m au niveau d'un dôme proche de la limite Ouest et + 152 m à l'Est. La ville s'étend de part et d'autre de la SELLE sauf vers le Sud où elle s'en écarte vers l'Est, l'altitude maximale est de + 144 m le long de la R.N. 43 vers BAZUEL, le point bas est au Nord à + 85 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE/ERCLIN.  
OBSERVATIONS : La SELLE ainsi ses affluents, tels que LA RIVIERETTE DES ESSARTS à l'Ouest, LE RUISSEAU DE RICHEMONT à l'Est sont en eau de façon permanente. De nombreuses autres vallées sont sèches. A l'amont, SAINT-BENIN, à l'aval, MONTAY. Le bassin versant de l'ERCLIN ne consiste qu'en l'extrémité Ouest de la commune avec TROISVILLES à l'aval.



GEOLOGIE

Le soubassement marneux du TURONIEN moyen apparait au niveau de la partie Nord de la vallée de la SELLE. Partout ailleurs, il est recouvert par la craie du TURONIEN supérieur et du SENONIEN que l'on trouve à l'affleurement sur les flancs Nord et Est des vallées. Vastes périmètres de présomptions de carrières souterraines au coeur de la ville, ainsi qu'au FAUBOURG DE LANDRECIES. Présence probable de terrains tuffacés et argileux du LANDENIEN marin sur les plateaux, trois affluents sont cependant visibles au Sud-Est de la vallée, ainsi que vers la ferme du QUENNELET. Existence de sables du LANDENIEN continental (d'extension ?) à l'Est de la ville (lieu dit LES QUARANTE HUIT), ainsi qu'un petit pointement à l'Ouest. Les terrains du QUATERNAIRE, limons et alluvions (200 m de large en vallée de SELLE) masquent la majeure partie des formations sous-jacentes ci-dessus énumérées. L'épaisseur des terrains recouvrant la craie peut atteindre 15 m.

HYDROGEOLOGIE

La nappe circule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN. Les rivières citées ci-dessus sont des axes drainants. L'altitude de la nappe varie entre + 130 m (à l'Ouest) et + 110 m (à l'Est) et + 90 m (au Nord), soit des profondeurs de l'ordre de 35 m au niveau du dôme topographique situé à l'Est jusqu'à l'affleurement en vallée. En ce qui concerne la ville la nappe est à 30 m à l'Est du FAUBOURG DE LANDRECIES et au niveau du sol en vallée. A l'amont, MAZINGHIEN, BAZUEL, HONNECHY, à l'aval MONTAY. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 114 m) au Nord-Ouest (+ 80 m), faille présumée décalant d'une douzaine de mètres vers le haut, le secteur Nord-Est du territoire. Débit supérieur à 50 m<sup>3</sup>/h au niveau de la vallée de la SENSEE excepté le secteur Nord.

PRESENTATION  
=====

(Suite)

## URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. de 1981 - Révision en cours.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Nombreux secteurs d'habitats récents, à l'Ouest, les cités GAUGIN, INGRE, BUISSON DE REUMONT, à l'Est, les cités MATISSE, WIELSBEKI et PORTÉ du FAUBOURG DE FRANCE. Les futures zones à urbaniser sont à l'Ouest, le FAUBOURG DE CAMBRAI et à l'Est, le FAUBOURG SAINT-MARTIN. Entre 1968 et 1982, la population baisse de l'ordre de 0,6 % l'an. Les logements récents représentent 20 % du total, s'élevant à 3.300 habitations.

POPULATION 1985 : 8300 SUPERFICIE TOTALE : 2638 DENSITE MOYENNE : 31  
" AGGLOMEREES : 8220 " URBAINE : 201 " URBAINE : 4079  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Période de stagnation voire de déclin (arrêt du peignage). Nombreuses entreprises vers la gare, entre les C.D. 12 et 21 (carrelage et chaudronnerie...) au Nord, le long du C.D. 955.

Une zone d'activités le long de la R.N. 43 à l'Est du FAUBOURG DE LANDRECIÉS, une extension est prévue plus au Nord au delà du futur contournement de la ville par la R.N. 43.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : 3 routes principales:

- La R.N. 43 traverse la ville et la commune de l'Ouest/Nord-Ouest (INCHY et CALAIS) vers le Sud/Sud-Est (BAZUEL et METZ).
- Le C.D. 932 traverse la commune et passe à l'Ouest de la ville, du Nord-Est (MONTAY, la BELGIQUE) vers le Sud/Ouest (REUMONT, R.N. 44).
- Le C.D. 21 relie LE CATEAU-CAMBRESIS à SAINT-QUENTIN au Sud-Ouest via BUSIGNY.
- La ligne de chemin de fer vers 2 voies ferrées HONNECHY et PARIS au Sud-Ouest et vers ORS et BRUXELLES au Nord-Est.
- Appendice vers la gare de SAINT-AUBERT/AVESNES-LES-AUBERT via MONTAY par l'Est de la ville.

BILAN  
=====

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	91,5	77,4	17,9
Urbaine	7,6	22,6	62,6
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,1	100,0	21,2

**Agricole** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une proportion de terres labourables légèrement supérieure (74 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par un taux de retournement de pâtures assez faible.

**Urbaine** : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées sont évacuées vers la station d'épuration, de plus, du fait de son aspect drainant, l'impact de la SELLE est nul en ce qui concerne les eaux souterraines.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

## Superficiel

Cf. remarque précédente.

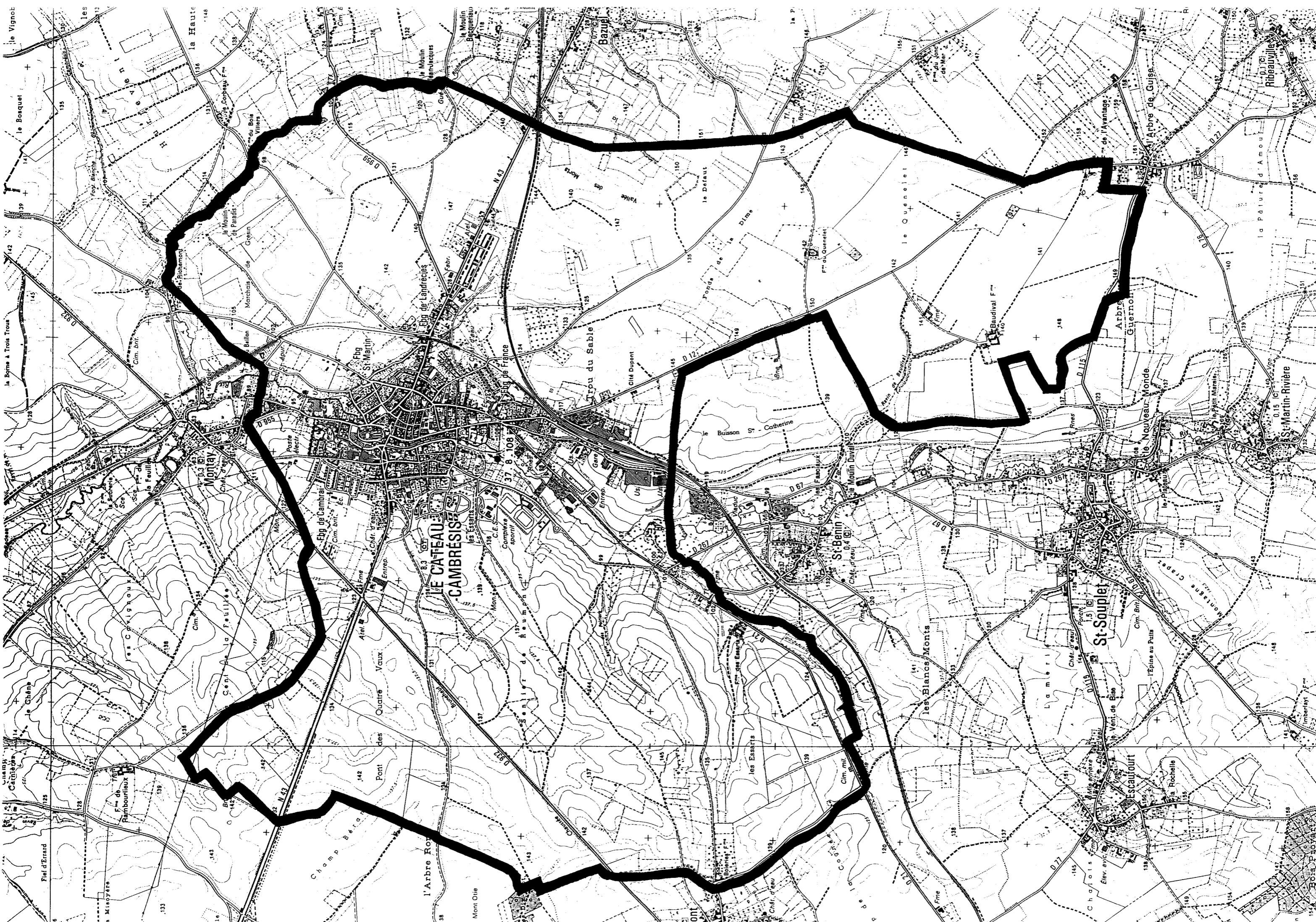
## Souterrain

Suite à la position de la commune de part et d'autre d'un axe drainant et à l'étendue de la commune (près de 7,5 km de long), le bassin versant est très vaste, avec une ligne de partage des eaux 2,5 km à l'Ouest et une autre 2,5 km à l'Est. Les caractéristiques de la zone déterminée sont les suivantes:

- une présence de recouvrement argileux protecteur
  - limitée à la moitié Sud en rive droite,
  - sur l'ensemble des plateaux à l'Ouest.
- une émission d'azote agricole en général inférieure à la moyenne;
- une infiltration d'eaux usées relativement faible, hormis au niveau de BUSIGNY (riot et zone urbaine) où la proximité du dôme piézométrique rend la délimitation du bassin délicate;
- une profondeur de nappe inférieure à 20 m pour la partie Est et s'étageant de plus de 30 m sous les plateaux à moins de 20 m à l'Ouest.

## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé en rive gauche de la SELLE au pied d'un talus ce qui le rend vulnérable aux concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer. L'écoulement vient de l'Ouest (drainage de la SELLE distante de 20 à 50 m), l'ouvrage se trouve donc à l'aval du Sud de la zone urbanisée (jardins ouvriers, C.E.S. et complexe sportif). A l'amont et au droit de l'ouvrage, le recouvrement argileux protecteur est inexistant (présent 1 km à l'Ouest), la nappe, subaffleurante au niveau de la galerie captante se situe à 37 m de profondeur 1,2 km à l'amont. Il est prévu une zone boisée à la place des jardins ouvriers, qui font actuellement l'objet d'une fertilisation assez dangereuse (vidange de tinettes !!) comme le montrent les résultats bactériologiques. Cet ensemble d'éléments entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 30 et 35 mg/l.

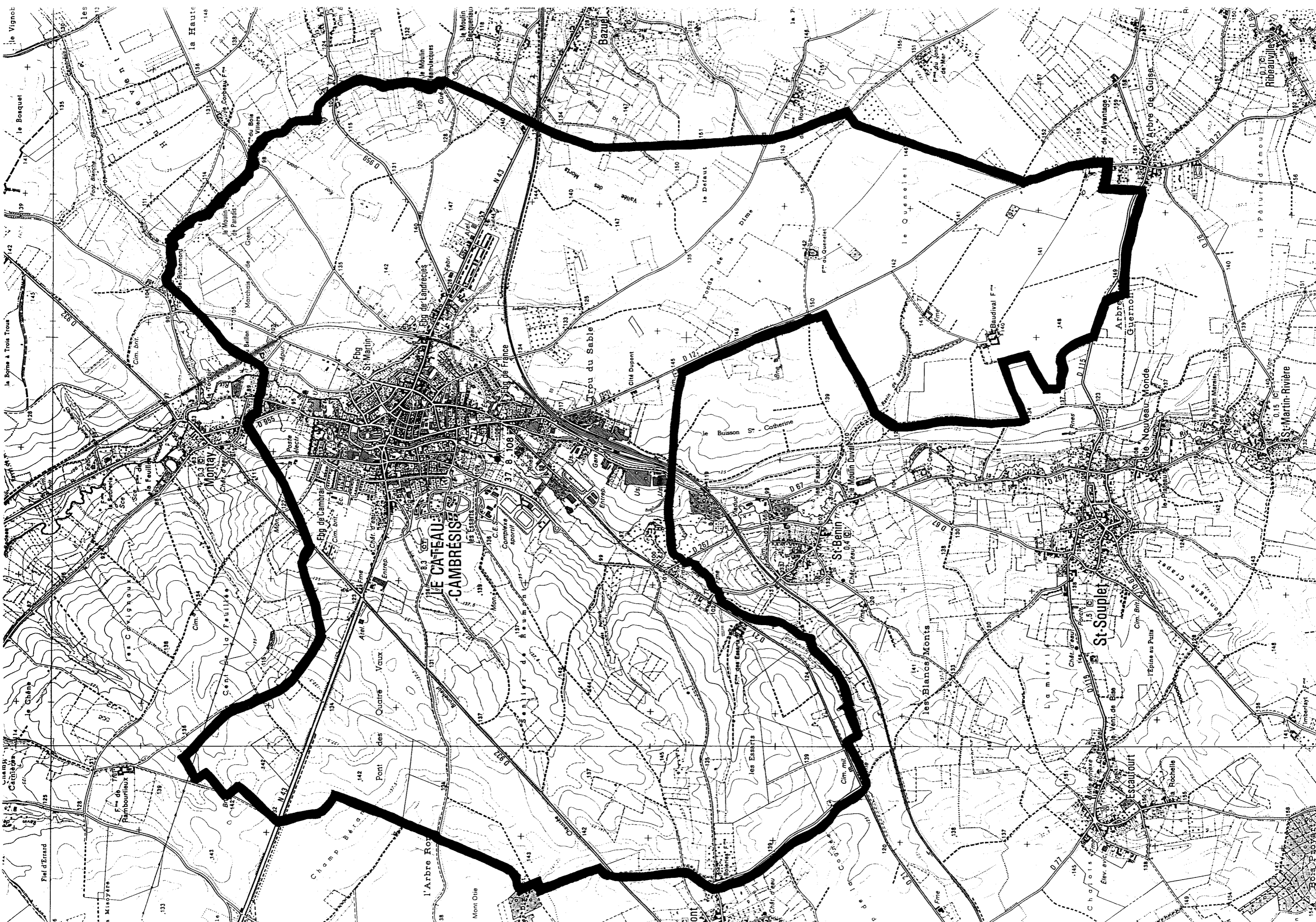


**LE CATEAU-CAMBRESIS**

Montay

St-Souple

St-Martin-Rivière



**LE CATEAU-CAMBRESIS**

Montay

St-Souple

St-Martin-Rivière

COMMUNE : CATEAU-CAMBRESIS (LE)

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Mixte  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 13  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 2  
EXPLOITANT : Commune.  
PREVISIONS A COURT TERME : Bassin de stockage des eaux de pluie de 6.100 m3, et station de relevage rue des PEUPLIERS.  
OBSERVATIONS : Dans l'attente de la réalisation ci-dessus, une partie du réseau de la route de BOHAIN déverse ses eaux usées dans la SELLE.  
Le RIOT DE TURPIGNY est utilisé telle une conduite avec station de relèvement à l'aval (rue de CHANZY).
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui.  
TYPE : Refoulement et gravitaire.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : Voir ci-dessous.  
DESTINATION : Station d'épuration au Nord de la commune.  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : Voir ci-dessous.  
INTERCONNEXION : Multiples, en provenance de:  
HONNECHY MAUROIS, REUMONT, BERTRY, TROISVILLES, BEAUMONT-EN-CAMBRESIS et INCHY à l'Ouest (3 S.R. arrivée rue DU FAUBOURG-DE-CAMBRAI), 1975.  
SAINT-SOUPLETT et SAINT-BENIN au Sud (3 S.R., arrivée rue FAIDHERBE), 1984.  
POMMEREUIL à l'Est (1 S.R., arrivée C.D. 959), 1985.  
EXPLOITANT : S.I.V.O.M. du CATEAU-CAMBRESIS.  
OBSERVATIONS : Sont encore à raccorder, les communes de BAZUEL et CATILLON-SUR-SAMBRE.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Mini-station d'épuration pour le groupement scolaire des ESSARTS. Station d'épuration du syndicat au Nord de la commune.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de SOLESMES.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

L'activité industrielle la plus polluante se trouvait être le PEIGNAGE DU CATEAU qui rejetait directement en rivière, une eau oscillant entre 8.000 et 40.000 équivalents-habitants, ceci avant la mise en service de la station d'épuration (1981).

La zone industrielle au Sud de la ville n'est pas encore desservie par le réseau d'assainissement.

Une seule activité fait l'objet d'un suivi en ce qui concerne ses rejets apportés, il s'agit de la S.A.S.A. (Société d'Application des Silicones Alimentaires), dont les effluents contenant 9 kg d'azote réduit/jour, sont déversés dans le réseau d'assainissement aboutissant à la station d'épuration.

COMMUNE : CATEAU-CAMBRESIS (LE)

QUALITE DE L'EAU  
=====

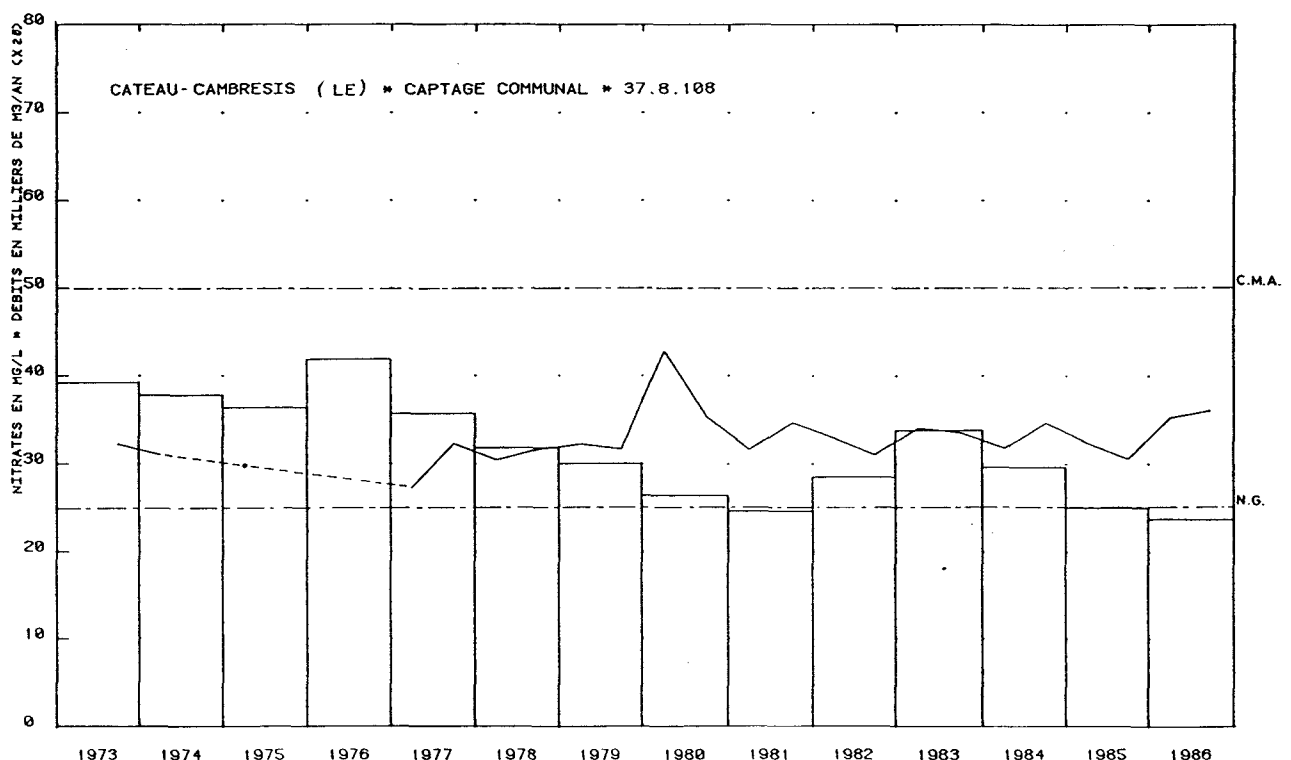
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1976.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète)  
et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Sur 25 analyses, eau non potable  
(5 cas 1978, 1980, 1981 et 1983) par la présence de Coliformes (1 à  
plus de 1.000), d'Eschérichia-Coli (1 à 300) et de Clostridium  
sulfito-réducteurs (20). 9 fois, elle se révèle suspecte, par  
l'existence de Coliformes (1 à 58), ceci pour 100 ml.
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,70 à 7,85 DURETE TOTALE : 29,3 à 35,0 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3°f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15°f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	0,2	< 0,1
NO3	25	50	27,3	42,8	36,0
Cl	25	(200)	20	30	30
SO4	25	250	4,5	34,5	4,5
RESIDU SEC	--	1500	391	457	449

(\*) : Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Présence d'ammoniaque en 1978.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES





COMMUNE : CATEAU-CAMBRESIS (LE)

EPURATION DES EAUX USEES  
=====

Un tiers du dimensionnement de la station (soit 8.000 équivalents-habitants) était prévu pour le traitement des rejets du PEIGNAGE. Or, depuis cette entreprise a cessé toute activité, d'où surdimensionnement de l'ouvrage et la nécessité de raccorder des communes lointaines.

Actuellement, 11 communes sont reliées: BEAUMONT-EN-CAMBRESIS  
(soit 16.500 habitants) BERTRY  
CATEAU (LE)  
HONNECHY  
INCHY  
MAUROIS  
POMMEREUIL  
REUMONT  
SAINT-BENIN  
SAINT-SOUPLET  
TROISVILLES.

Sont également prévues: BAZUEL  
(soit 3.200 habitants) CATILLON-SUR-SAMBRE  
GROISE (LA)  
MONTAY  
ORS

Sont parfois envisagées: MAZINGHIEN  
(soit 1.900 habitants) NEUVILLY  
REJET-DE-BEAULIEU

Au regard de l'azote réduit, le rendement est très moyen (60 %), le flux de pollution admis en 1986, de 77,5 kg/jour correspond à 5.200 équivalents-habitants (8.500 en 1985), ce chiffre est à mettre en relation avec le nombre d'habitants:

- desservis	:	10.500
- raccordés pour les eaux ménagères	:	10.300
- raccordés pour les eaux vannes	:	4.600

et ceci, sans tenir compte des rejets industriels (600 équivalents-habitants pour la S.A.S.A.).

Le peu de mesures disponibles, en ce qui concerne la teneur en nitrates de l'eau épurée, ne permet pas d'établir un rendement sur l'azote total.

Il est toutefois à remarquer que la seule valeur mesurée fait baisser le rendement concerné, de 20 à 16 %, de plus, il s'agit du cas le moins favorable quant à la formation de nitrates.

La station est équipée en ce qui concerne la réception des matières de vidange qui sont traitées à raison de 150 m<sup>3</sup>/mois.

Les boues sont utilisées par un agriculteur de la commune.

# STATION D'EPURATION DU

CATEAU-CAMBRESIS

ANNEE 1986

Réseau d'assainissement : Unitaire  
 Milieu récepteur : Selle  
 Date de mise en service : 1981  
 Constructeur : O.T.V.

Maître d'oeuvre : D.D.E.  
 Maître d'ouvrage : S.I.V.O.M. du Cateau-Cambresis  
 Capacité de traitement : Prévue au devis-programme : 24.500

(équivalents-habitants) : Ramenée à 54 g DBO hab/j ; 24.630

Flux journalier ( Débit 2100 m<sup>3</sup>/j ( 86 l/hab/j)  
 théoriquement admissible ( DBO<sub>5</sub> 1330 Kg/j ( 54 g/hab/j)  
 (devis-programme) ( MES 1400 Kg/j ( 57 g/hab/j)

d'où MO 1400 Kg/j (57g/hab/j)

Exploitant : O.T.V.

Descriptif de la Station : Traitement des Eaux :

Cuve à matières de vidange - dégrilleur automatique - dessableur - relèvement (vis) - déshuileur - bassin d'orage aéré - boues activées faible charge (turbine) - clarificateur - débitmètre.

Traitement des Boues : Silo concentrateur - filtre à bande.

MO : 23%

Dates	Débit m <sup>3</sup> /j	Caractéristiques des effluents (mg/l)										Flux de Pollution (Kg/J)										g/l					
		Eau brute					Eau épurée					Admis					Enlevés et Rendements										
		NKT	DBO	MES	DCO	ad <sub>2</sub>	NKT	DBO	MES	DCO	ad <sub>2</sub>	NKT	MO	MES	DBO	NKT	Z	MO	MES	Z	DBO		Z				
24.03	2710	26	143	392	500	69	235	27	14	11	77	129	33	85	91	397	1183	437	18	20	302	76	1153	98	399	91	5
4.06	2030	31	258	764	660	75	190	17	20	28	90	96	44	118	83	291	1645	590	48	57	203	70	1588	97	550	93	-
11.09	1030	42	294	400	710	144	340	2	8	16	45	49	26	34	58	248	480	340	56	97	227	92	464	97	332	98	-
18.11	2070	25	184	435	460	88	240	7	8	4	43	98	33	72	78	341	1013	443	64	82	300	88	1005	99	426	96	-
Moyenne	1960	29	203	501	558	85	238	16	13	14	67	93	34	77	77,5	319	1080	453	46	60	258	81	1052	97	427	94	5
Matières de vidange non prises en compte dans le prélevement d'eau brute		mais incluses dans le calcul des flux.																									

## Observations sur le fonctionnement de la Station d'Épuration

L'exploitation et l'efficacité des ouvrages demeurent très satisfaisantes.

COMMUNE : CATILLON-SUR-SAMBRE

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====  
(Suite)

A l'amont, comme au droit des ouvrages, le recouvrement protecteur est inexistant hormis quelques lentilles argileuses réparties de façon hétérogène ainsi que des marnes contenant des bancs crayeux.

La nappe est toujours proche du sol, de l'ordre de 8 m pour le P1, 6 m pour le P2. Il est à noter que les concentrations en azote de la SAMBRE rivière et du canal sont respectivement de 15,4 et 18,7 mg/l d'équivalents nitrates soit une eau de bonne à très bonne qualité.

L'environnement proximal comporte essentiellement des pâtures ainsi qu'une peupleraie entre les captages et la SAMBRE. Il est à noter, la R.N. 43 200 m à l'Est, une ancienne laiterie 380 mètres au Nord, des logements isolés 300 m au Sud.

Cet ensemble d'éléments entraîne une teneur en nitrates, qui fluctue entre 25 et 35 mg/l, mais surtout une grande vulnérabilité qui traduisent les caractéristiques bactériologiques.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : CATILLON-SUR-SAMBRE

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : LE CATEAU-CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 137  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 32 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : AVESNES (38-5)  
AU 1/25 000 : LANDRECIES (27 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Le commune est située de part et d'autre de la vallée de la SAMBRE (+ 136 m) où aboutissent des vallons perpendiculaires (8 en rive gauche et 11 en rive droite). Vers l'Ouest se trouve un dôme qui culmine à + 158 m et vers l'Est, une pente (+ 167 m). Le village est implanté sur le versant gauche entre + 136 et + 155 m.

HYDROGRAPHIE



BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : MEUSE.  
SOUS BASSIN VERSANT : SAMBRE.  
OBSERVATIONS : La SAMBRE rivière, s'écoule en rive gauche du canal et est alimenté par de nombreuses sources situées à moins de 500 m. En rive droite du canal, le contre-fossé est l'exutoire de nombreux ruisseaux dont les sources sont distantes de plusieurs kilomètres. En limite Ouest, le dôme topographique est une ligne de partage des eaux entre les bassins versants de la MEUSE et de l'ESCAUT (par l'intermédiaire de la SELLE et du RUISSEAU ST-MAURICE).

GEOLOGIE

Extension continue de terrains du QUATERNAIRE, alluvions de la SAMBRE dont l'épaisseur avoisine 10 m et la largeur 300 à 800 m et limons (des plateaux ou de lavage) de même épaisseur. Ces formations recouvrent les marnes du TURONIEN moyen, entre les deux s'intercalent probablement, sur les hauteurs, des terrains du LANDENIEN marin (argile, tuffeau, sables) et de la craie du TURONIEN supérieur.

HYDROGEOLOGIE

L'écoulement général est induit par l'axe drainant de la SAMBRE (+ 130 m), l'altitude de la nappe étant de + 140 m pour le dôme Ouest et de + 157 m pour le flanc Est. Soit presque à l'affleurement pour la vallée et le flanc Est, à 20 m du sol pour le dôme Ouest, idem pour le village. Continuité hydraulique entre la nappe des formations superficielles du QUATERNAIRE et celle de la craie du TURONIEN supérieur et moyen (3 bancs intercalés dans les marnes). Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN moyen) est orienté Est-Ouest entre + 145 et + 125 m. Possibilité d'un débit situé entre 25 et 50 m<sup>3</sup>/h dans la vallée de la SAMBRE.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale, pas de P.O.S. envisagé.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution de l'ordre de 0,6 % l'an, entre 1962 et 1982, actuellement, stabilisée. Zone d'expansion actuelle et future, au Sud-Est du village (2 à 3 constructions l'an) sur un total de 380 logements.

**PRESENTATION**

(Suite)

POPULATION 1985 : 1012 SUPERFICIE TOTALE : 1343 DENSITE MOYENNE : 755  
 " AGGLOMEREES : 853 " URBAINE : 22 " URBAINE : 3877  
 (en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Plus d'industrie depuis l'arrêt de la laiterie CATILLONAISE. 2 zones d'activités sont prévues l'une en bordure de la R.N. et du canal, la seconde à l'Ouest du village.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : 2 routes importantes. La R.N. 43 traverse la commune et le village du Nord-Ouest (vers BAZUEL et CALAIS) au Sud-Est (vers BERGUES-SUR-SAMBRE et METZ). Le C.D. 934 à l'extrémité Sud-Est de la commune, vers LA GROISE et VALENCIENNES au Nord, vers OISY et RETHEL au Sud.

Le canal de la SAMBRE à l'OISE dont le Niveau Normal de Navigation est de + 135,36 m.

**REJETS DOMESTIQUES**

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
 TYPE : Séparatif.  
 NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 1  
 " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 3  
 " " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
 EXPLOITANT : Commune.  
 OBSERVATIONS : Le rejet s'effectue dans la SAMBRE rivière. Problèmes au niveau des branchements eaux ménagères/eaux vannes souvent inversés.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
 OBSERVATIONS : Il était prévu, avant l'arrêt de la laiterie de CATILLON-SUR-SAMBRE et du peignage de CATEAU-CAMBRESIS, la création d'une station d'épuration entre la SAMBRE et la laiterie. Actuellement, il est plutôt envisagé une liaison par O.T.E.U. sur BAZUEL.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est envisagé un raccordement sur la station du CATEAU-CAMBRESIS.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
 LIEU DE DEPOT : Décharge S.E.R.T.I.R.U. de LANDRECIES.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

**IMPACT INDUSTRIEL**

Rien à signaler.

**BILAN**

**1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE**

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	96,4	91,8	10,6
Urbaine	3,0	8,2	30,4
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,4	100,0	11,1

**Agricole** : Le flux spécifique est très faible suite à une proportion réduite de terres agricoles (20 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement).

**Urbaine** : Le flux spécifique est également très faible.

**Ecoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées recueillies sont déversées dans la SAMBRE, ce cours d'eau draine la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

**2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS**

**Superficiel**

Cf la remarque ci-dessus..

**Souterrain**

La commune est traversée par l'axe drainant de la vallée de la SAMBRE, le bassin versant devrait donc être très étendu mais il se trouve réduit du côté occidental par la présence d'une ligne de partage des eaux. Une partie du bassin versant concerne l'arrondissement d'AVESNES-SUR-HELPE non traitée dans la présente étude.

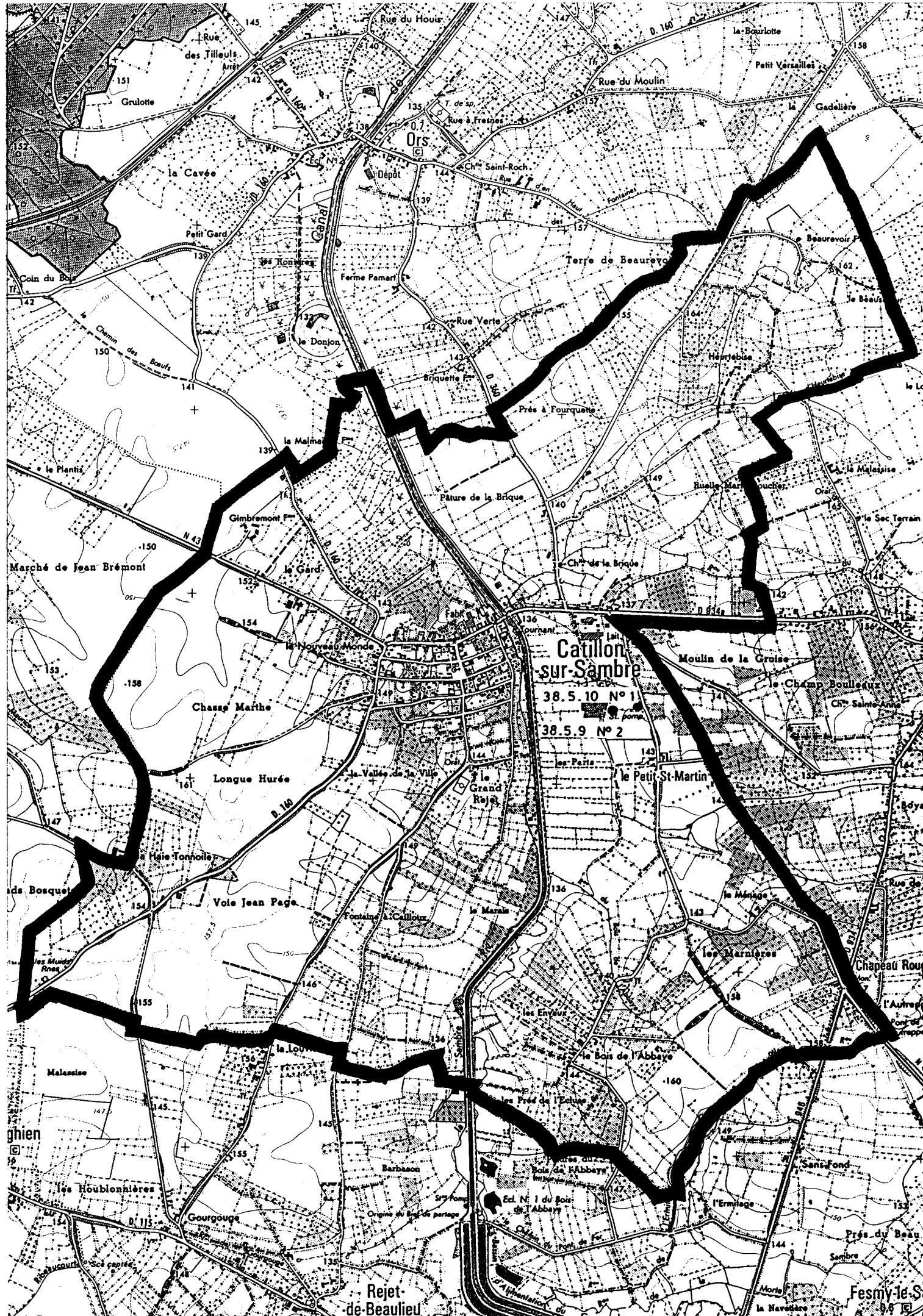
Les caractéristiques énumérées ci-dessous concernent éventuellement le secteur oriental où la nappe de la craie est presque totalement absente, l'eau provenant de la base des limons ou de bancs crayeux dans les marnes imperméables:

- Une absence de recouvrement protecteur hormis le cas ci-dessus;
- Une émission d'azote d'origine agricole très faible (proportion élevée de pâtures);
- Une infiltration d'eaux usées très diffuse suite à l'importance de l'habitat isolé et à l'aspect linéaire du village de LA GROISE;
- Une profondeur de nappe rarement supérieure à une dizaine de mètres (cf le grand nombre de sources).

**3) AU NIVEAU DU CAPTAGE**

Les captages sont situés dans une large vallée et sont donc sujets à des concentrations d'eau susceptibles de s'infiltrer (étangs, mares...).

Les 2 puits captent la nappe alluviale de la SAMBRE, les sens d'écoulement sont complexes et dirigés vers l'Ouest (arrivée des nappes superficielles) et le Nord (écoulement de la SAMBRE).



COMMUNE : CATILLON-SUR-SAMBRE  
Ouvrages N° 1 et 2

QUALITE DE L'EAU

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, deux analyses de type I (complète)  
et trois de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Une analyse sur 4 se révèle non potable 4 cas/43 (1980 à 1982 et 1984) ou suspecte 6 cas/43 (1979, 1983 et 1984) par la présence de Coliformes (1 à 57), de Streptocoques fécaux (1 à 7) ou d'Eschérichia Coli (1 à 11), ceci pour 100 ml.

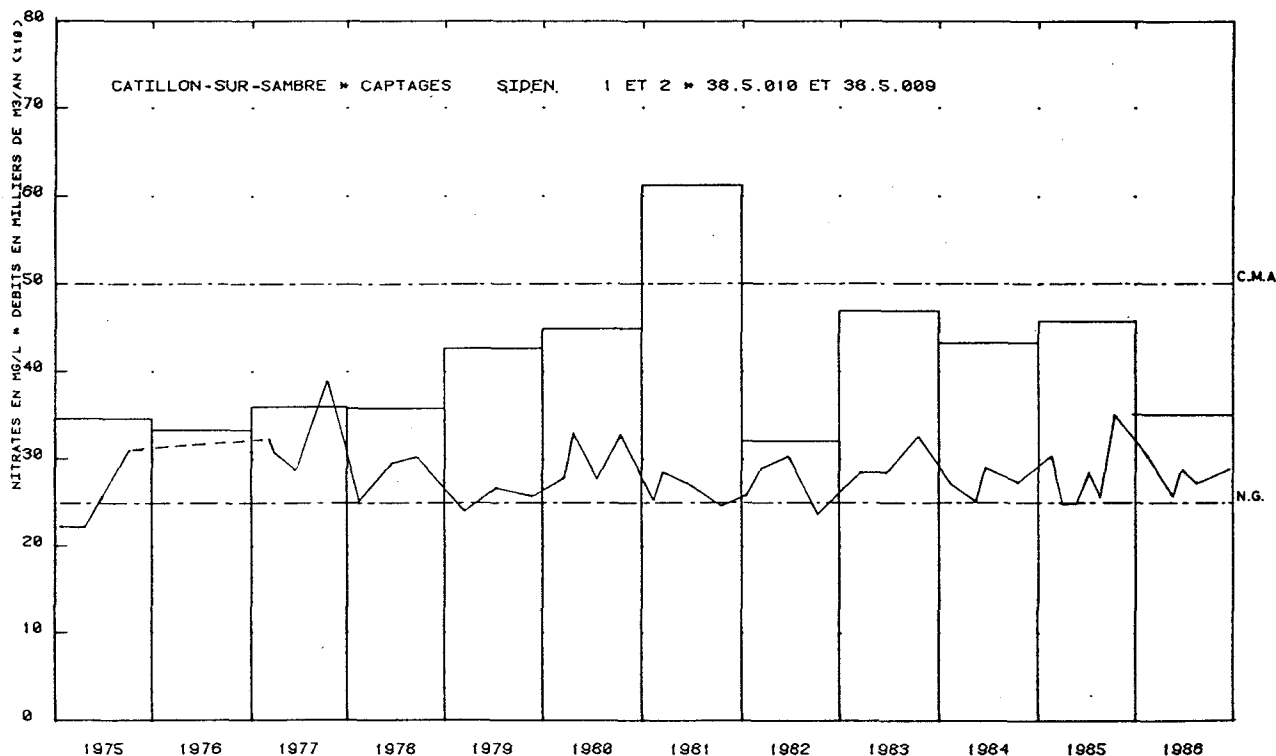
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 5,70 à 7,30 DURETE TOTALE : 16,8 à 22,4 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3°f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15°f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	22,3	34,9	29,1
Cl	25	(200)	12	20	17
SO4	25	250	35	49	42
RESIDU SEC	--	1500	233	323	248

(\*) : Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : pH assez faible en 1983 - Traces de chrome en 1978 (0,01 mg/l - C.M.A. à 0,05 mg/l).

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	90,9	82,0	19,51
Urbaine	7,7	18,0	50,5
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	ε	9.560
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	98,6	100	21,6

**Agricole** : Le flux spécifique est légèrement supérieur à la moyenne du fait de la proportion importante de terres labourables (84 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement).

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Ecoulement Superficiel Infiltrant** : Son impact est réduit, les rejets d'eaux usées proviennent de 2 secteurs non raccordés à l'O.T.E.U., l'un au Nord à contre pente, l'autre au Sud.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler.

Souterrain

Les caractéristiques sont les suivantes :

- présence réduite du recouvrement argileux protecteur ;
- émission d'azote agricole supérieure à la moyenne ;
- infiltration d'eaux usées provenant du TORRENT D'ESNES ;
- peu de zones urbanisées ;
- profondeur de nappe généralement supérieure à 30 m hormis dans la vallée du TORRENT d'ESNES (moins de 10 m).

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

1er ouvrage

Le captage est situé à proximité d'un point haut et se trouve donc à l'écart des concentrations d'eaux susceptibles de s'infiltrer, il se trouve à proximité d'une usine de traitement de surfaces, en limite Sud du village et en bordure de la voie ferrée. La décharge de l'usine est de l'autre côté de la route. L'écoulement vient du Sud-Est et place le captage à l'aval des terres agricoles avec, à 1 km un petit écran argileux. Cet ensemble de facteur est additionné d'une absence de recouvrement argileux au droit de l'ouvrage et de la présence dépôts sauvages au pied. Un seul point positif est la profondeur à laquelle se situe la nappe (30 m à plus de 50 m) au droit et en amont de l'ouvrage. La teneur en nitrates est toutefois fluctuante entre 30 et 40 mg/l.

2ème ouvrage

Il est situé dans un fond de vallon sec à 200 m à l'Est du village, le forage peut être concerné par des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer. L'écoulement vient du Sud-Est et place le captage à l'aval de terres agricoles avec à 1 km une petite extension de recouvrement argileux, la nappe est à plus de 30 m de profondeur. Cet ensemble de facteurs, additionnés, au droit de l'ouvrage de l'absence d'un écran argileux et d'une nappe à 25 m entraînent une teneur en nitrates généralement inférieure à 30 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : CATTENIERES

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CARNIERES N° I.N.S.E.E. : 59 02 15 138  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 10 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU-CAMBRESIS (37-1, 2, 5 et 6)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Pente générale du Sud (+ 124 m) vers le Nord (+ 83 m). Plusieurs vallées sèches, celle du RIOT DES ONZE à l'Est du village, une autre à l'Ouest du C.D. 118 et une troisième en limite occidentale. Le village est allongé du Sud (+ 105 m) au Nord (+ 85 m).

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN  
UNITE INFERIEURE : LE GRAND RIOT  
OBSERVATIONS : Aucun écoulement superficiel depuis la réalisation de l'O.T.E.U. en direction d'ESTOURMEL à l'aval. Présence d'un dôme séparant les bassins de l'ERCLIN et du TORRENT D'ESNES au niveau de la limite Sud de la commune.



GEOLOGIE

La craie du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, présente sur l'ensemble du territoire communal, n'est visible (pour la seconde) que le long des 3 vallées sèches citées ci-dessus. Présomption de carrières souterraines dans la partie Nord du village suite à effondrement. Un écran argileux et tuffacé du LANDENIEN marin peut exister en limite Sud, au niveau de la ligne de crêtes. Les terrains limoneux du QUATERNAIRE recouvrent de façon quasi générale l'ensemble du territoire (épaisseurs rencontrées variant entre 0,5 et 6 m).

HYDROGEOLOGIE

La nappe circule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre + 78 m au Sud-Est et + 55 m au Nord-Ouest soit à une profondeur entre près de 50 m en limite Sud et environ 30 m à l'extrémité en limite Nord. En ce qui concerne le village, la nappe est profonde de 30 m au Sud et de 25 m au Nord. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 52 m) vers le Nord-Ouest (+ 43 m). Pas de secteur où le débit escomptable serait supérieur à 25 m3/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en cours d'élaboration

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une baisse importante de la population entre 1962 et 1975 (- 1,1 % l'an), on assiste à une stabilisation. L'urbanisation, récente et future s'opère le long des C.D. 118 et 142. Les logements récents sont environ 25 sur un total de 300.

POPULATION 1985 : 722 SUPERFICIE TOTALE : 540 DENSITE MOYENNE : 134  
" AGGLOMEREES : 722 " URBAINE : 42 " URBAINE : 1736  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Le secteur Sud, à proximité de la desserte SNCF pour les installations actuelles et futures.

COMMUNE : CATTENIERES

PRESENTATION  
=====

(Suite)

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Aucune voie routière importante ni secondaire, 3 C.D.:

- 115 : de BOISTRANCOURT au Nord à OISY au Sud-Est via FONTAINE-AU-PIRE;
- 118 : de IWUY au Nord, via ESTOURMEL à ELINCOURT au Sud via HAUCOURT;
- 142 : de CATTENIERES à FONTAINE-NOTRE-DAME à l'Ouest via WAMBAIX.

Gare et ligne SNCF de BUSIGNY à SOMAIN.

COMMUNE : CATTENIERES

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 2  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune  
PREVISIONS A COURT TERME : Liaison par une conduite d'eaux usées du quartier de la gare au reste du réseau.  
OBSERVATIONS : Seules les deux extrémités Nord/Sud ne sont pas reliées à un O.T.E.U. (40 logements - 13 % du parc immobilier), d'où des infiltrations au fossé.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Gravitaire  
DESTINATION : ESTOURMEL  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 0  
INTERCONNEXION : Se raccorde au réseau d'ESTOURMEL  
EXPLOITANT : S.I.V.O.M. de CARNIERES
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu un raccordement sur la station d'épuration de BEAUVÓIS-EN-CAMBRESIS via ESTOURMEL et CARNIERES.

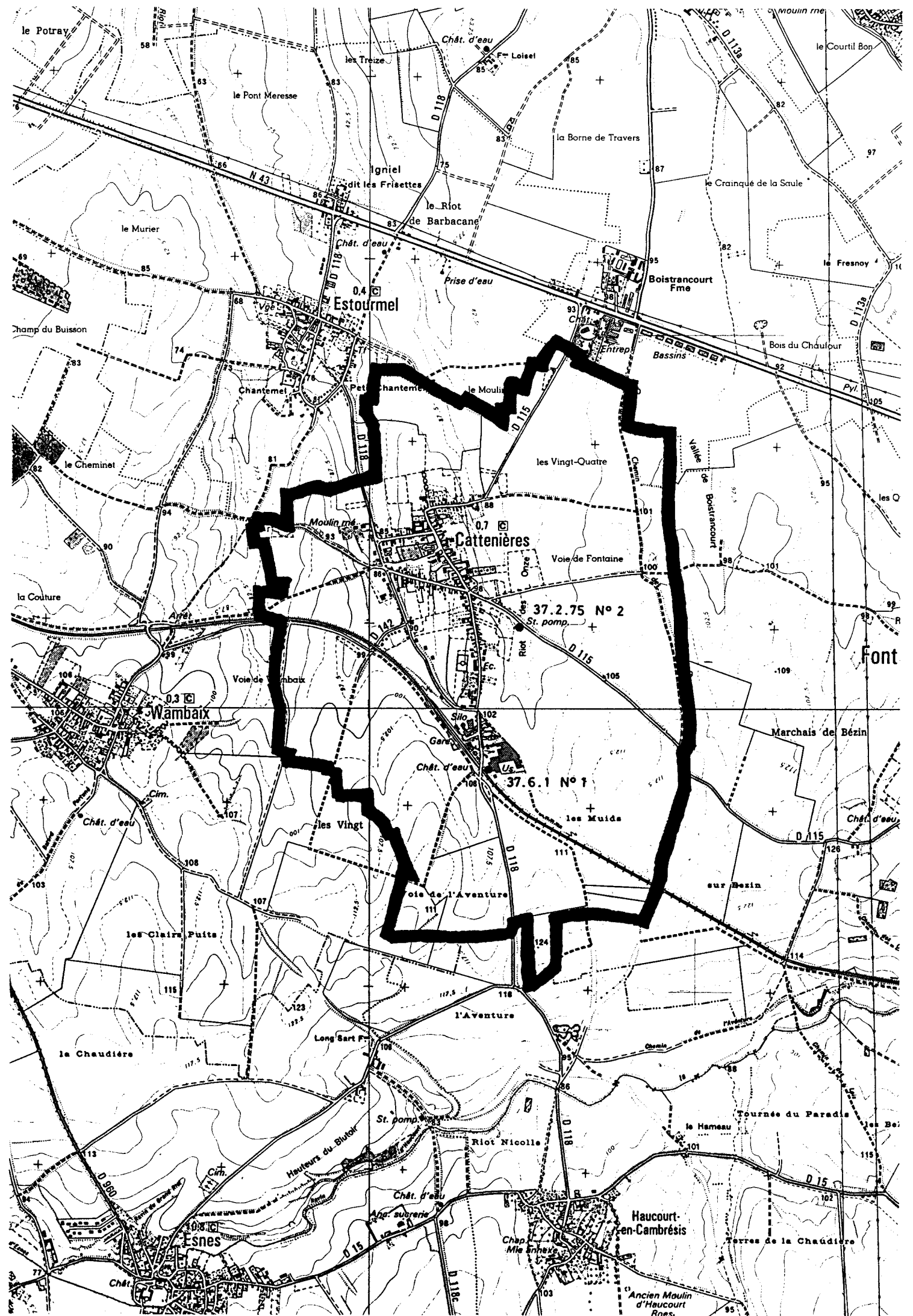
ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge FRANCE DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Au Sud du secteur d'activités  
DECHETS : Emballages ... de l'entreprise ROLAND  
EXPLOITATION : Organisée par l'entreprise  
SUPERFICIE (en hectares) : 2 à 3  
OBSERVATIONS : Le site n'est pas clôturé.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

La société ROLAND - Traitement de surface rejette une pollution toxique dans le réseau d'assainissement qui aboutit au fossé à côté de la gare, après quelques mètres, l'eau est totalement infiltrée.





COMMUNE : **CATTENIERES**  
(Ouvrage N°1)

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

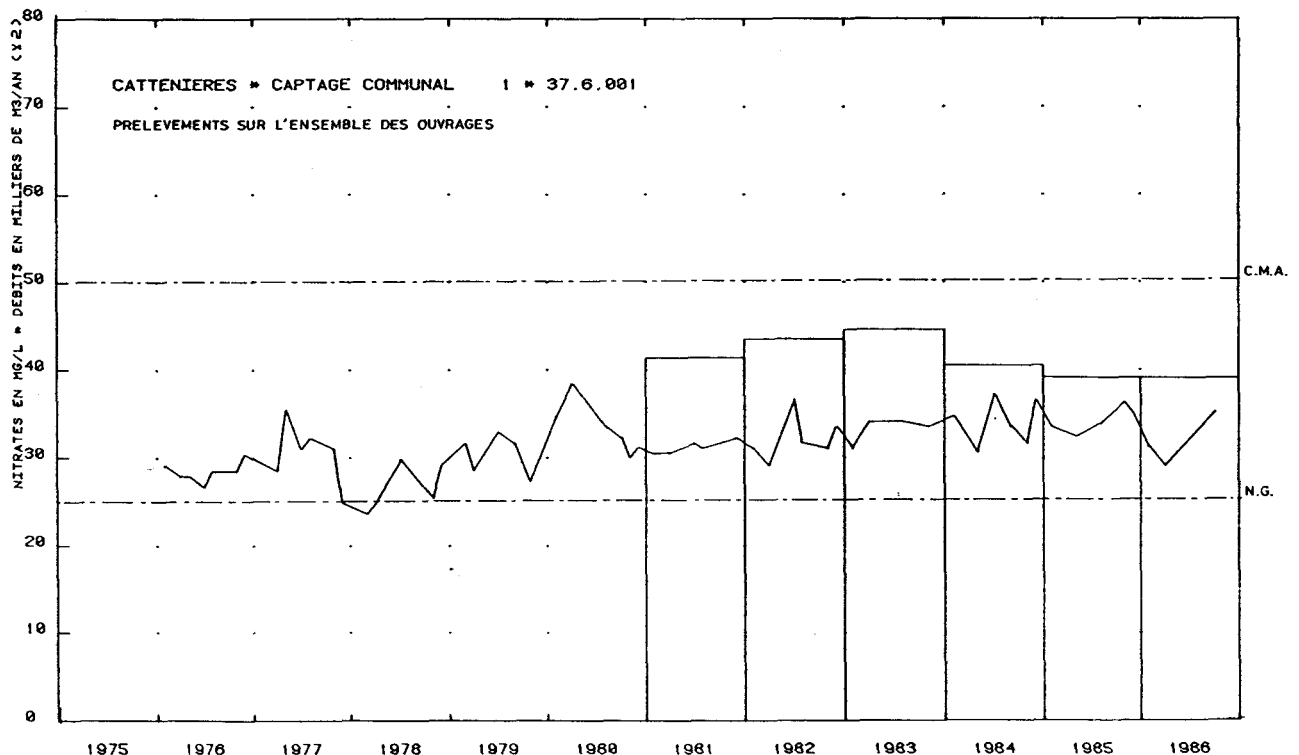
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1976 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, trois analyses de type I (complète) et trois de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Depuis 1978, l'eau est généralement suspecte (1 à 50 coliformes/100 ml) voir non potable en 1979-1980 (1 à 6 Escherichia coli-40 clostridium sulfite réducteurs/100ml).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6.70 à 7.85 DURETE TOTALE : 21.6 à 35.2 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3°f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15°f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,09	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	23,6	38,4	37,2
Cl	25	(200)	15,0	23,0	19,0
SO4	25	250	15,0	25,5	21,5
RESIDU SEC	--	1500	368	457	398

(\*) : Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Présence de nitrites en 1976.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : **CATTENIERES**  
(Ouvrage N°2)

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

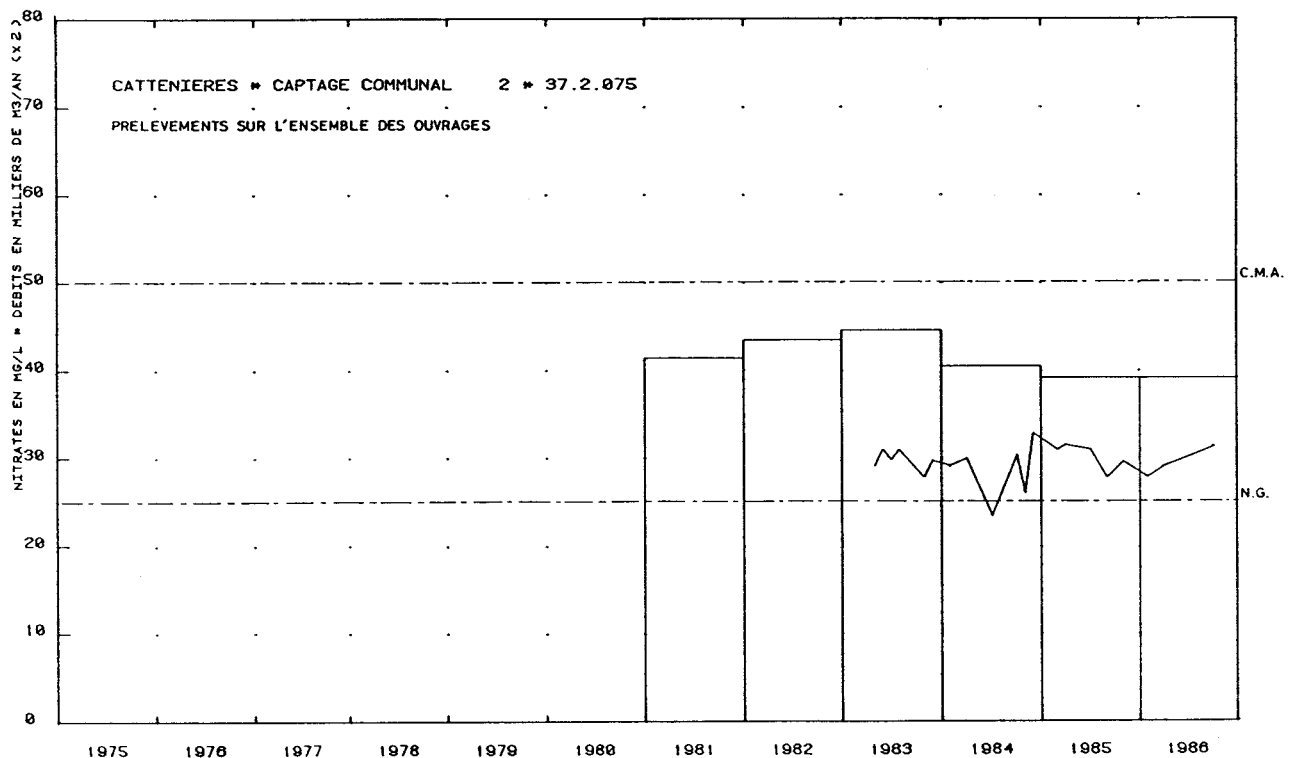
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1983 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, trois analyses de type I (complète) et trois de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Eau potable sauf en 1986 où elle est suspecte (6 à 14 coliformes/100 ml).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6.65 à 7.45 DURETE TOTALE : 28 à 34 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3°f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15°f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	18,0	36,0	30,4
Cl	25	(200)	15	25	20
SO4	25	250	11	23	14
RESIDU SEC	--	1500	368	466	368

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : CAUDRY

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====  
(Suite)

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

1 - Sur Saint-Benin

Les captages (une galerie captante et un puits) sont situés dans la vallée de la SELLE (à 50 m, en rive droite), au pied d'un talus, et peuvent éventuellement être sujets à des infiltrations.

L'écoulement vient de l'Est, ce qui place les ouvrages à l'aval de terres agricoles.

Le recouvrement argileux protecteur, absent au droit de l'ouvrage, existe à moins d'un kilomètre.

La nappe située à moins d'un mètre au niveau des captages atteint une trentaine de mètres de profondeur (1 km à l'amont).

L'environnement proximal est marqué par une zone boisée ainsi que par des ruines diverses (logements du fontainier, station élévatrice...). La voie ferrée PARIS-BRUXELLES et le C.D. 67 (d'importance réduite) sont respectivement distants de 200 et 300 mètres à l'amont, à noter, dans le même secteur, la présence d'une décharge sauvage.

Cet ensemble d'éléments entraîne une teneur en nitrates fluctuant autour de 30 mg/l.

2 - Sur Ligny-Haucourt

Captage de secours.

Le captage est situé dans la vallée du RIOT DE LA WARNELLE (partie amont du TORRENT D'ESNES) à une dizaine de mètres du cours d'eau qui reçoit les rejets des secteurs de CAUDRY et LIGNY non reliés aux stations d'épuration. La qualité des eaux qui s'infiltrent à proximité du forage est la suivante, en ce qui concerne l'azote :

- bonne pour les nitrates ;
- acceptable pour les nitrites (0,37 mg/l) ;
- mauvaise pour les formes réduites (15,5 mg/l) ;

La nappe est, de plus, proche du sol (14 m) et non protégée par un écran argileux.

L'environnement amont est caractérisé par la vallée du RIOT DE LA WARNELLE, l'absence de recouvrement protecteur une émission agricole supérieure à la moyenne ainsi qu'une nappe généralement à moins de 20m de profondeur.

L'absence d'analyse chimique ne permet pas d'examiner la qualité, sûrement mauvaise, de l'eau retirée, en faible quantité, de cet ouvrage de secours.

3 - Sur Caudry

Ancien captage de secours situé dans l'enceinte des établissements JUPITER. L'ouvrage se trouve sur un flanc de coteau dépourvu de recouvrement argileux protecteur en limite Sud de la ville de CAUDRY.

L'environnement amont est caractérisé par une émission agricole supérieure à la moyenne, une profondeur de nappe proche de 30 m et un écran argileux à moins de 2 km.

L'absence d'analyse chimique ne permet pas d'examiner la qualité, sûrement acceptable, de l'eau de cet ouvrage non utilisé.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : CAUDRY

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CLARY  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 14 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : N° I.N.S.E.E. : 59 02 18 139  
LE CATEAU-CAMBRESIS (37-2, 3, 6 et 7)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest) - LE CATEAU-CAMBRESIS (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Dôme au Sud de la commune présentant un maximum d'altitude à + 138 m au Sud-Est de la ville avec 2 extensions vers le Nord de part et d'autre de la zone urbanisée. Trois vallées :  
- au Nord-Ouest vers BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS (+ 104 m),  
- au Nord-Est vers BETHENCOURT (+ 105 m),  
- au Sud, traversant la commune de l'Est (+ 121 m) vers l'Ouest (+ 103 m).

La ville se situe dans le secteur Ouest entre + 125 m (rue CHARLET au Sud-Ouest) et + 104 m (rue MERMOZ au Nord-Ouest). Le hameau d'AUDENCOURT se situe en bordure du dôme entre + 130 et + 135 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN (au Nord)/TORRENT D'ESNES (au Sud)  
UNITE INFERIEURE : RIOT DU PONT A VAQUES (au Nord-Ouest) - ERCLIN rivièrre (au Nord-Est)/TORRENT D'ESNES

OBSERVATIONS : Le RIOT DU PONT A VAQUES porte le nom de RIOT DE CAUDRY, il est alimenté par la station d'épuration de la ville jusque laquelle il est couvert et provient de la réunion du NIEUW (venant de l'Est) et du RIOT SAVET (provenant de l'Ouest), à l'aval, BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS. La vallée qui descend vers l'ERCLIN via la commune de BETHENCOURT est sèche. Le TORRENT D'ESNES porte successivement les noms de RIOT DES MORTS, RIOT MAUBY, puis LA WARNELLE après l'arrivée du RIOT DES QUARANTE en provenance de MONTIGNY-EN-CAMBRESIS. Ce cours d'eau issu de BERTRY via TROISVILLES est en eau de façon permanente 500 m à l'amont du C.D. 45 puis se dirige vers LIGNY-HAUCOURT.

GEOLOGIE

La craie du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, présente sur l'ensemble du territoire, est à l'affleurement en rive Nord du TORRENT D'ESNES, quelques pointements existent également sur le versant Est du RIOT DES QUARANTE et du RIOT DU PONT A VAQUES, ainsi que sur le flanc Ouest de la vallée se dirigeant vers BETHENCOURT. Carrières souterraines possibles 200 m autour de la PLACE FIEVET. Au dessus, d'extension inconnue se trouvent des sables fluviatiles du LANDENIEN continental, au Sud-Est du hameau d'AUDENCOURT (15 m de recouvrement) ainsi qu'aux lieux dits : BOIS DUPONT et MARCHAIS DE FERNESSE. Possibilité d'un écran argileux et/ou tuffacé du LANDENIEN marin au Sud, au niveau du lieu dit MARCHAIS MADELEINE. Les terrains limoneux du QUATERNAIRES recouvrent de façon quasi générale l'ensemble du territoire (les épaisseurs rencontrées varient 1.5 et 10.5 m).

HYDROGEOLOGIE

La nappe se trouve dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN. L'écoulement se fait du Sud-Est (+ 105 m) vers le Nord Ouest (+ 83 m). La nappe se situe vers + 45 m de profondeur au niveau des points hauts mais vers 20 m en ce qui concerne les zones les plus basses. Sous la ville elle se trouve entre 30 à 20 m de profondeur, vers 40 m sous AUDENCOURT.



COMMUNE : CAUDRY

## PRESENTATION

=====  
(Suite)

Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN) est orienté du Sud-Est (+ 78 m) vers le Nord-Ouest (+ 65 m). Au niveau des vallées, le débit escomptable est compris entre 25 et 50 m<sup>3</sup>/h.

## URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. mis à jour en 1981.

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION URBAINE : Urbanisation de part et d'autre du périphérique Est (suite à sa réalisation à la place de la voie ferrée CAUDRY-DENAIN) ainsi qu'au Nord-Ouest de la ville (TRANSVAAL). La population est en augmentation depuis 1968 (de l'ordre de 0,4 % l'an). L'habitat récent représente le quart des 6.000 logements.

POPULATION 1985: 14118 SUPERFICIE TOTALE : 1293 DENSITE MOYENNE : 1092  
" AGGLOMEREES: 13964 " URBAINE: 308 " URBAINE : 4534  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Nombreuses activités traditionnelles dans le tissu urbain (blanchisserie, abattoir, retorderie, filature). Dans le secteur de la gare où se trouvaient déjà de nombreuses industries (textile, entrepôts, ...) s'opère l'implantation d'une zone d'activités (cosmétiques, alimentaire, textile ...) à l'Est du boulevard périphérique.

## INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS :

la R.N. 43 vers BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS et CALAIS au Nord-Ouest, ainsi que vers BEAUMONT-EN-CAMBRESIS et METZ au Sud-Est longe le Nord de la ville.  
les C.D. d'importance réduite, 16, 16a, 115 et 115a, relient la ville à LIGNY, BETHENCOURT, BEVILLERS, CLARY, QUIEVY, BERTRY, FONTAINE-AU-PIRE et AUDENCOURT.

La voie de chemin de fer vers BUSIGNY au Sud et SOMAIN via CAMBRAI au Nord-Ouest, traverse le Sud de la ville où se trouve la gare.

COMMUNE : CAUDRY

## BILAN

=====

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	71,6	51,5	20,36
Urbaine	24,5	43,5	50,3
Écoulement superficiel infiltrant	ε	5	9.740
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	96,1	100	28,3

Agricole : Le flux spécifique est légèrement supérieur à la moyenne du fait de la proportion plus faible de bois et pâtures (25 % contre 29 % au niveau de l'arrondissement) et de l'importance de l'épandage des résidus d'élevage et des vidanges de fosses fixes.

Urbaine : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

Écoulement Superficiel Infiltrant : La part principale provient du RIOT DU PONT-A-VAQUES issue de la station d'épuration, une autre partie provient du RIOT MAUBY dont une analyse des eaux à la sortie de la commune montrait les qualités suivantes au regard de l'azote, bonne pour les formes oxydées et médiocre pour les formes réduites. Infiltration plus réduite en provenance d'AUDENCOURT.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Le RIOT MAUBY ne présente pas d'écoulement à son arrivée sur la commune où il porte le nom de RIOT DES MORTS. Le RIOT DES QUARANTE, en provenance de MONTIGNY-EN-CAMBRESIS achève de s'infiltrer dans le Sud de CAUDRY.

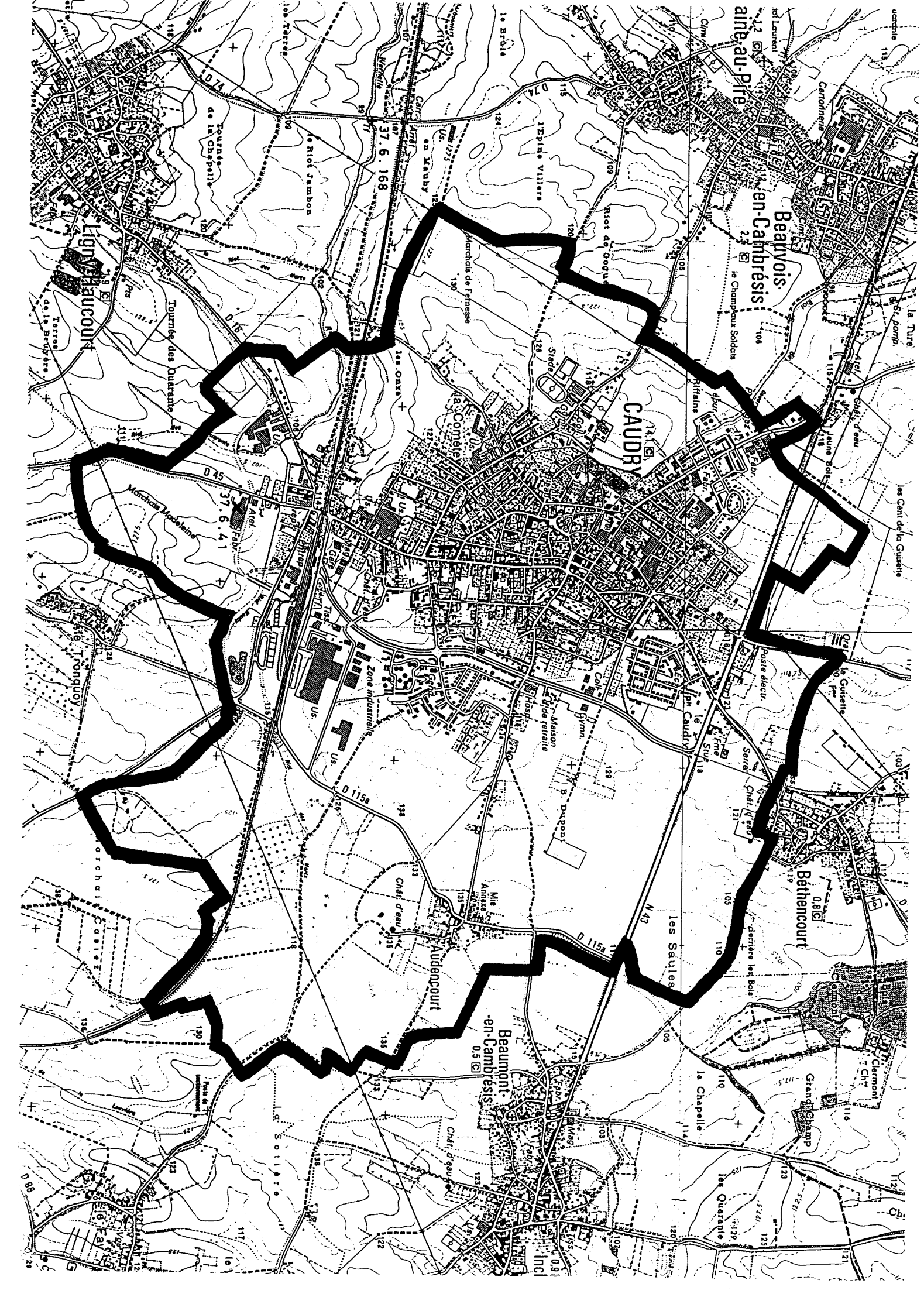
Souterrain

Le bassin versant est réduit pour le secteur Nord de la commune avec les caractéristiques suivantes :

- absence de recouvrement protecteur argileux ;
- émission d'azote agricole inférieure à la moyenne ;
- Pas de zone urbaine et d'écoulement superficiel infiltrant ;
- nappe à une profondeur moyenne (plus de 30 m à moins de 20m) ;

En ce qui concerne le secteur Sud, l'étendue du bassin couvre une superficie plus importante :

- présence d'un recouvrement argileux protecteur sur la majeure partie de la zone ;
- émission d'azote agricole supérieure à la moyenne en bordure, plus faible au loin ;
- flux spécifique faible en provenance d'une seule zone agglomérée ;
- peu d'infiltration issue des riots ;
- nappe située à une profondeur généralement supérieure à 20 m.



aine-au-Pire

Beauvois-en-Caux

CAUDEBEC

Bethencourt

Beauvois-en-Caux

Caudebec-la-Croix

Audencourt

Les Saulles

La Chapelle

Tourterie des Oudrantes

Marchés Modèles

le Tonquoy

le Châtelier

le Champ de la Croix

le Champ de la Croix

le Champ de la Croix

le Champ de la Croix

le Champ de la Croix

le Champ de la Croix

le Champ de la Croix

le Champ de la Croix

le Champ de la Croix

le Champ de la Croix

le Champ de la Croix

le Champ de la Croix

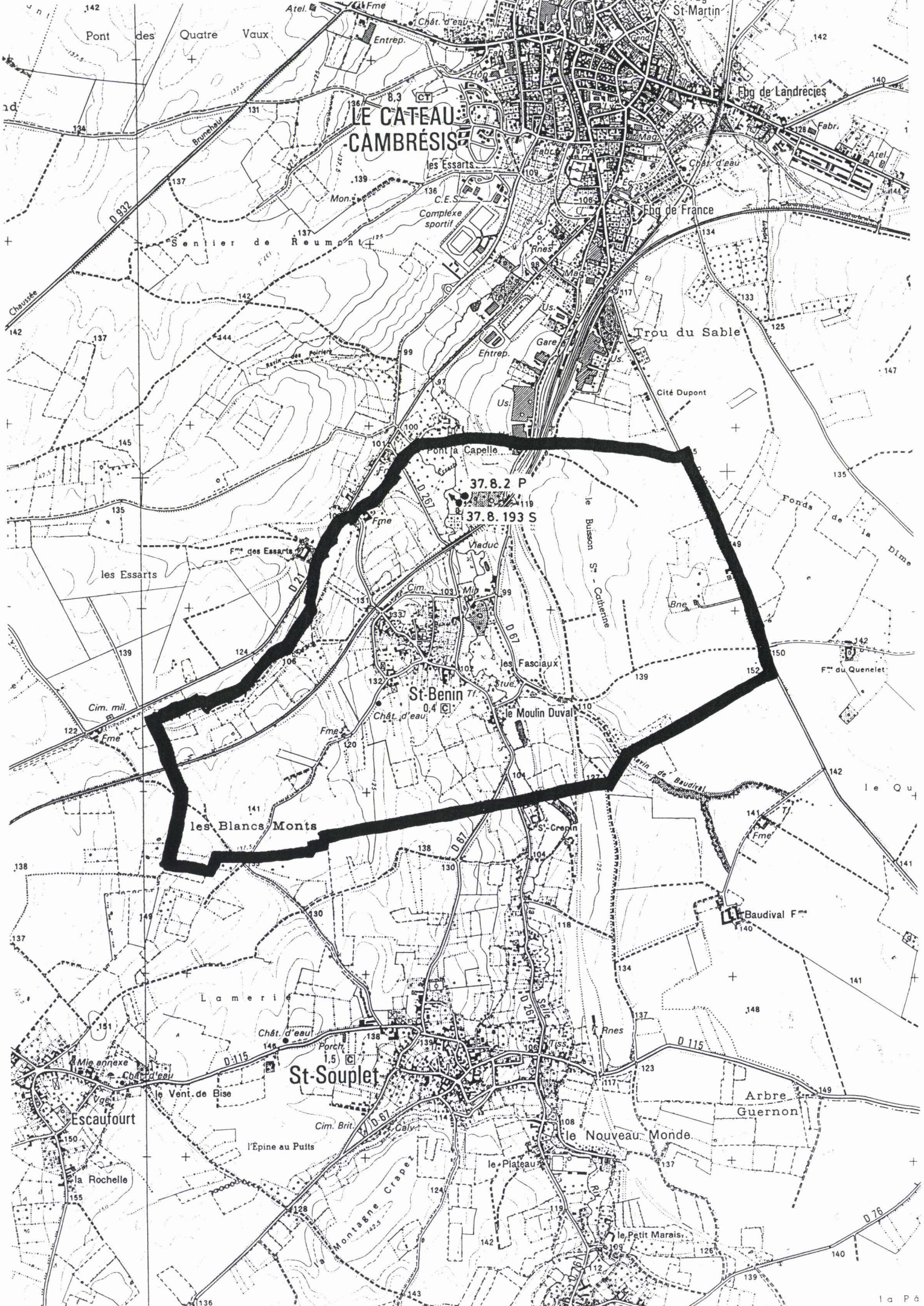
le Champ de la Croix

le Champ de la Croix

le Champ de la Croix

le Champ de la Croix

le Champ de la Croix



# LE CATEAU-CAMBRÉSIS

37.8.2 P  
37.8.193 S

les Blancs Monts

St-Souplet

le Nouveau Monde

COMMUNE : CAUDRY

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Mixte  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 5  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 20  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 1 (non en service)
- EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de CAUDRY et SIN-LE-NOBLE)  
PREVISIONS A COURT TERME : Raccordement du quartier Sud et de la Z.I. au réseau relié à la station d'épuration par la mise en service de la S.R.I. et d'une canalisation d'eaux usées.  
OBSERVATIONS : Les rejets du secteur ci-dessus s'effectuent dans le RIOT DES MORTS (vallée amont du TORRENT D'ESNES). Les D.O. rejettent dans le RIOT NIEUW, en amont de la station d'épuration qui alimente le RIOT DU PONT A VAQUES. reliées à un O.T.E.U. (40 logements - 13 % du parc immobilier).
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Les eaux usées de BETHENCOURT pourraient être envoyées vers CAUDRY.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de CAUDRY.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de SOLESMES
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : RIOT DES MORTS entre le C.D. 115 et le Nord de la voie ferrée.  
DECHETS : Vidanges de fosses étanches  
EXPLOITATION : Sauvage

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Les industries situées au Nord de la rue GUSTAVE DELORY sont reliées à la station d'épuration de la ville par l'intermédiaire des riots couverts. C'est le cas des blanchisseries, de l'abattoir ... ainsi que l'usine BUITONI en ce qui concerne la zone industrielle Sud.

Pour le secteur industriel Sud, l'ensemble des rejets est effectué dans le TORRENT D'ESNES sans traitement, c'est le cas de l'industrie des cosmétiques ...

Deux entreprises font l'objet d'un suivi de leurs rejets azotés :

- BUITONI rejette 6,4 kg d'azote réduit/j dans le réseau d'assainissement qui aboutit à la station d'épuration (1986), soit 425 équivalents-habitants,

- SICOS (cosmétique) rejette 3,5 kg d'azote réduit/j et très peu d'azote sous forme oxydée (0,017 kg/j). Evacués par le réseau d'assainissement, ces eaux industrielles aboutissent dans le riot de la haute vallée du TORRENT D'ESNES, cela représente 235 équivalents-habitants.



COMMUNE: CAUDRY  
(Ouvrages n° 1 et 2)

QUALITE DE L'EAU  
=====

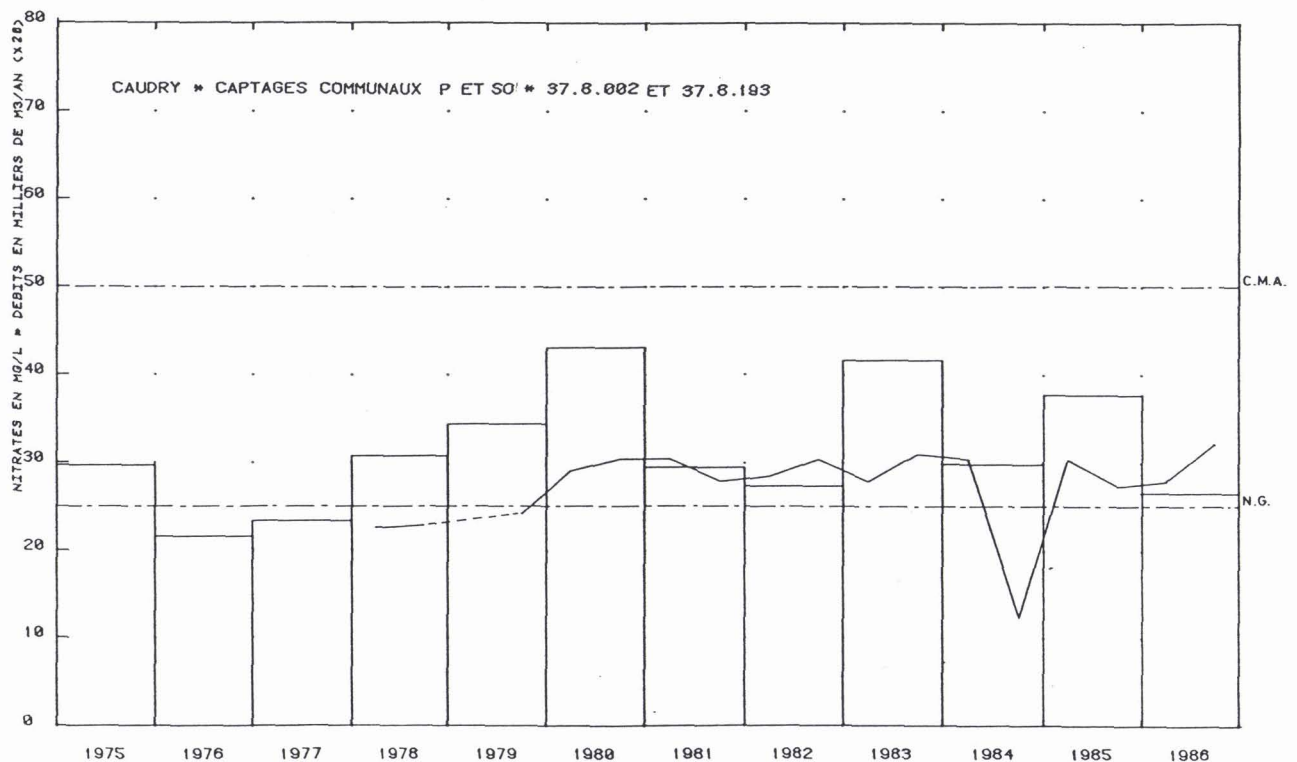
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1978 - 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète)  
et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Eau généralement suspecte (7/17 cas) et non potable (5/17 cas) par la présence de Coliformes (1 à 140/100 ml), d'Escherichia coli (1 à 48/100 ml) ou de Streptocoques fécaux (1 à 2/100 ml).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 7.00 à 7.55 DURETE TOTALE : 30.2 à 34.0 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3°f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15°f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	12,4	32,2	32,2
Cl	25	(200)	13	19	19
SO4	25	250	20,0	29,0	22,5
RESIDU SEC	--	1500	353	436	412

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Actuellement est enregistrée la teneur maximale en nitrates et chlorures. Traces de phosphates (0,32 à 0,37 mg/l) en 1980 et 1983 (N.G. à 0,27 mg/l et C.M.A. à 3,34 mg/l).

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : CAUDRY

EPURATION DES EAUX USEES  
=====

La station capte les eaux usées au débouché du riot couvert.

L'ouvrage n'est pas équipé pour la réception des matières de vidanges de fosses fixes d'où parfois des rejets sauvages en réseau. Depuis la mise en service en 1985 de la station de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS (6 km à l'aval), ce problème devrait être réglé.

Les boues liquides (2 400 m<sup>3</sup>/an) sont employées par des agriculteurs de la commune.

Pas de problème particulier de traitement hormis le sel répandu sur les chaussées.

Au regard de l'azote réduit, le rendement est satisfaisant (77 %), le flux de pollution admis, de l'ordre de 103 kg/j correspond à 6.867 équivalents-habitants. Ce chiffre est à mettre en relation avec le nombre d'habitants raccordés, 12.500 pour les eaux ménagères et 6.500 pour les eaux vannes soit 127 kg/j et ceci sans compter les établissements industriels.

Il est à noter que la présence de nitrates dans les eaux épurées est faible et ne fait passer le rendement que de 77 à 71 % en ce qui concerne l'azote.

Un prélèvement réalisé dans le riot à la sortie de la station présente les qualités suivantes :

- mauvaise à très mauvaise pour les formes réduites (70 mg/l),
- bonne à très bonne pour les formes oxydées.

# STATION D'EPURATION DE CAUDRY

ANNEE 1986

## Observations sur le fonctionnement

### de la Station d'Épuration

Réseau d'assainissement : Pseudo-séparatif

Milieu récepteur : Riot de Caudry=Riot du Pont à Vaques

Date de mise en service : 1973

Constructeur : WESTINGHOUSE

Maître d'oeuvre : D.D.E.  
Maître d'Ouvrage : Commune

Capacité de traitement : Prévues au devis-programme : 11.000

(équivalents-habitants) : Ramenée à 54 g DBO hab/j ; 15.560

Flux journalier ( Débit 4300 m<sup>3</sup>/j ( 390 l/hab/j)  
théorique admissible ( DBO 840 Kg/j ( 76 g/hab/j)  
(devis-programme) ( MES 950 Kg/j ( 86 g/hab/j)

d'où HO 890 Kg/j ( 57g/hab/j)

Le fonctionnement moyen est satisfaisant malgré les surchages hydrauliques fréquentes et dans ce cas, l'insuffisance de l'unique pompe de recirculation.

Il conviendrait d'interdire efficacement l'accès de la station aux tiers.

Exploitant : Société Auxiliaire de Distribution d'Eau (S.A.D.E.) - Centres de Sin-le-Noble et Caudry

Descriptif de la Station : **Traitement des Eaux :** Relèvement (pompe et vis) - dégrillage automatique - dessableur longitudinal - décanteur primaire -débitmètre - pré-aération turbine - boues activées moyenne charge (turbine) - clarificateur.  
**Traitement des Boues :** Silo concentrateur - digesteur aérobie (turbine) - lits de séchage et benne filtrante.

Dates	Débit m <sup>3</sup> /j	Caractéristiques des effluents (mg/l)										Flux de Pollution (Kg/j)										mg/l eau épurée M03
		Eau brute admise					Eau épurée					Admis					Enlevés et Rendements					
		NKT	DBO	MES	DCO	ad2	NKT	DBO	MES	DCO	ad2	NKT	MES	DBO	NKT	χ	HO ad2	χ	MES	χ	DBO	
4.06	4000	23	141	156	390	132	340	90	93	67	66	92	805	624	564	44	610	76	472	76	452	80
5.08	1230	39	175	188	510	120	330	68	29	26	24	48	234	231	215	74	184	79	211	92	182	85
11.09	1780	48	355	274	760	315	670	74	41	75	51	85	771	488	632	67	701	91	467	96	593	94
19.11	6080	31	188	270	520	114	260	45	141	136	173	188	989	1642	1143	94	878	89	1618	99	1113	97
Moyenne	3273	32	195	228	512	147	347	65	76	76	79	103	700	746	639	77	593	85	692	93	585	92

M0 : 79 %

**BILAN**  
=====

**1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE**

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	88	74,4	22,3
Urbaine	11,2	25,6	60,6
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,2	100,00	26,4

**Agricole:** Le flux spécifique est supérieur à la moyenne malgré une proportion importante de bois et pâtures (43% contre 29% pour l'arrondissement), cette valeur s'explique par le fort impact de l'épandage de résidus d'élevage.

**Urbaine:** Le flux spécifique est supérieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant:** Depuis le raccordement de CLARY et de CAULLERY sur la station d'épuration, l'ensemble des rejets est effectué en limite aval de la commune et le RIOT DE DINANT est à sec.

**2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS**

**Superficiel**

Cf. la remarque ci-dessus.

**Souterrain**

Les caractéristiques sont les suivantes, provenant essentiellement du secteur Sud-Ouest de CLARY:

- recouvrement protecteur argileux présent sur les plateaux;
- émission d'azote agricole légèrement inférieure à la moyenne;
- absence de zone urbaine hormis le hameau lointain (3,5 km) et non assaini de AVELU (MARETZ);
- absence d'infiltration provenant de l'écoulement superficiel;
- nappe située à des profondeurs variables, souvent entre 20 et 30m avec des valeurs en deçà dans les vallées et au delà sous les plateaux.

**3) AU NIVEAU DU CAPTAGE**

Le captage est situé sur un point haut et se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer, il est également protégé des pollutions superficielles par l'existence d'un recouvrement argileux protecteur. La nappe y est de plus très profonde (48 m).

L'environnement amont est caractérisé par la présence de terres agricoles, l'existence aléatoire d'un écran argileux et une vallée, sèche depuis 1984, dans laquelle s'infiltraient naguère, les eaux usées de CLARY, la vallée s'y trouve à une profondeur d'une douzaine de mètre contre 20 à 30 m en général. Il est à noter que le village jouxte le forage (secteur desservi par l'assainissement).

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates fluctuant autour de 40 mg/l, sauf entre 1980 et 1983 où les valeurs dépassèrent 50 mg/l.

**RAPPORT TECHNIQUE**

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

**COMMUNE : CAULLERY**

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : CLARY  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 17 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU-CAMBRESIS (37-6)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)

**TOPOGRAPHIE**

Au Nord de la commune, un dôme topographique culminant à + 144 m à l'extrémité Est du village à l'emplacement du château d'eau. Au centre, une vallée de direction Est (+ 115 m) vers le Nord (+ 104 m). Au niveau de l'extrémité Est, un versant culminant à + 136 m. Le village est situé sur le dôme topographique entre + 144 et + 117 m. Au Sud-Ouest, une vallée sèche dont l'origine est située sur ELINCOURT, CLARY et WALINCOURT-SELVIGNY.

**HYDROGRAPHIE**

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : TORRENT D'ESNES  
UNITE INFÉRIEURE : RIOT D'IRIS  
OBSERVATIONS : Ce cours d'eau porte également les noms de RIOT MICHEL LEBAS, DE LA SAULTIERE, DE DINANT, DE LA WARNELLE. En provenance de CLARY, il se dirige vers WALINCOURT-SELVIGNY. Depuis la liaison par un O.T.E.U., entre CLARY et la station d'épuration de CAULLERY, le cours d'eau n'est en eau qu'à partir de cette dernière, située à l'extrémité aval du cours du riot sur la commune.



**GEOLOGIE**

La craie du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, présente, sur l'ensemble du territoire, est à l'affleurement en rives Nord puis Est du RIOT D'IRIS ainsi que sur le flanc Est de la vallée en provenance du Sud. Au dessus, d'extension probable, un écran argileux du LANDENIEN marin avec passages tuffacés plus ou moins indurés au niveau du secteur Nord-Ouest de la commune. D'extension inconnue, se trouvent des sables fluviatiles du LANDENIEN continental, ceci au niveau du secteur Nord-Est, ainsi que l'extrémité Sud de la commune. Les terrains limoneux du QUATERNAIRE tapissent une part importante du territoire. L'ensemble du recouvrement peut atteindre 16 m au captage.

**HYDROGEOLOGIE**

La nappe se situe dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN. L'écoulement s'effectue du Sud/Sud-Est vers le Nord/Nord-Ouest entre + 106 m et + 88 m. La nappe se trouve à des profondeurs comprises entre près de 50 m au point culminant et vers 16 m à l'extrémité Nord-Ouest, entre 20 et 50 m sous le village. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 80 m) vers le Nord-Ouest (+ 70 m). Dans les 2 vallées principales, le débit escomptable se situe entre 25 et 50 m<sup>3</sup>/h.

**URBANISME**

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en nette diminution (- 0,8 % l'an depuis 1962). Peu de constructions récentes, au nombre de 4 sur 212 logements.

COMMUNE : CAULLERY

**PRESENTATION**

(Suite)

POPULATION 1985 : 489 SUPERFICIE TOTALE : 250 DENSITE MOYENNE : 196  
 " AGGLOMEREES : 486 " URBAINE : 28 " URBAINE : 1736  
 (en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Un poste électrique E.D.F. dit du PERIZET à l'Ouest du village.  
 Une fabrique de ouate, les résidus sont brûlés sur place.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Aucune voie classée principale ou secondaire;  
 - Le C.D. 16 du Nord-Est (SOLESME par LIGNY) vers le Sud-Ouest (GOUZEACOURT par WALINCOURT-SELVIGNY) traverse le village et la commune au Nord-Ouest.  
 - Le C.D. 98 de l'Ouest (SELVIGNY) vers le Nord-Est (FOREST-EN-CAMBRESIS par CLARY) traverse la commune au Sud du village.

**REJETS DOMESTIQUES**

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
 TYPE : Unitaire  
 NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
 " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 3  
 " " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 1  
 EXPLOITANT : Commune  
 PREVISIONS A COURT TERME : Petite voie donnant sur la rue LOUISE MICHELE après ces 10 logements, l'ensemble de la commune sera desservi.  
 OBSERVATIONS : Les 2 D.O. du Sud rejettent dans le RIOT DE LA WARNELLE, celui du Nord, sur LIGNY-HAUCOURT se trouve au niveau du RAVIN DU RABOCAIGNE.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
 TYPE : Gravitaire pour CLARY et WALINCOURT-SELVIGNY. Refoulement pour LIGNY.  
 ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1984 - 1986.  
 DESTINATION : Station d'épuration de CAULLERY.  
 NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 0  
 INTERCONNEXION : Les eaux usées de LIGNY arrivent dans le secteur Est du village.  
 EXPLOITANT : S.I.V.O.M. de la WARNELLE.  
 OBSERVATIONS : Rien à signaler.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, à la station d'épuration située sur le territoire communal.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune.  
 LIEU DE DEPOT : Décharge non autorisée sur LIGNY-HAUCOURT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

**IMPACT INDUSTRIEL**

Rien à signaler.

COMMUNE : CAULLERY

**QUALITE DE L'EAU**

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
 PERIODE DE REFERENCE : 1976 - 1986  
 PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an, sauf en 1986 avec trois de chaque.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Eau généralement potable (18/25 cas) avec un épisode à problèmes avant 1981 et en 1984 avec une eau suspecte (4/25 cas), par 10 à 18 Coliformes/100 ml ou non potable (3/25 cas) avec 2 à 1.000 Coliformes et Escherichia Coli et 2 à 66 Streptocoques fécaux/100 ml.

\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES : DURETE TOTALE : 33,0 à 39,2 °f  
 pH : 6,65 à 7,60

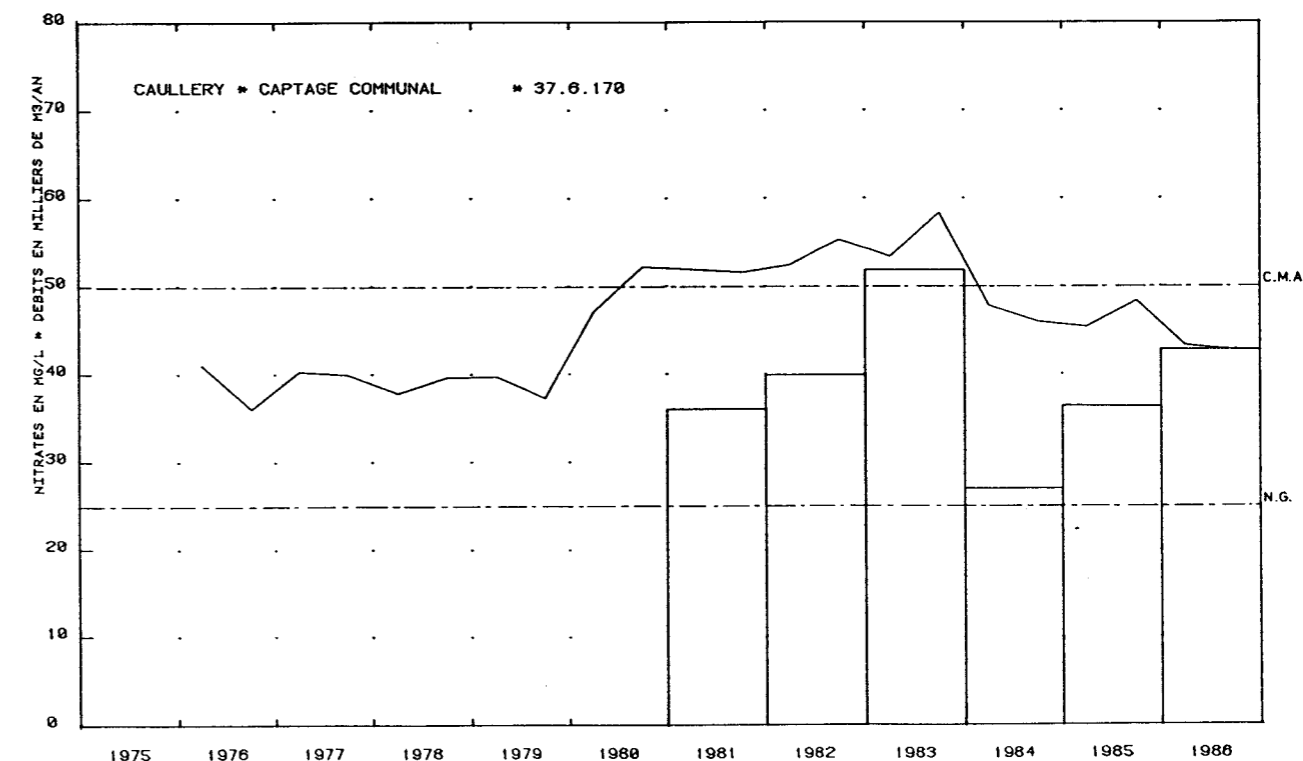
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
 C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

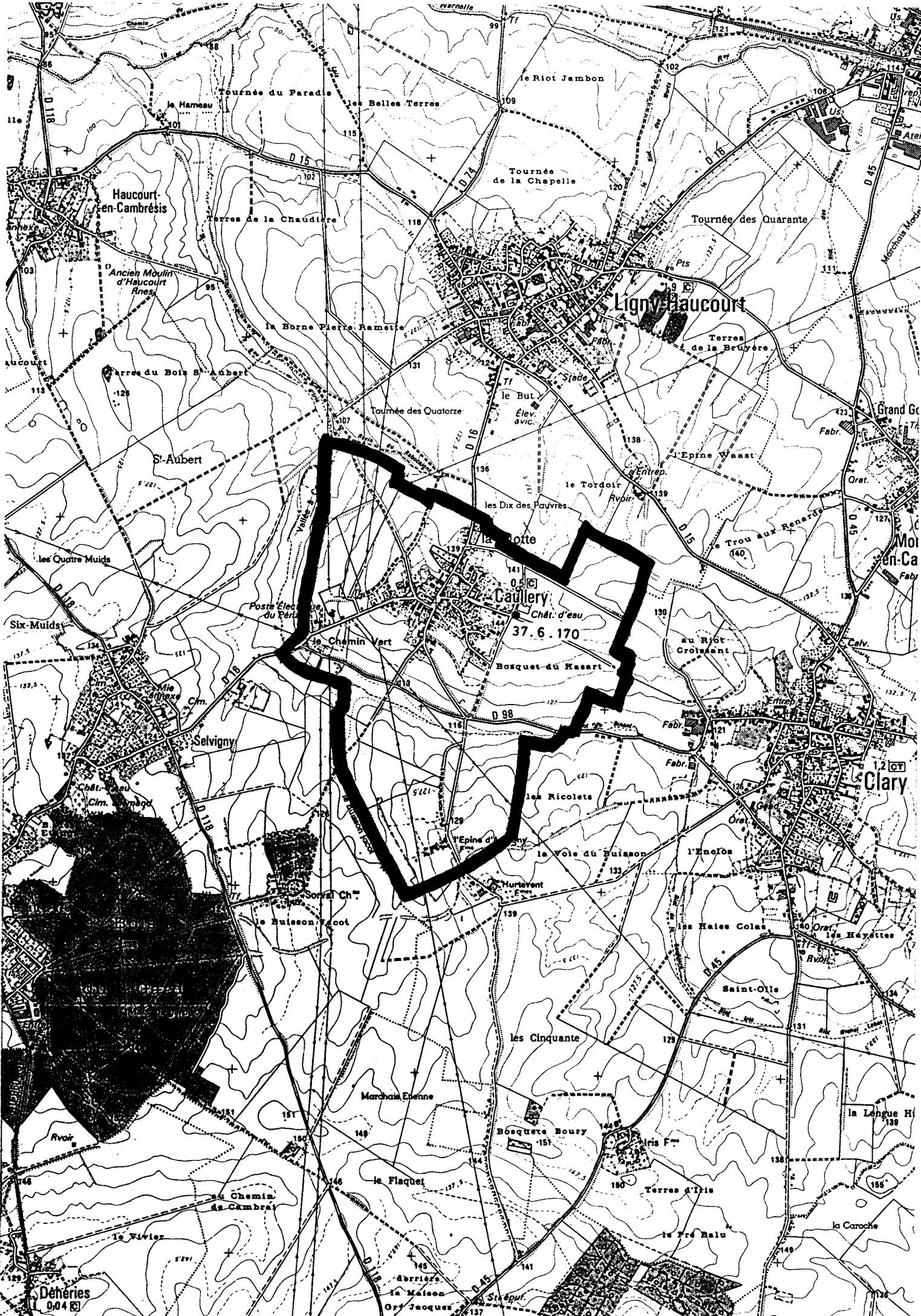
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	36,0	58,3	42,8
Cl	25	(200)	9	29	9
SO4	25	250	26	46	36
RESIDU SEC	--	1500	466	547	503

(\*) : Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
 du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Teneur en nitrates de 22,5 mg/l en 1983.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





Haucourt-en-Cambresis

Ligny-Haucourt

Caullery

Clary

Déheries 004

COMMUNE : CAULLERY

EPURATION DES EAUX USEES

Un dispositif de réception de matières de vidanges existe mais semble peu utilisé.

Au regard de l'azote réduit, le rendement est excellent (88 %), le flux de pollution admis, de l'ordre de 11 kg/j correspond à 733 équivalents-habitants.

La valeur de 1985, base de la cartographie est relative à 467 équivalents-habitants.

Les chiffres sont à mettre en relation avec le nombre d'habitants

- desservis, 1.550 en 1985 et 4.100 en 1986
- raccordés pour les eaux ménagères, 3.600 en 1986
- raccordés pour les eaux vannes, 800 en 1986

Il est à noter que la présence de nitrates dans les eaux épurées est importante et fait ainsi fortement baisser le rendement qui pour les cas analysables passe de 93 à 53 % pour ce qui concerne l'ensemble des formes de l'azote.

Un prélèvement réalisé dans le rivot à la sortie de la station présente pour l'azote les qualités suivantes:

- médiocre pour les formes réduites (5 mg/l)
- Médiocre à mauvaise pour les nitrites (1,98 mg/l)
- Mauvaise à très mauvaise pour les nitrates (192 mg/l).

STATION D'EPURATION DE CAULLERY

ANNEE 1986

Observations sur le fonctionnement de la Station d'Epuration

Réseau d'assainissement : Unitaire (la majeure partie)

Milieu récepteur : Riot de La Warnelle

Date de mise en service : 1984

Constructeur : FRANCE ASSAINISSEMENT

Maître d'œuvre : D.D.A.

Maître d'ouvrage : S.I.V.O.M. de la Warnelle

Capacité de traitement : Prévüe au devis-programme : 10.000

(équivalents-habitants) : Ramenée à 54 g DBO hab/jj ; 9.070

Flux journalier ( DÉBIT 1050 m<sup>3</sup>/j ( 105 l/hab/jj)  
théoriquement admissible ( DBO5 490 Kg/jj ( 49 g/hab/jj)  
(devis-programme) ( MES 630 Kg/jj ( 63 g/hab/jj)

d'où HO 520 Kg/jj ( 57g/hab/jj)

Situation sans changement :

La station demeure très sous chargée en pollution incidente.

Exploitant : Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Nord - Centre de Beauvois-en-Cambrésis (S.I.A.N.)

Descriptif de la Station : Traitement des Eaux : Relèvement (pompes) - dégrilleur automatique - dessableur déshuileur aéré - boues activées faible charge (brosse) - clarificateur - débitmètre.

Traitement des Boues : Silo concentrateur - bennes filtrantes.

MO : 7%

Dates	Débit m <sup>3</sup> /j	Caractéristiques des effluents (mg/l)										Flux de Pollution (Kg/J)										mg/l eau épurée NO3			
		Eau brute admise					Eau épurée					Admis					Enlevés et Rendements								
		NKT	DBO	MES	DCO	ad2	NKT	DBO	MES	DCO	ad2	NKT	HO	MES	DBO	NKT	Z	HO ad2	Z	NFS	Z		DBO	Z	
25.03	80	60	119	205	390	94	300	4	9	45	8	2	3	4,8	13	16,4	9,5	45	93	11,3	87	15,7	96	8,8	100
12.06	310	39	126	78	310	104	250	2	10	41	29	8	4	12	47	24	39	11	95	41	87	21	86	36	60
6.08	250	30	130	112	330	88	230	3	2	41	24	7	4	7,5	34	28	32,5	7	90	30	89	27,5	98	32	60
18.11	490	40	104	132	260	78	220	7	19	47	47	10	10	20	61	65	51	17	83	48	77	56	86	42	-
Moyenne	283	39	117	118	298	88	236	4,5	12	44	27	7	5	11	39	33,3	33	9,7	88	32,5	84	30	90	29,6	73



COMMUNE : CAUROIR

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	93,2	78,4	30,63
Urbaine	6,4	9,6	55,0
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	12,0	11.155
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	99,6		36,4

**Agricole:** Le flux spécifique est important, cela s'explique par la forte proportion de terres labourables (86 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement) ainsi que l'épandage important de résidus de l'élevage industriel.

**Urbaine:** Le flux spécifique est légèrement inférieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel infiltrant:** L'infiltration provient essentiellement du GRAND-RIOT, une faible part (8 %) a lieu dans un fossé au PETIT-CAUROIR.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Le GRAND-RIOT est alimenté par les rejets urbains de CATTENIERES et ESTOURMEL, ceux-ci achèvent de s'infiltrer sur CAUROIR suite à l'absence d'une conduite sous la chaussée du C.D. 113.

Souterrain

Les caractéristiques sont les suivantes :

- un recouvrement argileux limité à l'extrémité Nord-Ouest du bassin versant ;
- une émission d'azote agricole importante dans la partie orientale de la zone, inférieure à la moyenne en ce qui concerne le secteur occidental et amont ;
- des infiltrations d'eaux usées en provenance du GRAND-RIOT et du RIOT ENTOURINETTE ;
- des zones urbanisées aux flux spécifiques inférieurs à la moyenne ;
- une profondeur de nappe supérieure à 30 m sur les plateaux, inférieure à 20 m en vallée.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : CAUROIR

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI EST N° I.N.S.E.E. : 59 02 13 141  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 6 km à l'Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU-CAMBRESIS (37-1)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Flanc de coteau de pente générale entre + 75 m au Sud et + 52 m au Nord, marqué par quelques vallons secs et une vallée importante à l'Est du territoire (FOND D'ESTOURMEL). Le village est situé au centre du territoire entre + 55 et + 65 m. Présence d'un hameau, le PETIT CAUROIR dans un vallon (+ 53 à + 57 m) au Nord-Ouest en limite avec ESCAUDOEUVRES.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT (s.s.) à l'Ouest/ERCLIN à l'Est  
UNITE INFÉRIEURE : /LE GRAND RIOT  
OBSERVATIONS : LE GRAND RIOT présente un écoulement en provenance d'ESTOURMEL mais celui-ci est arrêté et s'infiltré au niveau du C.D. 113 par l'absence d'une conduite sous la chaussée. Il reprend au delà avec les eaux usées en provenance de CAUROIR qui s'infiltrèrent avant d'atteindre le village de CAGNONCLES. A l'amont, AWOINGT et ESTOURMEL; à l'aval, CAGNONCLES et NAVES.

GEOLOGIE

Craie blanche du SENONIEN subaffleure sur les flancs des principaux vallons, recouverte ailleurs de limons du QUATERNARE dont l'épaisseur peut atteindre 12 m. Présomption de carrières souterraines sous le hameau du PETIT CAUROIR.

HYDROGEOLOGIE

La nappe est localisée dans les assises crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN. Son altitude varie de + 49 à + 42 m avec écoulement vers le Nord. De 30 m sous les points hauts à 10 m au Nord du FOND D'ESTOURMEL entre 10 et 20 m sous le village et de l'ordre de 13 m sous le hameau en ce qui concerne la profondeur. A l'amont, les communes d'AWOINGT et d'ESTOURMEL, à l'aval, celles de CAGNONCLES et d'ESCAUDOEUVRES. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 30 m) au Nord-Ouest (+ 15 m). Dans le secteur Nord-Ouest, le débit escomptable se situe entre 50 et 100 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale - P.O.S. demandé.  
GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : 2 groupes de logements récents de part et d'autre du C.D. 157 au Nord du village. Zone constructible entre le secteur ci-dessus et le village. Population en croissance (1,3 % l'an depuis 1962). Les constructions récentes sont une quarantaine sur un total de 180.

POPULATION 1985 : 637 SUPERFICIE TOTALE : 561 DENSITE MOYENNE : 114  
" AGGLOMEREES : 523 " URBAINE : 30 " URBAINE : 1743  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Sur PETIT CAUROIR se trouve la société OBLED (chaudronnerie industrielle) utilisant l'un des fours électriques les plus importants d'EUROPE.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Absence de voies de circulation principales. Existence d'une route secondaire : le C.D. 942 de CAMBRAI à l'Ouest vers SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS et BAVAY à l'Est, cette route traverse PETIT CAUROIR et le Nord de la commune. Le village est concerné par 2 C.D. :  
- 113 vers CAMBRAI et CARNIERES,  
- 157 vers AWOINGT et CAGNONCLES.



COMMUNE : CAUROIR

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

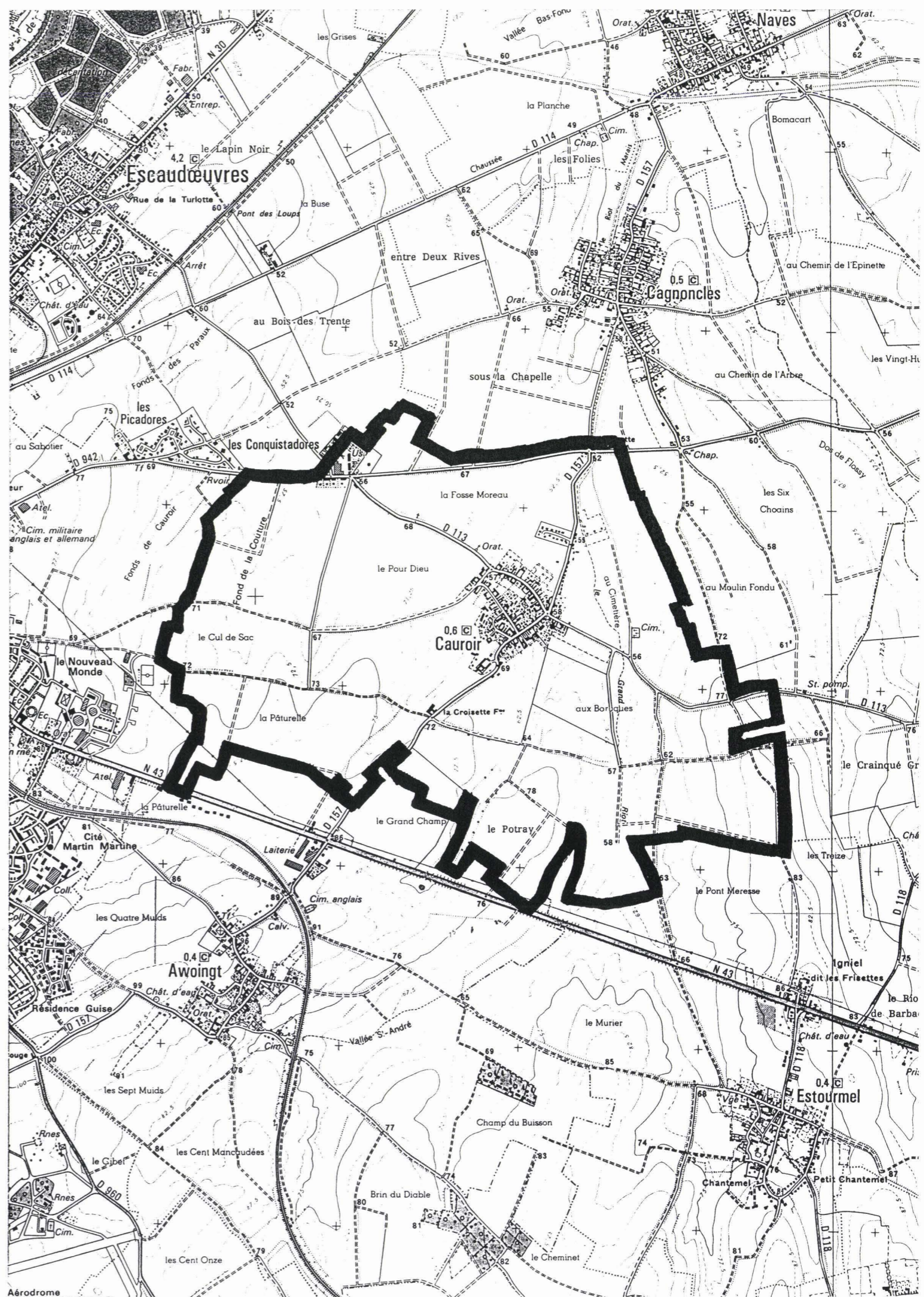
- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 2  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0
- EXPLOITANT : Commune  
PREVISIONS A COURT TERME : Une partie des rues LAFAYETTES et de la PAIX, avec ces 45 logements, la desserte sera totale.
- OBSERVATIONS : Directement ou par l'intermédiaire d'un fossé, les rejets s'effectuent dans LE GRAND RIOT ceci pour le village. Les effluents du D.O. du village et de PETIT CAUROIR sont rejetés dans des fonds de vallées ou les eaux s'infiltrent.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Il est prévu un refoulement des eaux du PETIT CAUROIR vers le village où se trouvera également une S.R.I. puis la mise en place d'un O.T.E.U. gravitaire vers CAGNONCLES.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est envisagé un raccordement sur la future station d'épuration de RIEUX-EN-CAMBRESIS, via CAGNONCLES et NAVES.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessous
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Dans un chemin creux au Sud-Est du village (V.C. 306) à l'Est du GRAND RIOT  
DECHETS : Ordures ménagères, gravats  
EXPLOITATION : Organisée par la commune - non autorisée  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,5  
OBSERVATIONS : Existence d'une décharge de même type, actuellement rendue à la circulation à l'Ouest du GRAND RIOT.

IMPACT INDUSTRIEL

Rien à signaler.



COMMUNE : CLARY

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : CLARY

**PRESENTATION**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	94,1	83,6	18,5
Urbaine	5,5	16,3	64,4
Écoulement superficiel infiltrant	ε	0,1	2.136
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Totale	99,6	100	22,3

Agricole: Le flux spécifique est inférieur à la moyenne, cela s'explique par une plus forte proportion de bois et pâtures (32 % contre 29 % au niveau de l'arrondissement).

Urbaine: Le flux spécifique est supérieur à la moyenne.

Écoulement superficiel infiltrant: Il s'agit des écoulements d'eaux usées provenant du seul secteur de la commune non desservi par l'assainissement (au Sud). Les eaux s'infiltrent dans 2 fossés.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Le territoire est en position amont et n'est donc pas sujet à l'arrivée de cours d'eau en provenance d'autres communes.

Souterrain

Les caractéristiques sont les suivantes:

- recouvrement protecteur argileux présent sur les plateaux,
- émission d'azote, moyenne en ce qui concerne la zone agricole de MARETZ, mais importante pour l'agglomération,
- présence du RIOT DE LA VILLE et du RIOT HIPPOLYTE dont les eaux chargées en azote s'infiltrent,
- nappe située à des profondeurs variables, plus de 30m sous les plateaux, moins de 10 m dans la vallée du RIOT DE LA VILLE.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur un point haut et se trouve aussi à l'écart des concentrations d'eau susceptibles de s'infiltrer, il est également protégé des pollutions superficielles par l'existence d'un recouvrement argileux protecteur. La nappe y est profonde (37 m).

L'environnement amont est marqué par la présence de terres agricoles et la vallée sèche du RIOT D'IRIS qui crée une brèche dans le recouvrement argileux.

Le village se situe 150 m à l'aval. Il est à signaler une ferme 100 m à l'Est.

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates fluctuant entre 20 et 30 mg/l.

LOCALISATION

CANTON : CLARY  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 19 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU-CAMBRESIS (37 - 6 et 7)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest), LE CATEAU-CAMBRESIS (26 07 Est).

TOPOGRAPHIE

Commune massive marquée par la présence d'un dôme d'altitude maximale de + 151 m (LE BOSQUET BOURY au Sud-Ouest de la commune et le BOIS DE BOULOGNE à l'Est). Au Nord, une vallée (+ 114 m) au niveau de laquelle, est bâti le village dont le point bas + 119 m est situé à la rencontre avec une vallée de forme semi-circulaire qui contourne la zone urbanisée par le Sud et l'Ouest. Le point haut du village + 145 m se trouve au sommet du plateau séparant les deux vallées.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : TORRENT D'ESNES/CANAL DES TORRENTS  
UNITE INFERIEURE : RIOT D'IRIS /RIOT HIPPOLYTE  
OBSERVATIONS : Le RIOT D'IRIS porte successivement les noms de RIOT MICHELE LEBAS, DE LA SAULTIERE, BREDOUILLE, DE LA WARNELLE. Il s'agit pour l'ensemble d'une vallée sèche depuis le raccordement de CLARY à la station d'épuration de CAULLERY située à l'aval. Le bassin versant du CANAL DES TORRENTS est limité à l'extrémité Sud.

GEOLOGIE

La craie du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, présente, sur l'ensemble du territoire, est à l'affleurement sur les flancs Est et Nord des 2 principales vallées. Au dessus, l'écran argileux et tuffacé du LANDENIEN marin est visible au Sud du village (LES HAIES COLAS, LES HAYETTES, LE PRES BALU). Hormis les zones des vallées, ces terrains recouvrent la quasi totalité de la craie. D'extension inconnue, se superposent des sables fluviatiles du LANDENIEN continental, principalement au droit du village ainsi qu'au Nord. Il est possible qu'ils reposent directement sur la craie. Les terrains limoneux du QUATERNAIRE recouvrent une part importante de cet ensemble. L'épaisseur peut alors atteindre 8 à 9 m pour l'ensemble des formations recouvrant la craie.

HYDROGEOLOGIE

La nappe circule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre + 116 m au Sud-Est et + 97 m au Nord. L'écoulement se fait du Sud-Sud-Est vers le Nord/Nord-Ouest. La nappe se trouve à 35 m de profondeur au niveau du BOIS DE BOULOGNE et à 13 m dans la vallée du RIOT D'IRIS à la limite de CAULLERY; sous le village, entre 30 m au Sud et 15 m à l'Ouest. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 87 m) au Nord-Ouest (+ 76 m). Dans la vallée principale, le débit escomptable se situe entre 25 et 50 m3/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en nette diminution (- 0,9 % l'an entre 1962 et 1982), actuellement stabilisée.

COMMUNE : CLARY

**PRESENTATION**  
=====

Pas de groupements de logements récents, ils sont de l'ordre d'une trentaine sur 500. Détermination des secteurs constructibles en cours.

POPULATION 1985 : 1159 SUPERFICIE TOTALE : 993 DENSITE MOYENNE : 117  
" AGGLOMEREES : 1145 " URBAINE : 55 " URBAINE : 2082  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Quelques implantations à l'Ouest, ainsi que dans la rue E. LECOQ.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Aucune voie de communication principale ni secondaire mais à l'intersection des:  
- C.D. 15 d'ANNEUX par LIGNY-HAUCOURT (au Nord-Ouest) vers VAUX-ANDIGNY par MARETZ (au Sud-Est);  
- C.D. 45 de SERAIN par ELINCOURT (au Sud-Ouest) vers HASPRES par CAUDRY (au Nord);  
- C.D. 98 de SELVIGNY (à l'Ouest) vers FOREST-EN-CAMBRESIS par BERTRY (au Nord-Est).

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire sauf rue des AGACHES en séparatif.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune  
PREVISIONS A COURT TERME : Raccordement à 100 %, reste 5 %.  
OBSERVATIONS : Problème de branchements au niveau de l'aqueduc (rues de la GARE et E. LECOQ et place des ECOSSAIS).

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Gravitaire.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1984.  
DESTINATION : Station d'épuration de CAULLERY.  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 0  
INTERCONNEXION : Sans.  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS)  
OBSERVATIONS : Il est prévu l'arrivée au Nord, d'un ouvrage véhiculant les eaux usées de MONTIGNY-EN-CAMBRESIS.

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, à la station d'épuration de CAULLERY.

**ORDURES MENAGERES**

\* ORGANISME DE COLLECTE : Commune.  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessous.  
\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : Au Nord du rivot, près de la limite avec CAULLERY.  
DECHETS : Ordures ménagères.  
EXPLOITATION : Organisée par la commune - Autorisée.  
TONNAGE ANNUEL : 380  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,2

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

COMMUNE : CLARY

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Eau toujours potable excepté fin 1985 et début 1986 où elle est suspecte (1 Coliforme/100 ml).

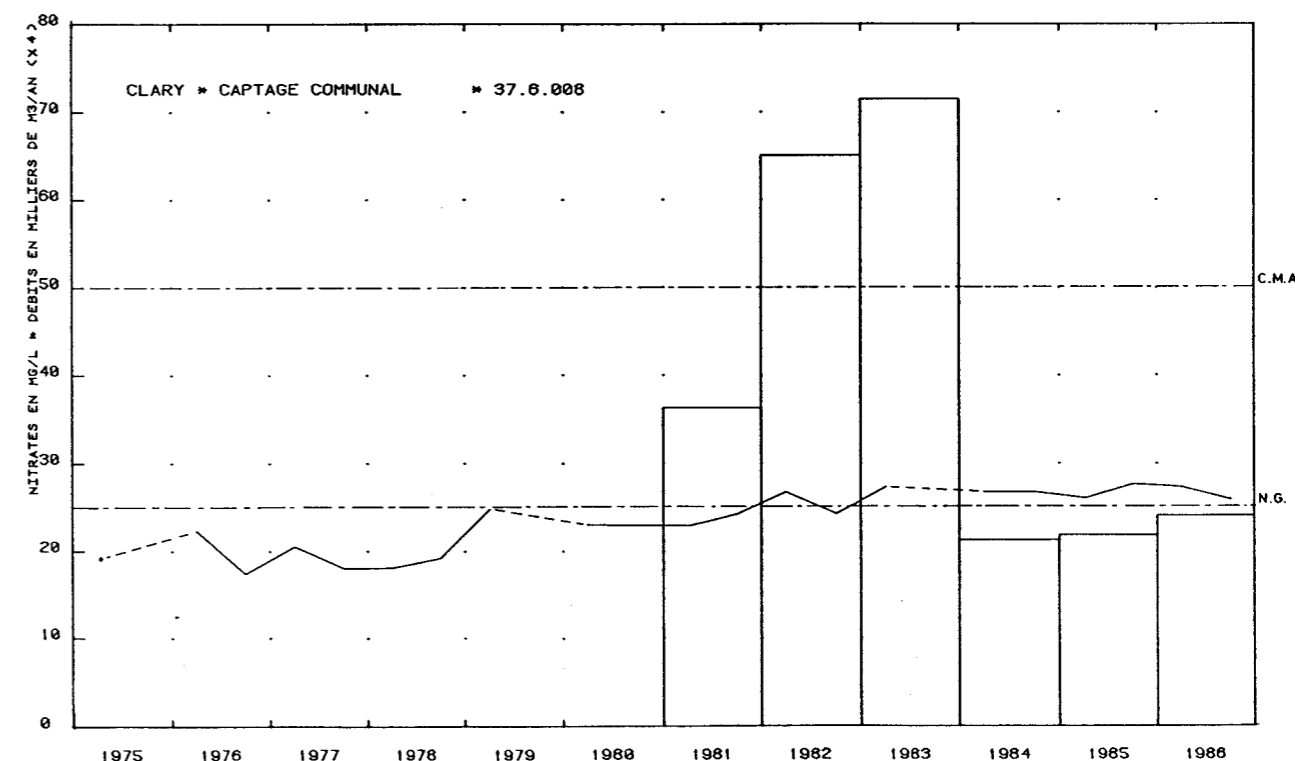
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,65 à 8,00 DURÉE TOTALE : 27,6 à 33,2 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3°f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15°f

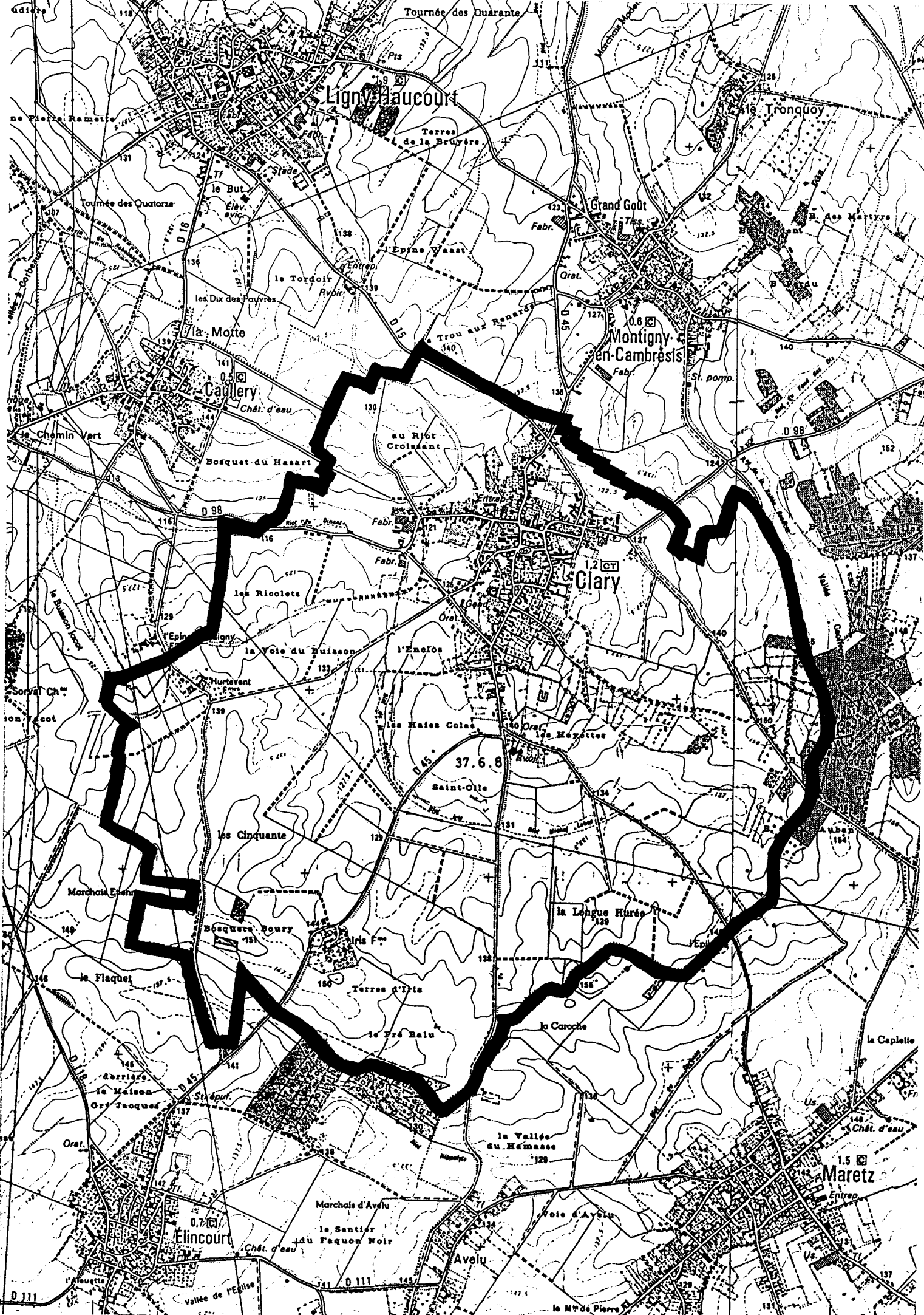
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,09	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	0,2	< 0,1
NO3	25	50	14,0	28,5	26,0
Cl	25	(200)	12	18	13
SO4	25	250	17,0	27,0	24,5
RESIDU SEC	--	1500	375	449	405

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Trace de nitrites (NO2) en 1975, trace d'ammoniaque (NH4) en 1977.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





**BILAN**  
=====

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT

**PRESENTATION**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	98,5	95	17,1
Urbaine	1,4	5	64,4
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,9	100	17,8

**Agricole:** Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une forte proportion de terres labourables (94 % contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par le faible épandage de résidus d'élevage.

**Urbaine:** Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel infiltrant:** Rien à signaler du fait que les cours d'eaux drainent la nappe.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

**Superficiel**

Voir remarque précédente.

**Souterrain**

La commune s'étend sur 11,5 km de long et se trouve concernée par plusieurs influences, l'extrémité Sud est située au niveau d'une ligne de partage des eaux, le Nord y est au contraire, très éloigné.

- excepté l'extrémité Nord où la partie aval du bassin versant présente un écran argileux protecteur au niveau du plateau, l'ensemble est quasi-dépouillé de cet élément positif.
- les émissions d'azote agricole sont inférieures à la moyenne, hormis à proximité de la ligne de partage des eaux;
- les infiltrations d'eaux usées en provenance de l'écoulement superficiel sont relativement lointaines (4 à 5 km) excepté les rejets au Nord de VILLERS-OUTREUX (y compris ceux de la station d'épuration);
- l'impact sous les zones urbanisées est faible, à part au niveau de la ligne de partage des eaux;
- la nappe est généralement à une profondeur supérieure à 40 m, voire 50 m mais à moins de 10 m dans certaines vallées.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé à proximité d'un point haut, il se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eaux susceptibles de s'infiltrer.

Le sens d'écoulement vient de l'Est/Nord-Est, l'ouvrage se trouve donc à l'aval de terres agricoles à 2 - 3 km de la ligne de partage des eaux, mais à moins de 100 m à l'amont du village d'AUBENCHEUL-AU-BOIS.

A l'amont, comme au droit du captage, il ne semble pas exister un écran argileux homogène, par contre la nappe est assez profonde: 30 à 40 m.

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 25 et 30 mg/l.

**LOCALISATION**

CANTON : MARCOING  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 8 km au Sud.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-8), LE CATEAU-CAMBRESIS (37-1 et 5) et BOHAIN-EN-VERMANDOIS (49-1).  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est), CAUDRY (26 07 Ouest) et VILLERS-OUTREUX (26 08 Ouest).

**TOPOGRAPHIE**

Commune très allongée (12 km) du Nord vers le Sud (limite l'arrondissement). Rétrécissement au tiers Nord (300 m de large) qui scinde le territoire en deux. Au Nord, un relief marqué par une butte culminant à + 110 m et la jonction de la vallée du TORRENT D'ESNES (de direction Est-Ouest) avec celle de l'ESCAUT qui présente un coude brutal (+ 61 m). Au Sud, un plateau atteignant + 146 m, entaillé par de nombreux vallons secs se réunissant dans la vallée du RIOT CHANTRAIN (au centre) et pour les zones externes, vers celle de l'ESCAUT (à l'Ouest) et celle du RUISSEAU DU SARGRENON (à l'Est).

**HYDROGRAPHIE**



BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT (s.s.) / TORRENT D'ESNES.  
OBSERVATIONS : L'ESCAUT en provenance des RUES-DES-VIGNES et le TORRENT D'ESNES de LESDAIN se rejoignent après avoir sur quelques centaines de mètres, traversé la zone au Nord du rétrécissement, ensuite l'ESCAUT se dirige vers MASNIERES (à l'Ouest) avec un passage en siphon sous le canal de SAINT-QUENTIN, qui forme une partie de la limite occidentale du territoire.

**GEOLOGIE**

La craie du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, présente sur l'ensemble du territoire n'est subaffleurante que sur les flancs de vallée. Présomption de carrières souterraines au Sud de la zone urbanisée et vers les HAUTES CRETES. Au-dessus, l'écran argileux et tuffacé du LANDENIEN marin n'est visible qu'au niveau du PARADIS, son étendue se limite probablement à cette butte. D'extension mal définie, les formations sableuses du LANDENIEN fluviale forment l'essentiel des hauteurs (BONNE ENFANCE, MONTECOUVEZ, BOIS DE MORTHO, ARDISSART). Les terrains alluvionnaires et limoneux du QUATERNAIRE recouvrent une part importante de cet ensemble sur parfois 8 m.

**HYDROGEOLOGIE**

La nappe circule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre + 103 m au Sud-Est et + 52 m au Nord. L'écoulement général se fait du Sud-Est vers le Nord-Ouest excepté l'extrémité Sud où il s'effectue vers le Sud-Ouest. La vallée de l'ESCAUT est un axe drainant important.

La nappe se trouve vers 50 m de profondeur au niveau du dôme de la bordure Est et pratiquement à l'affleurement en vallée de l'ESCAUT comme pour la partie Sud du village pour atteindre près de 30 m au Nord de ce dernier. Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN moyen) est orienté du Sud (+ 90 m) au Nord (+ 30 m) avec la présence d'un dôme au Sud de MONTECOUVEZ.

Dans les vallées de l'ESCAUT et du TORRENT D'ESNES, les débits escomptables sont supérieurs à 100 m<sup>3</sup>/h.

COMMUNE : CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT

PRESENTATION=====  
(Suite)URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en cours d'élaboration.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : 2 secteurs de constructions récentes, l'un au Sud à proximité de l'écluse de CREVECOEUR, l'autre au Nord le long du chemin du PARADIS. 2 zones constructibles l'une au Nord de la rue de SERANVILLERS, l'autre à l'Est de la voie de TILLOY. Population relativement stable puis présentant une croissance de l'ordre de 0,7 % l'an depuis 1975. Les logements récents sont de l'ordre de 35 sur un total de 220.

POPULATION 1985 : 670 SUPERFICIE TOTALE : 1972 DENSITE MOYENNE : 34  
 " AGGLOMEREES : 620 " URBAINE : 27 " URBAINE : 2296  
 (en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Aucune voie routière importante ou secondaire; à citer cependant:

- le C.D. 15 d'ANNEUX par MASNIERES (au Nord-Ouest) vers VAUX-ANDIGNY par LESDAIN (au Sud-Est);  
 - Le C.D. 76 de CAMBRAI (au Nord) vers BEAUREVOIR par LESDAIN (au Sud-Est);

- Le C.D. 103 de CREVECOEUR vers EPEHY par LES RUES-DES-VIGNES (au Sud-Ouest);

- le C.D. 142 de FONTAINE-NOTRE-DAME par RUMILLY-EN-CAMBRESIS vers CATTENIERES par SERANVILLERS-FORENVILLE (au Nord-Est).

L'ensemble de ces axes traverse le village. Au Sud:  
 - C.D. 96 de GOUZEAU COURT par VAUCELLES (au Sud-Ouest) vers VILLERS-OUTREAUX (au Sud-Est).

Le canal de SAINT-QUENTIN longe une partie Ouest de la commune au niveau du village.

Le Niveau Normal de Navigation est de:

- + 66,36 m à l'amont de l'écluse de CREVECOEUR (N° 9);
- + 64,01 m entre les deux écluses;
- + 61,71 m à l'aval de l'écluse SAINT-WAAST (N° 8).

COMMUNE : CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT

REJETS DOMESTIQUES=====  
=====CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui

TYPE : Unitaire.

NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0

" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 2

" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0

EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY).

PREVISIONS A COURT TERME : Le chemin rural N° 16 dit du PARADIS (2 % du parc immobilier).

OBSERVATIONS : Le réseau draine légèrement la nappe entre le dernier D.O. et la station d'épuration.

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui.

TYPE : Refoulement gravitaire.

ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1979/1980 en provenance de LES RUES-DES-VIGNES - 1981/1982 en provenance de LESDAIN.

DESTINATION : La station d'épuration de CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT.

NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : Une au départ des 2 O.T.E.U.

INTERCONNEXION : Arrivées des 2 O.T.E.U. dans le réseau de CREVECOEUR.

EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY).

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT.

ORDURES MENAGERES

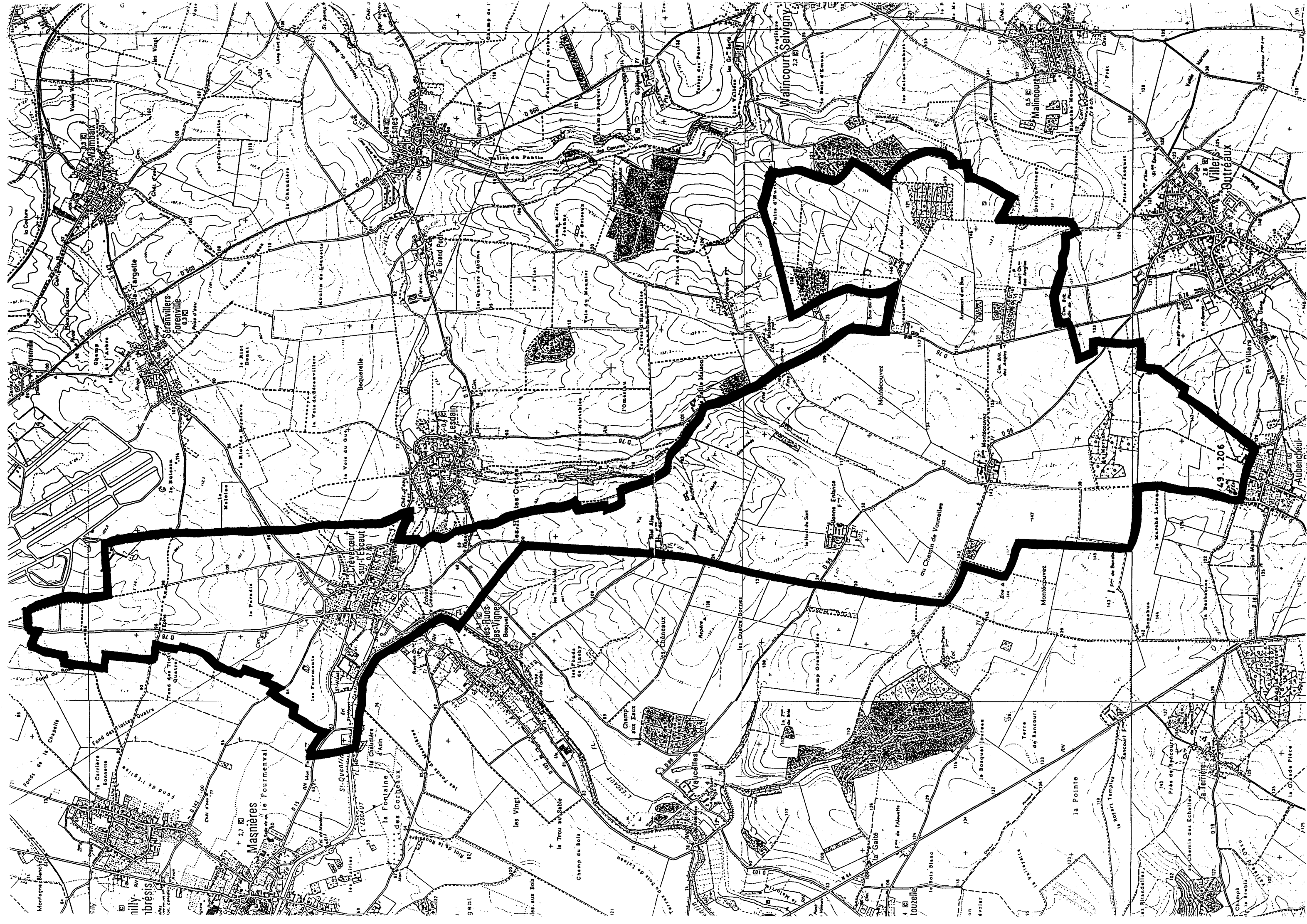
\* ORGANISME DE COLLECTE : S.I.V.O.M. de VINCHY/ Commune.

LIEU DE DEPOT : Décharge sur LES RUES-DES-VIGNES - Non autorisée.

\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

IMPACT INDUSTRIEL=====  
=====

Rien à signaler.





COMMUNE : CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT

EPURATION DES EAUX USEES  
=====

Au regard de l'azote réduit (NKT) le rendement est très satisfaisant (90%), en prenant en compte la présence de nitrates dans les eaux épurées, il n'est plus que de 76%.

Le flux de pollution admis de 3,9 kg/j correspond à 260 équivalents-habitants, celui de 1985, base de la cartographie est de 7 kg/j soit 470 équivalents-habitants. Ce chiffre est à mettre en relation avec le taux de desserte par le réseau d'assainissement: 1.375 habitants.

- Equipée pour la réception des vidanges de fosses étanches.
- Les boues sont actuellement stockées en silo, il est prévu un épandage agricole sur CREVECOEUR-SUR-ESCAUT et (ou) LES RUES-DES-VIGNES.
- Actuellement, la station traite les eaux usées de la commune plus celles de LESDAIN et les RUES DE VIGNES, soit 1.800. Il est prévu à l'avenir, le raccordement de la commune d'ESNES (800 habitants).

# STATION D'EPURATION DE CREVECOEUR-SUR-ESCAUT

ANNEE 1986

## Observations sur le fonctionnement de la Station d'Épuration

Réseau d'assainissement : Unitaire (la majeure partie)

Milieu récepteur : Escaut

Date de mise en service : 1982

Constructeur : SEPT

Maître d'oeuvre : D.D.A. Syndicat de Vinchy

Capacité de traitement : Prévues au devis-programme : 2.000

(équivalents-habitants) : Ramenée à 54 g DBO hab/j ; 2.040

Flux journalier (Débit) 300 m<sup>3</sup>/j ( 250 l/hab/j)  
théoriquement admissible ( DBO ) 110 Kg/j ( 55 g/hab/j)  
(devis-programme) ( MES ) 140 Kg/j ( 70 g/hab/j)

d'où MO 115 Kg/j ( 57g/hab/j)

Exploitant : Société Auxiliaire de Distribution d'Eau (S.A.D.E.) - Centres de Sin-le-Noble et Caudry

Description de la Station : Traitement des Eaux : Relèvement extérieur - dégrillage automatique - dessableur déshuileur - boues activées faible charge (brosse) - clarificateur - débitmètre.

Traitement des Boues : Silo concentrateur - benne filtrante.

MO : 15%

Donnée	Débit m <sup>3</sup> /j	Caractéristiques des effluents (mg/l)										Flux de Pollution (Kg/J)										g/l eau épurée N03		
		Eau brute admise					Eau épurée					Admis					Enlevés et Rendements							
		NKT	DBO	MES	DCO	DUO ad2	NKT	DBO	MES	DCO	ad2	NKT	MES	DBO	NKT	Z	MO ad2	Z	MES	Z	DBO		Z	
2.04	90	55	184	208	520	133	370	2	30	15	13	5	19	18,7	16,6	4,5	91	18	94	18,5	99	16,2	98	5
12.06	60	50	165	102	400	150	340	2	16	9	4	3	12,8	6,1	9,9	2,6	88	12,4	97	6	98	9,8	99	10
11.08	130	43	224	145	500	165	320	36	78	27	14	6	28	19	29	5,5	90	22	80	14	75	26	89	60
15.10	40	56	235	158	470	210	410	6	34	9	5	2,2	11	6,3	9,4	2	88	10,5	95	6,1	96	9,2	98	-
Moyenne	80	49	203	156	483	159	349	16	47	15	9	3,9	17,8	12,5	16,2	3,5	90	15,9	89	11,2	90	15,3	94	25

COMMUNE : CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT

QUALITE DE L'EAU

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Laboratoire d'Hydrologie de SOISSONS.  
PERIODE DE REFERENCE : 1981 à 1983.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Souvent l'eau est suspecte.

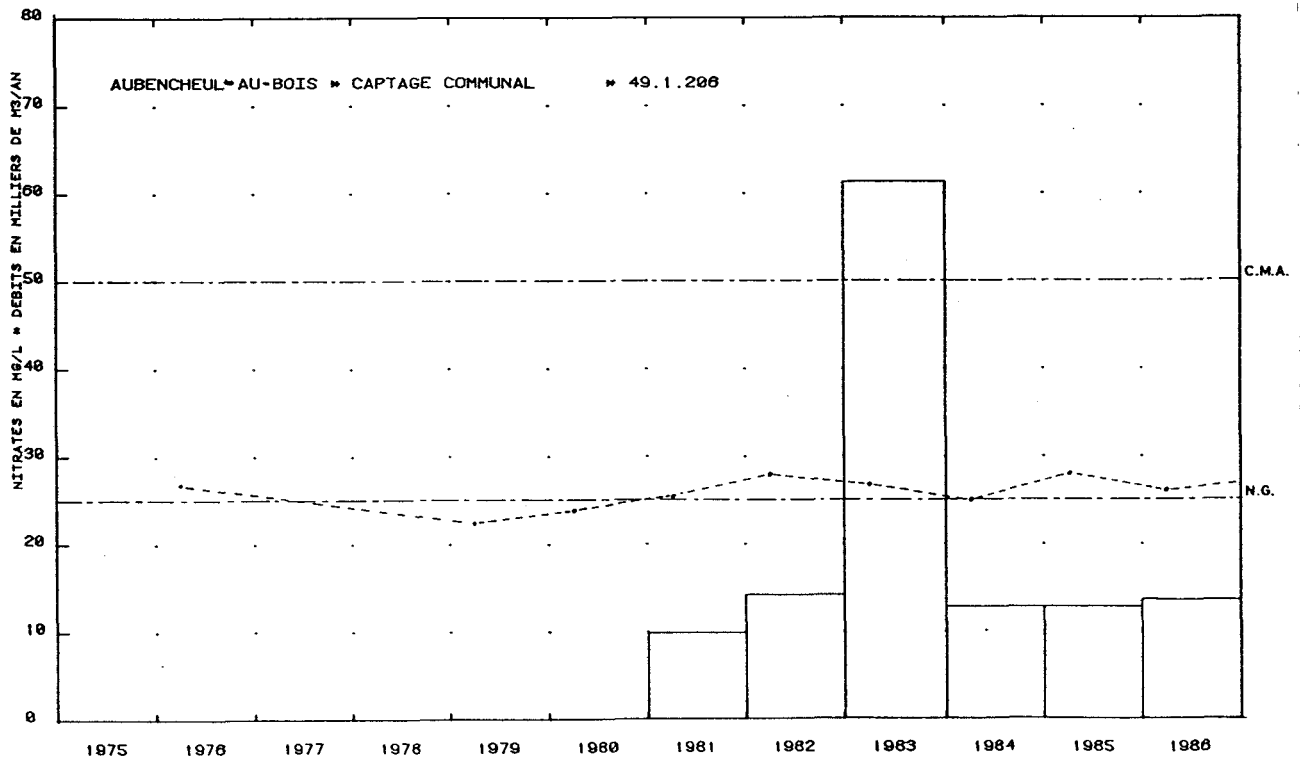
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH: 7,2 à 7,35 DURETE TOTALE: 33,0 à 33,2 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	?
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	?
NO3	25	50	28,4	28	26,2
Cl	25	(200)	17	18	?
SO4	25	250	?	?	?
RESIDU SEC	--	1500	?	?	?

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : En 1969, la teneur en nitrates étaient de 14 mg/l.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	96,3	90,5	20,3
Urbaine	3,5	9,5	58,1
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,8	100	21,6

Agricole : Le flux spécifique est légèrement supérieur à la moyenne suite à une forte proportion de terres labourables (84% contre 71% au niveau de l'arrondissement) et à d'importants épandages de résidus d'élevages industriels.

Urbaine : Le flux spécifique est faiblement inférieur à la moyenne.

Écoulement superficiel infiltrant : Rien à signaler, les eaux usées sont évacuées sur BANTIGNY par un O.T.E.U.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler du fait de la position topographique (ligne de crêtes) de la commune.

Souterrain

Suite à la présence d'une ligne de partage des eaux en limites du territoire, le bassin est pratiquement inexistant et se trouve caractérisé par :

- un recouvrement argileux protecteur continu hormis dans un vallon sec en direction d'ESWARS;
- une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne ou très légèrement supérieure;
- une infiltration d'eaux usées nulle;
- une profondeur de nappe située entre 20 et 30 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé à proximité d'un point haut et se trouve donc à l'écart des concentrations d'eau susceptibles de s'infiltrer. L'écoulement vient du Sud, ce qui place l'ouvrage à l'aval des terres agricoles mais à 1 km de l'A2.

A l'amont et au droit de l'ouvrage existe un recouvrement argileux protecteur et la nappe, présente vers 35 m sous l'ouvrage, n'est jamais à moins de 20 à l'amont.

Le captage est situé à proximité de pâtures mais à moins de 100 m à l'Ouest du village.

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 25 et 30 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : CUVILLERS

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-OUEST  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 8 km au Nord.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : DOUAI (27-8), VALENCIENNES (28-5), CAMBRAI (36-4) et LE CATEAU-CAMBRESIS (37-1)  
AU 1/25 000 : DOUAI (25 06 Est), DENAIN (26 06 Ouest), CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est) et CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Dôme orienté du Sud-Ouest au Nord-Est au centre de la commune (+ 73 m au niveau de la PLAINE DU MOULIN) avec le versant Nord-Ouest dirigé vers le RAVIN DE BANTIGNY (+ 49 m au Nord-Ouest) et celui du Sud-Est vers les FONDS DE CUVILLERS (+ 55 m).  
Le village est situé sur le dôme et le flanc Nord-Ouest entre + 71 et + 62 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE (s.s.)/SENSEE  
OBSERVATIONS : Pas d'écoulement superficiel. La ligne de crêtes délimite le bassin de l'ESCAUT (s.s.) avec le RIOT DES QUARANTE sur ESWARS de celui de la SENSEE au Nord-Ouest avec le RAVIN DE BANTIGNY.



GEOLOGIE

La craie du TURONIEN supérieur et du SENONIEN présente sur l'ensemble du territoire, n'est subaffleurante qu'au niveau de LA BOULETTE.  
Au-dessus, l'écran argileux et tuffacé du LANDENIEN marin recouvre la quasi-totalité de la craie hormis au niveau de LA BOULETTE et des FONDS DE CUVILLERS. Les terrains limoneux du QUATERNAIRE tapissent la majeure partie du territoire. L'ensemble des formations recouvrant la craie représente 5 à 17 m. A noter, un périmètre de présomption de carrières souterraines au Sud-Est du village.

HYDROGEOLOGIE

La nappe exploitée s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre + 40 m au Sud et + 35 m au Nord. Présence d'un léger dôme piézométrique avec un écoulement vers le Nord et le Nord-Ouest. La profondeur à laquelle se trouve la nappe varie entre 30 m sous la crête et 17 m à LA BOULETTE, entre 30 et 25 m sous le village. De petites nappes issues des formations superficielles sont drainées. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (0 m) au Nord-Ouest (- 8 m). Possibilité de débits supérieurs à 50 m<sup>3</sup>/h au niveau des deux vallées latérales.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : En dents de scie, il semble se produire une reprise de la croissance après une diminution de 1,8 % l'an entre 1975 et 1982. Quelques logements neufs (5) groupés rue MAURICE CAMIER sur un total de 60.

**PRESENTATION**

(Suite)

POPULATION 1985 : 190 SUPERFICIE TOTALE : 283 DENSITE MOYENNE : 67  
 " AGGLOMEREES : 180 " URBAINE : 10 " URBAINE : 1800  
 (en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Aucune activité.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : L'A 2 du Sud de la commune, du Sud-Ouest, PARIS via CAMBRAI, vers le Nord-Est, BRUXELLES via IWUY et HORDAIN.  
 D'importance réduite, le C.D. 152 relie le village à BANTIGNY et ESWARS.

**REJETS DOMESTIQUES**

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
 TYPE : Séparatif.  
 NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
 " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
 " " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
 EXPLOITANT : Commune.  
 INTERCONNEXION : Se raccorde au réseau de BANTIGNY.  
 PREVISIONS A COURT TERME : Compléter le réseau, la boucle et la ruelle (75 % du parc immobilier).  
 OBSERVATIONS : Deux rejets d'eaux pluviales sont effectués au Nord de la GRANDE RUE.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui.  
 TYPE : Gravitaire.  
 ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1981  
 DESTINATION : BANTIGNY  
 NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 0  
 EXPLOITANT : S.I.V.O.M. de LA RAVINE.  
 OBSERVATIONS : Rien à signaler.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu une unité d'épuration sur le territoire de BANTIGNY.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
 LIEU DE DEPOT : Décharge FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
 SITUATION : Chemin rural en creux vers BANTIGNY.  
 DECHETS : Gravats, encombrants.  
 EXPLOITATION : Organisée par la commune.  
 SUPERFICIE (en hectares) : 0,45  
 OBSERVATIONS : Les 2/3 sont actuellement déjà remblayés.

**IMPACT INDUSTRIEL**

Les boues de la station d'épuration de CAMBRAI sont épandues par un agriculteur de CUVILLERS à raison de 5 t/ha sur le territoire, cela représente 450 t. de matières sèches sur 60 à 90 ha.  
 La teneur en azote ammoniacal varie, en fonction du dépotage des matières de vidanges des fosses étanches, de 0 à 35 % avec des valeurs moyennes proches de 2 à 5 %;

**QUALITE DE L'EAU**

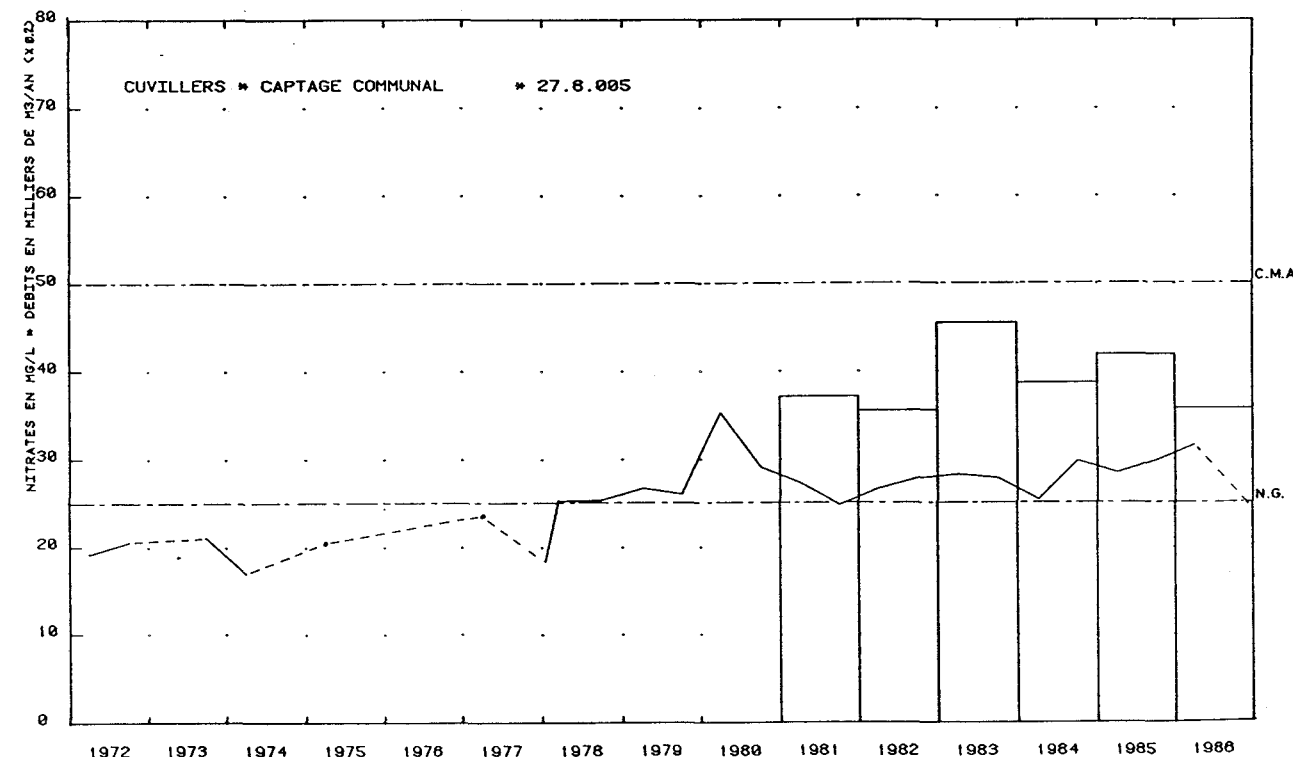
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
 PERIODE DE REFERENCE : 1971 à 1986.  
 PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Eau généralement potable (14 cas/20) avec cinq analyses suspectes (1973, 1975, 1981 et 1985) par Coliformes (1 à 9) et une seule non potable (1983) par Escherichia Coli (5) et Streptocoques fécaux (3), ceci pour 100 ml.
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
 pH : 7,00 à 7,95 DURETE TOTALE : 31,2 à 37,6 °f  
 N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
 C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

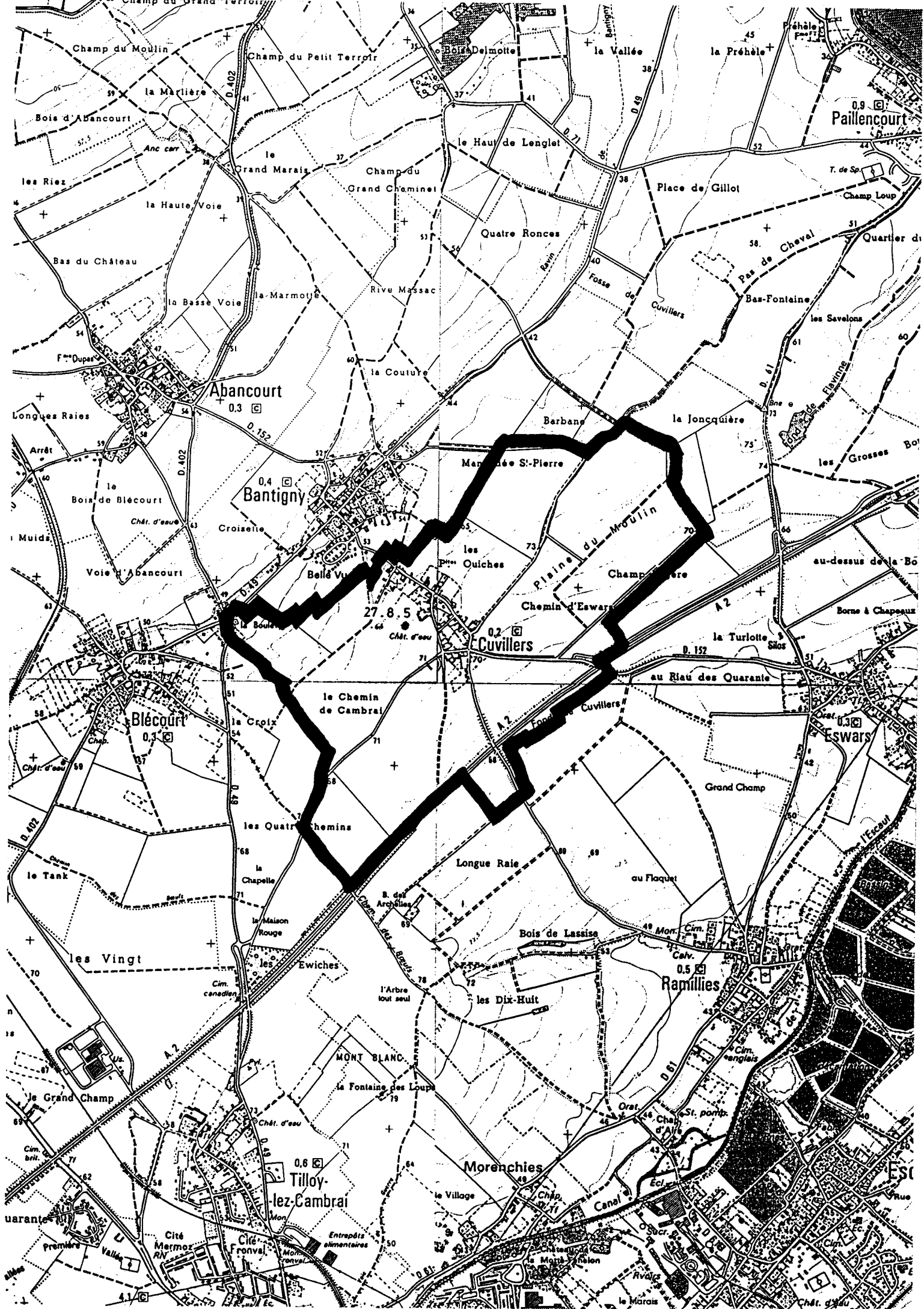
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,13	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	0,1	< 0,1
NO3	25	50	17,0	35,3	31,6
Cl	25	(200)	20	26	25
SO4	25	250	10,45	20,50	18,00
RESIDU SEC	--	1500	335	510	510

(\*) : Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Présence de nitrites en 1972 et traces d'ammoniaque en 1974.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	99,2	97	15,5
Urbaine	0,7	2	42,6
Écoulement superficiel infiltrant	ε	1	5.143
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,9	100	15,9

**Agricole:** Le flux spécifique est inférieur à la moyenne bien que les terres labourables représentent une forte proportion (90% contre 71% sur l'arrondissement), cette valeur s'explique par l'épandage réduit de résidus d'élevage.

**Urbaine:** L'impact est inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant:** La quantité d'eaux usées rejetée est faible, la totalité s'infiltré avant le territoire de MALINCOURT.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Seule la partie occidentale de la commune d'ELINCOURT se trouve à l'amont, les deux vallées qui y proviennent sont sèches.

Souterrain

Il s'agit de la majeure partie de la commune d'ELINCOURT, caractérisée par:

- une extension importante du recouvrement argileux protecteur,
- des flux agricole et urbain inférieurs à la moyenne,
- une importance réduite des infiltrations issues de l'écoulement superficiel,
- une profondeur de nappe entre 20 et plus de 30 m.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : DEHERIES

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CLARY  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 17 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU-CAMBRESIS (37 - 6)  
BOHAIN-EN-VERMANDOIS (49 - 2)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest), VILLERS-OUTREUX (26 08 Ouest)

N° I.N.S.E.E. : 59 02 18 171

TOPOGRAPHIE

Léger dôme au Nord (+ 150 m) à proximité du BOIS DU GARD. Au Sud, deux vallées orientées du Nord-Est vers le Sud-Ouest présentent des points bas à + 127 m. Le village est situé dans la vallée Nord entre + 134 et + 127,5 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : TORRENT D'ESNES  
UNITE INFERIEURE : RUISSEAU DE SARGRENON  
OBSERVATIONS : Le RAVIN DE CABUCOL n'est en eau qu'à compter du village mais après quelques centaines de mètres, la totalité est infiltrée. A l'amont, le secteur Ouest d'ELINCOURT. A l'aval, MALINCOURT.



GEOLOGIE

La craie du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, présente, sur l'ensemble du territoire n'est subaffleurante qu'au niveau des flancs Nord des deux vallées. Au dessus, l'écran argileux et tuffacé du LANDENIEN marin est présent au niveau des deux extrémités Nord et Sud. D'extension mal définie, les sables fluviaux du LANDENIEN continental se rencontrent au Sud de LA SABLONNIERE. Les terrains limoneux du QUATERNAIRE recouvrent l'ensemble.

HYDROGEOLOGIE

La nappe exploitée s'écoule du Sud-Est (+ 108 m) vers le Nord-Ouest (+ 99 m), dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN. La profondeur à laquelle est située la nappe varie entre 45 m au Nord et 20 m dans la vallée Sud (ainsi que de 35 m à 25 m sous le village). A l'amont, ELINCOURT et à l'aval, WALINCOURT-SELVIGNY et MALINCOURT. Le plancher de la nappe forme un dôme vers + 90 m. Absence de secteur où la productivité serait supérieure à 25 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une nette diminution (- 6 % l'an entre 1962 et 1968), le nombre d'habitants progresse de nouveau (+ 2,3 % l'an entre 1968 et 1982). Il est encore possible de construire 5 habitations dans le tissu communal. Un seul logement récent sur un total de 13.

POPULATION 1985 : 37 SUPERFICIE TOTALE : 187 DENSITE MOYENNE : 20  
" AGGLOMEREES : 37 " URBAINE : 1 " URBAINE : 2643  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Aucune activité.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une voie importante traverse le village: le C.D. 960 de CAMBRAI par WALINCOURT (au Nord-Ouest) vers VERVINS par SERAIN (au Sud-Est).

COMMUNE : DEHERIES

REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

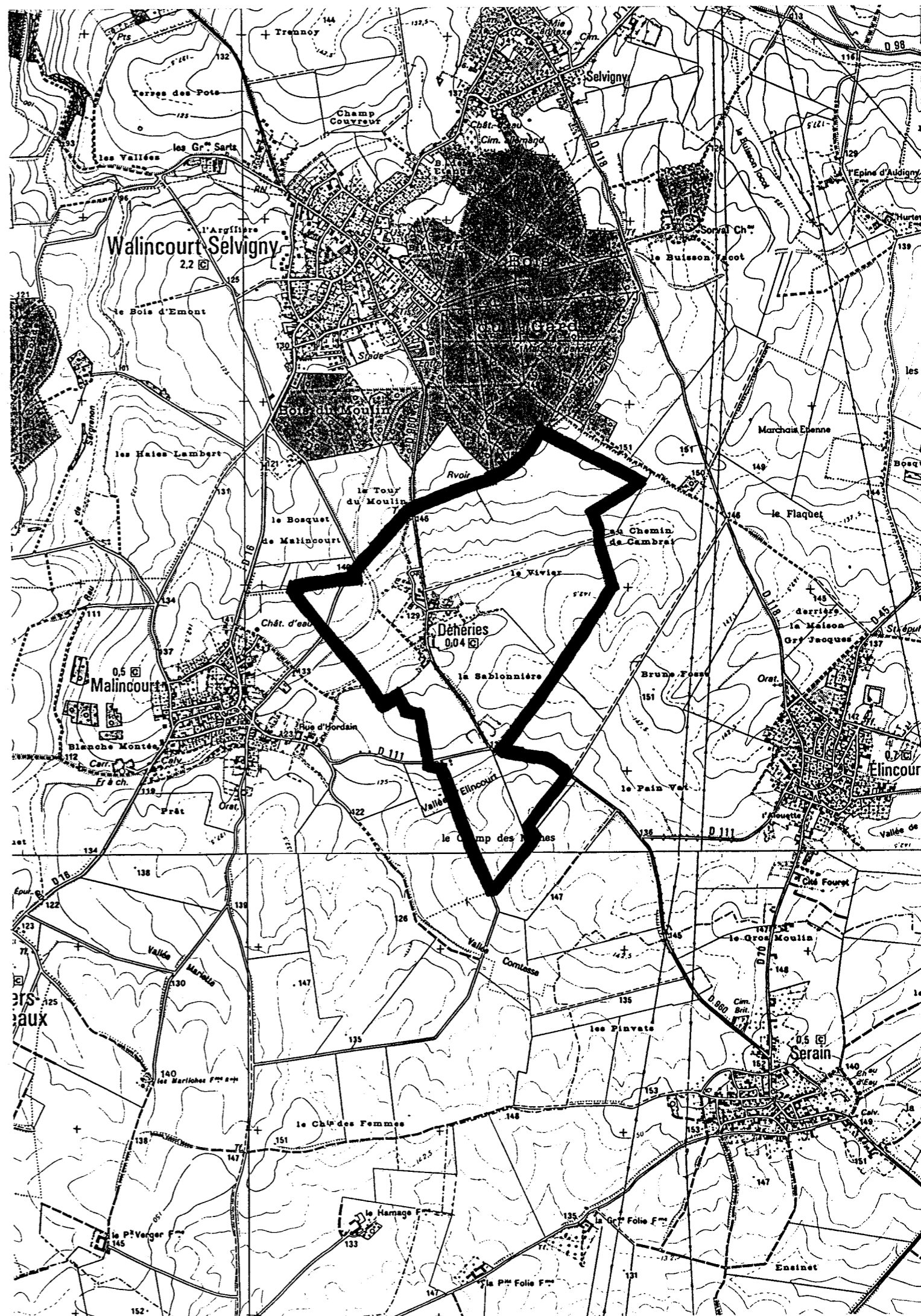
- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire.
- NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 1
- " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0
- " " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0
- EXPLOITANT : Commune
- OBSERVATIONS : Les rejets s'effectuent dans un fond de vallée en direction de MALINCOURT.
  
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.
- OBSERVATIONS : Rien n'est envisagé.
  
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu un traitement autonome.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.
- LIEU DE DEPOT : Décharge FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT ou S.E.R.T.I.R.U. de SOLESMES.
  
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

IMPACT INDUSTRIEL

Rien à signaler.





BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	97,2	93,2	26,3
Urbaine	2,8	6,4	62,9
Écoulement superficiel infiltrant	ε	0,4	1.950
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,9	100	27,4

**Agricole** : Le flux spécifique est important du fait de la forte proportion de terres labourables (87% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique également par la grande part des cultures à apport plus important ainsi que par l'épandage de résidus d'élevages industriels.

**Urbaine** : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Il s'agit des eaux usées qui s'écoulent le long du C.D. 34 (au Nord-Ouest) et du chemin de BOURSIES (au Nord-Est).

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler, absence d'un écoulement en provenance de BEAUMETZ-LES-CAMBRAI.

Souterrain

La ligne de partage des eaux est distante de 5 km mais l'ensemble est situé dans le département du PAS-DE-CALAIS, non traité dans cette étude, néanmoins, les caractéristiques probables sont les suivantes:

- une absence de recouvrement argileux protecteur hormis un lambeau possible au niveau du dôme topographique;
- une émission d'azote d'origine agricole supérieure à la moyenne;
- une infiltration d'eaux usées de la commune de BEAUMETZ-LES-CAMBRAI (480 habitants) dépourvue d'assainissement collectif;
- une profondeur de nappe en général supérieure à 20 m, plus de 40 m sur le plateau de l'extrémité aval.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé dans la partie basse d'un coteau à 200 m d'une vallée sèche.

L'écoulement vient du Sud-Ouest, ce qui place l'ouvrage à l'aval des terres agricoles mais à 1,6 km du village de BEAUMETZ-LES-CAMBRAI.

A l'amont de l'ouvrage, le recouvrement argileux est inexistant et l'épaisseur de limons souvent proche de 0 m; la nappe n'est qu'à une vingtaine de mètres de profondeur.

De plus, du village de DOIGNIES, distant de 500 m, s'écoulent des eaux usées en direction du captage, le long du C.D. 34.

Cet ensemble de facteurs, additionné au droit de l'ouvrage, d'une absence de recouvrement argileux, d'une épaisseur de 5 m de limons et d'une nappe à 29 m entraîne une teneur excessive en nitrates (de 50 à 70 mg/l).

L'existence d'un nouvel ouvrage sur la commune de MOEUVRES (en interconnexion) permettra, une fois en service, de se passer du présent captage.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : DOIGNIES

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : MARCOING N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 176  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 17 km au Sud-Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-2 et 6)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI OUEST (25 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Alternance de plateaux (4) et de vallons secs (3) de direction Sud-Ouest/Nord-Est. Le point culminant est au Sud (+ 120 m), la zone basse se trouve à l'Est près du hameau de LOUVERVAL (+ 78 m). Le village est situé sur un dôme et ses flancs, entre + 104 et + 90 m. Le hameau est sur une autre butte entre + 85 et + 90 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE  
UNITE INFERIEURE : AGACHE  
OBSERVATIONS : Aucun écoulement superficiel permanent, il ne s'agit que de vallons secs. A l'amont, BEAUMETZ-LEZ-CAMBRAI, à l'aval, BOURSIES.

GEOLOGIE

La craie du SENONIEN présente sur l'ensemble du territoire n'est subaffleurante qu'au niveau des flancs de la vallée. Présomption de carrières souterraines au niveau de la zone urbanisée ainsi qu'au lieu dit DERRIERE LE BOIS. Les terrains limoneux du QUATERNAIRE recouvrent la quasi-totalité de l'ensemble sur des épaisseurs pouvant atteindre 5,5 m.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre + 78 m au Sud-Ouest et + 57 m au Nord-Est. La profondeur à laquelle elle se situe, varie entre 45 et 40 m au niveau des plateaux jusque 16 m au point bas, sous le village, elle se trouve entre 35 et 25 m sous le sol. Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN moyen) est orienté du Sud-Ouest (+ 57 m) vers le Nord-Est (+ 40 m). La vallée principale (LOUVERVAL) présente un débit potentiel supérieur à 100 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en cours d'élaboration.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une période de diminution (0,7 % l'an entre 1968 et 1982), une stagnation voire un léger accroissement semble se manifester. Deux secteurs constructibles: l'un au Sud et l'autre à l'Ouest. Les 5 logements récents sur un total d'une centaine, sont éparpillés dans le tissu urbain.

POPULATION 1985 : 269 SUPERFICIE TOTALE : 740 DENSITE MOYENNE : 36  
" AGGLOMEREES : 228 " URBAINE : 18 " URBAINE : 1295  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une voie routière importante et un autre secondaire:  
La R.N. 30 de BAPAUME par BEUGNY (au Sud-Ouest) vers la BELGIQUE par BOURSIES (au Nord-Est), traverse la commune au Nord du village.  
Le C.D. 34 d'ARRAS par LAGNICOURT-MARCEL (au Nord-Ouest) vers HAVRINCOURT par HERMIES (au Sud-Est) concerne le secteur urbanisé.



REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Non.  
OBSERVATIONS : Actuellement, les eaux usées rejetées s'écoulent et s'infiltrent dans les fossés le long du C.D. 34 et du C.R. 407.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est à signaler pour LOUVERVAL, l'existence d'un canalisation entre le hameau et un bassin d'infiltration situé sur la commune de BOURSIES.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Pour la partie agglomérée, une station refoulerait vers BOURSIES où les eaux seraient envoyées vers MOEUVRES pour traitement.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

IMPACT INDUSTRIEL

Rien à signaler.

QUALITE DE L'EAU

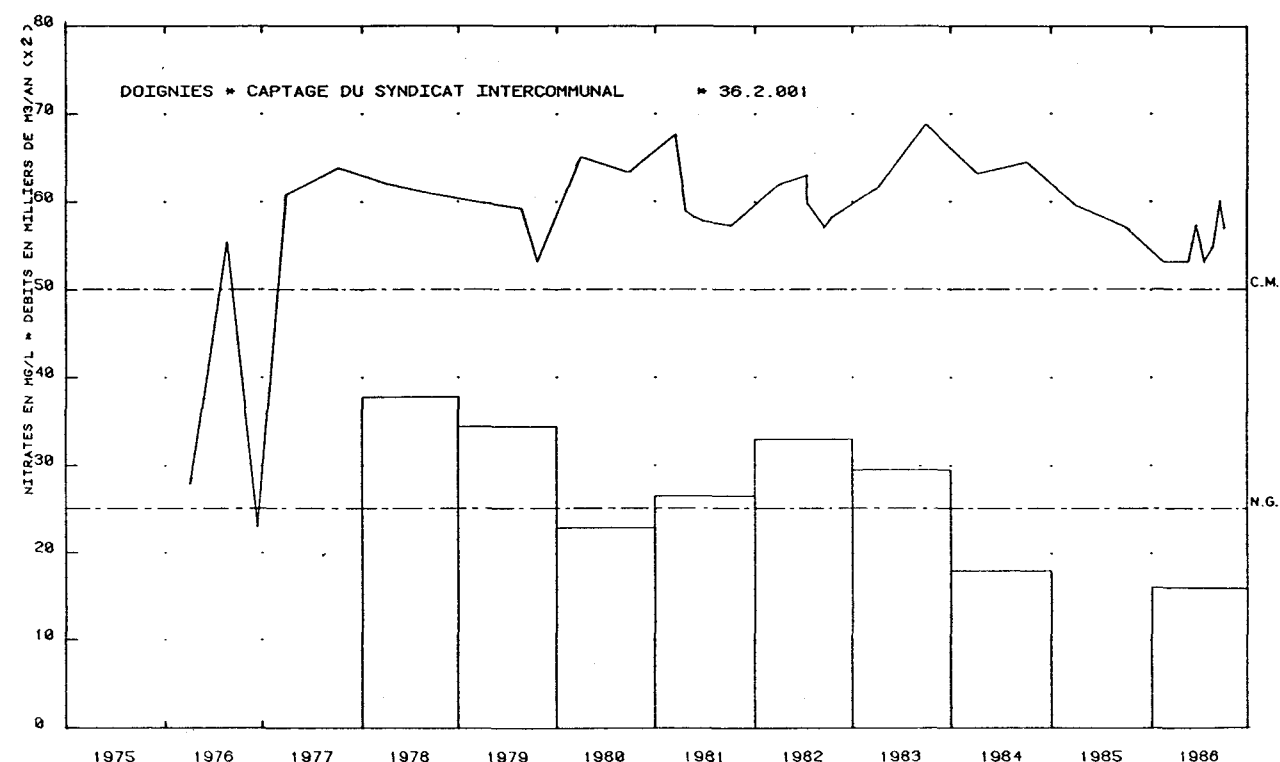
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1976 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an, 6 analyses par an certaines années (1981) ainsi que des analyses supplémentaires pour les nitrates.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Eau souvent suspecte (13 cas/31) (1 à 12 Coliformes/100 ml), voire non potable (3 cas/31) dans les années 1977-1979 (20 Clostridium sulfito-réducteurs, 2 Escherichia Coli, 1 Streptocoque fécal/100 ml). Absence de problème depuis 1984.
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,80 à 7,40 DURETE TOTALE : 35,4 à 39,2 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

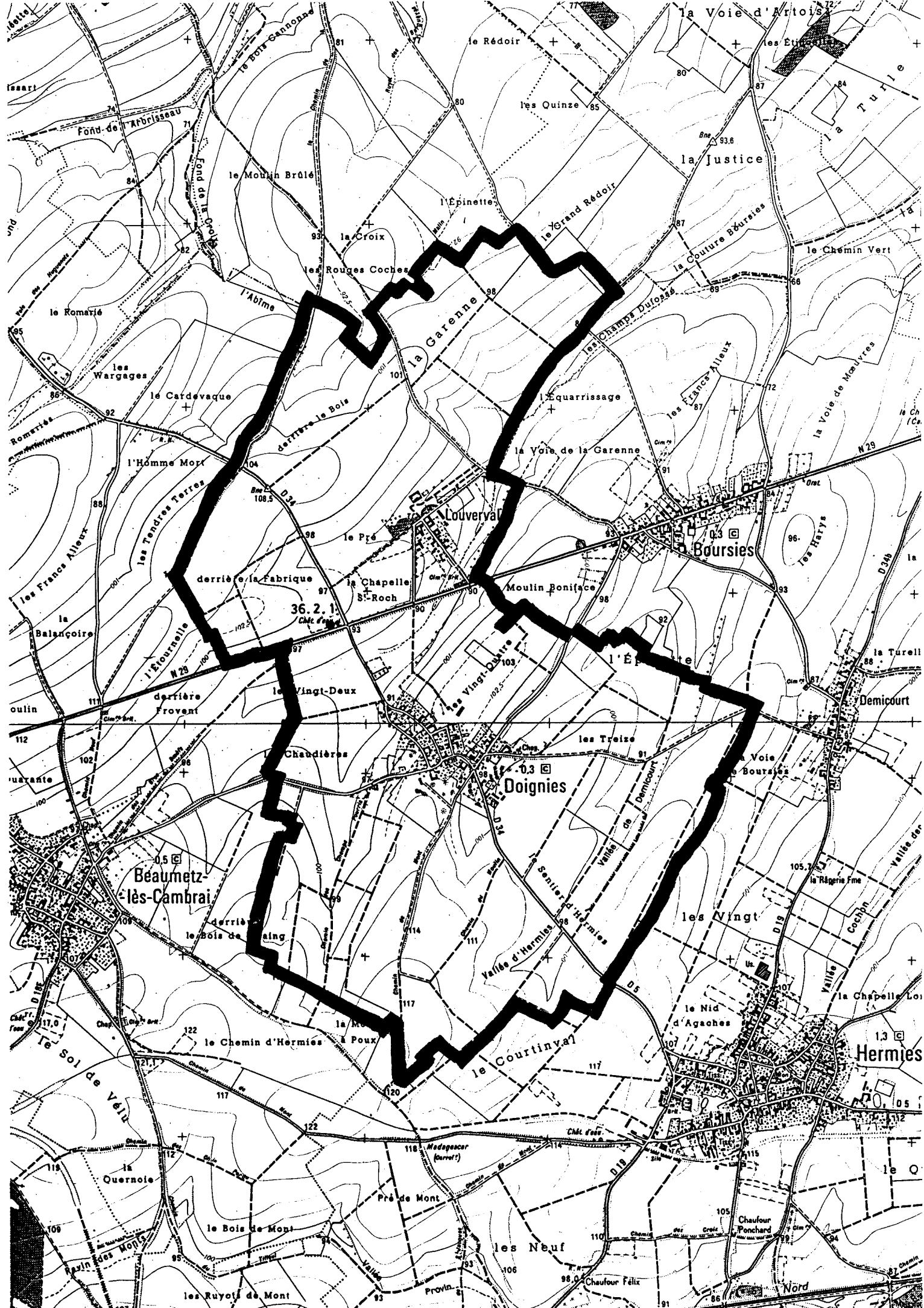
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
N02	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N03	25	50	22,9	68,8	57,1
C1	25	(200)	17	38	29
S04	25	250	17	50	20
RESIDU SEC	--	1500	481	586	532

(\*) : Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Présence de cuivre (0,1 mg/l = N.G.) et de zinc (0,1 mg/l = N.G.) en 1983. Suite aux teneurs élevées en nitrates, il est prévu de fermer le captage dès la mise en service du nouvel ouvrage réalisé sur MOEUVRES.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES





le Romarié  
les Wargages  
le Cardevaque  
l'Homme Mort  
les Tendres Terres  
la Balançoire  
la Cournoie  
le Bois de Vélu  
le Bois de Mont  
les Ruyols de Mont

le Fond de l'Arbrisseau  
le Fond de la Colombe  
le Moulin Brulé  
l'Abîme  
derrière le Bois  
derrière la Fabrique  
le Pré  
la Chapelle St-Roch  
le Vingt-Deux  
Chaudières  
le Chemin d'Hermies  
le Bois de Mont  
le Bois de Vélu

le Rédoir  
les Quinze  
le Grand Rédoir  
l'Épinette  
la Croix  
les Rouges Coches  
le Grand Rédoir  
le Pré  
le Vingt-Deux  
Chaudières  
le Courtyvaux  
le Bois de Mont

la Garenne  
la Voie de la Garenne  
Moulin Boniface  
Doignies  
le Nid d'Agaches  
les Neuf  
le Bois de Mont

la Justice  
la Couture Boursies  
les Francs Ailleux  
les Francs Ailleux  
les Harys  
la Turell  
Demicourt  
les Troise  
la Voie de Boursies  
les Vingt  
le Nid d'Agaches  
Hermies

la Voie d'Artois  
les Étangs  
la Turlie  
le Chemin Vert  
la Couture Boursies  
les Francs Ailleux  
les Harys  
la Turell  
Demicourt  
les Troise  
la Voie de Boursies  
les Vingt  
le Nid d'Agaches  
Hermies

le Rédoir  
les Quinze  
le Grand Rédoir  
l'Épinette  
la Croix  
les Rouges Coches  
le Grand Rédoir  
le Pré  
le Vingt-Deux  
Chaudières  
le Courtyvaux  
le Bois de Mont

la Justice  
la Couture Boursies  
les Francs Ailleux  
les Francs Ailleux  
les Harys  
la Turell  
Demicourt  
les Troise  
la Voie de Boursies  
les Vingt  
le Nid d'Agaches  
Hermies

le Rédoir  
les Quinze  
le Grand Rédoir  
l'Épinette  
la Croix  
les Rouges Coches  
le Grand Rédoir  
le Pré  
le Vingt-Deux  
Chaudières  
le Courtyvaux  
le Bois de Mont

la Justice  
la Couture Boursies  
les Francs Ailleux  
les Francs Ailleux  
les Harys  
la Turell  
Demicourt  
les Troise  
la Voie de Boursies  
les Vingt  
le Nid d'Agaches  
Hermies

le Rédoir  
les Quinze  
le Grand Rédoir  
l'Épinette  
la Croix  
les Rouges Coches  
le Grand Rédoir  
le Pré  
le Vingt-Deux  
Chaudières  
le Courtyvaux  
le Bois de Mont

BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	94,8	82,6	17,3
Urbaine	4,9	12,2	49,0
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	5,2	33.544
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,7	100,0	19,8

**Agricole** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne, cela s'explique par l'importance réduite des cultures à apport plus fort, des retournements de pâtures, des épandages des résidus de l'élevage industriel et des vidanges de fosses fixes.

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel infiltrant** : La majeure partie de l'azote infiltré s'opère sur la portion non tachée du RIOT HIPPOLYTE, les teneurs en azote sont mentionnées dans la partie EPURATION. Sont également à signaler des infiltrations d'eaux usées le long du C.D. 960, ainsi qu'en direction du captage.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Tant en ce qui concerne les eaux superficielles que souterraines, la commune est en position amont.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur un versant, en contrebas (200 m) d'un secteur du village, d'où arrive un fossé (eau de pluie seulement ?).

L'ouvrage se trouve approximativement au niveau d'une ligne de portage des eaux souterraines et doit être protégé des pollutions de surface par un recouvrement argileux protecteur. La nappe est entre 20 et 30 m de profondeur. Des rejets acides sont opérés dans un vallon parallèle distant de 500 m. L'environnement est agricole.

Cet ensemble de facteurs amène à une eau chargée en nitrates 30 à 40 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : ELINCOURT

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CLARY N° I.N.S.E.E. : 59 02 18 191  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 20 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU-CAMBRESIS (37-6)  
BOHAIN-EN-VERMANDOIS (49-2)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07  
Ouest), VILLERS-OUTREAU (26  
08 Ouest)

TOPOGRAPHIE

La commune est traversée du Nord au Sud par un dôme dont les points culminants sont 150 m/151 m. Petite butte au Sud de la ferme de la DESOLATION (+ 153 m). De nombreux vallons secs se dirigent vers toutes les directions, les vallées les plus marquées étant celles du RIOT HIPPOLYTE (+ 132 m au Sud du BOIS DE TURPIGNY), D'ELINCOURT (+ 130 m en limite Ouest), du CHEMIN DE CAMBRAI (+ 134 m au Nord-Ouest) ainsi que COMTESSE (+ 126 m en limite Sud-Est). Le village se situe au centre entre + 145 et + 135 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT (s.s.) /TORRENT D'ESNES  
UNITE INFERIEURE : RIOT HIPPOLYTE/RUISSEAU DE SARGRENON  
OBSERVATIONS : Seul le RIOT HIPPOLYTE est en eau suite aux rejets de la station d'épuration de la commune. A l'amont, le secteur Sud de CLARY. A l'aval, l'ensemble des communes qui limitent ELINCOURT soit, la zone Est de CLARY, MARETZ, PREMONT, SERAIN, MALINCOURT, DEHERIES et WALINCOURT-SELVIGNY.

GEOLOGIE

La craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur est présente sur l'ensemble du territoire. La première formation n'est subaffleurante qu'au niveau des flancs Nord des vallées principales. Présomption de carrières souterraines autour de l'ancien château. Au dessus, l'écran argileux et tuffacé du LANDENIEN marin est présent sauf au niveau des vallées. D'extension mal définie, les sables fluviatiles du LANDENIEN continental se rencontre à la limite avec DEHERIES. Les terrains limoneux du QUATERNAIRE recouvrent la quasi-totalité de l'ensemble, l'épaisseur totale au dessus de la craie pouvant atteindre 10 à 11 m.

HYDROGEOLOGIE

La nappe exploitée s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre + 121 m à l'Est et + 107 m à l'Ouest. L'écoulement s'effectue vers le Nord-Ouest et le Sud-Est de part et d'autre d'un dôme piézométrique. La profondeur à laquelle se situe la nappe varie entre 45 m au niveau du dôme topographique et 15 m sous la vallée COMTESSE. Sous le village cela va de 25 à 45 m. A l'aval, CLARY et PREMONT. Le plancher de la nappe se situe au niveau d'un dôme, dont l'altitude varie entre + 90 et + 100 m. Dans deux vallées principales (COMTESSE et du RIOT HIPPOLYTE) le débit escomptable se situe entre 25 et 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en nette diminution (1,1 % l'an entre 1968 et 1982) suivi d'un début de stabilisation.

COMMUNE : ELINCOURT

## PRESENTATION

=====

(Suite)

Secteur récent comprenant une trentaine de logements au milieu de la GRANDE RUE ainsi qu'au niveau de l'usine DELCER, sur un total de 250 habitations.

POPULATION 1985 : 695 SUPERFICIE TOTALE : 841 DENSITE MOYENNE : 83  
 " AGGLOMEREES : 687 " URBAINE : 42 " URBAINE : 1636  
 (en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Le textile est l'industrie majeure avec quelques fabricants (bonnetterie, confection, lingerie,...), et surtout la Société DELCER située au Sud du village. Un atelier de dépolissage du verre s'est implanté fin 1985.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une seule voie importante à l'Ouest du village, le C.D. 960 de CAMBRAI par DEHERIES (au Nord-Ouest) vers VERVINS par SERAIN (au Sud-Est). Le village est concerné par 3 C.D. d'importance réduite: C.D. 45 vers SERAIN et CLARY, C.D. 111 vers MARETZ et MALINCOURT et C.D. 118 vers SELVIGNY.

COMMUNE : ELINCOURT

## REJETS DOMESTIQUES

=====

## CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
 TYPE : Mixte  
 NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
 " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 4  
 " " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 1  
 EXPLOITANT : Commune  
 OBSERVATIONS : Quelques problèmes au niveau du D.O. Sud lors de la conjonction fortes pluies et largage par la teinturerie. Les D.O. rejettent dans deux fossés, l'un au Sud-Ouest et l'autre au Nord vers la station d'épuration.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration sur la commune, implantée pour les rejets de la teinturerie.

## ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune  
 LIEU DE DEPOT : Voir ci-dessous
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
 SITUATION : Au Nord-Est du village au lieu dit LE CHATEAU  
 DECHETS : Ordures ménagères, encombrants, gravats  
 EXPLOITATION : Organisée par la commune - autorisée  
 TONNAGE ANNUEL : 228  
 OBSERVATIONS : Il s'agit du comblement des douves de l'ancien château.

## IMPACT INDUSTRIEL

=====

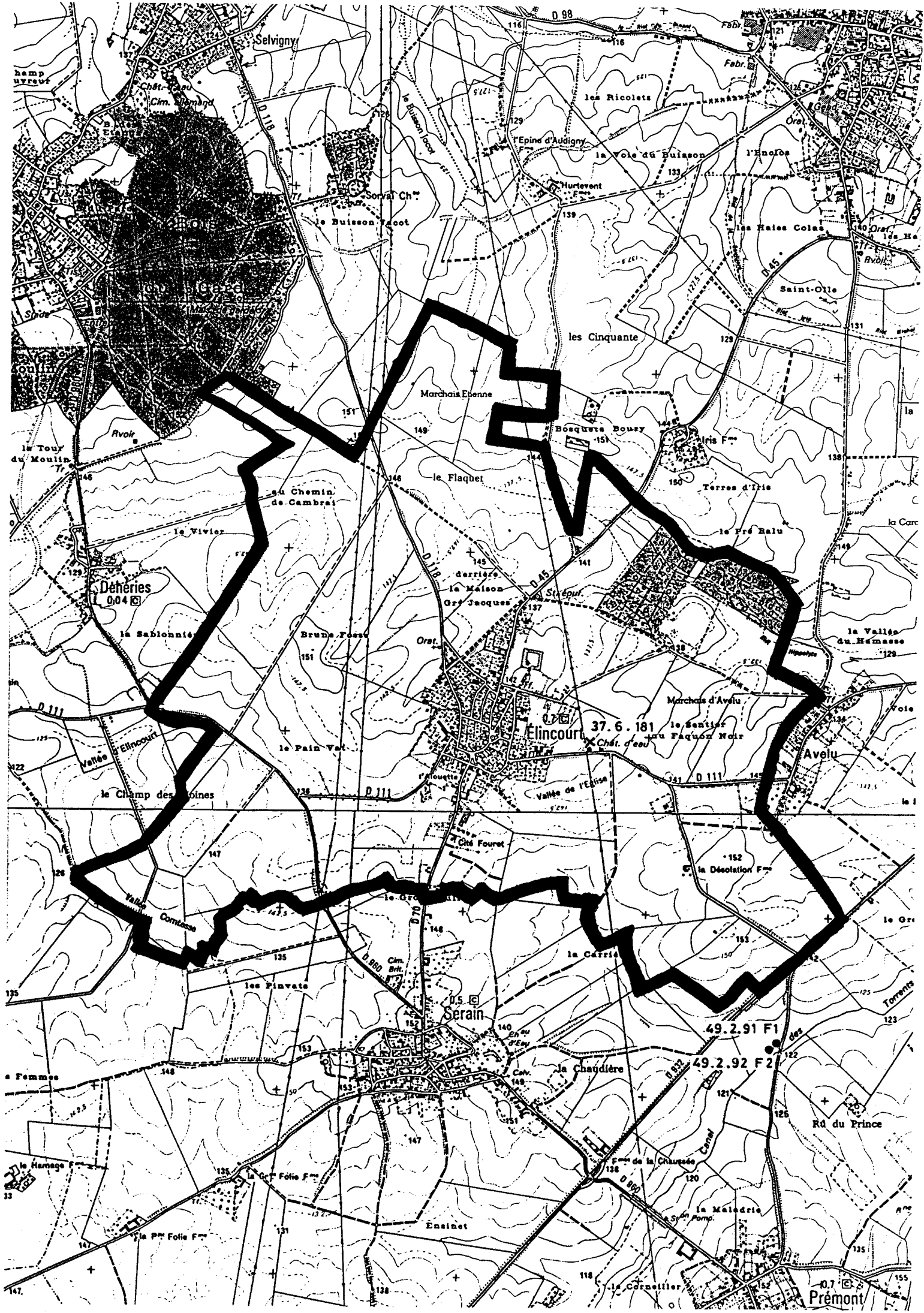
La Société DELCER rejette, suite à son activité de teinturerie, d'importante qualité d'eau tiède (40 °) et colorée dans le réseau d'assainissement. Les effluents sont traités par la station d'épuration.

Les caractéristiques du rejet sont les suivantes (mesures 1979) :

- NKT : 4,3 kg/j (eau brute)  
 : 3,3 kg/j (eau filtrée) dont 1,95 kg/j d'azote ammoniacal
- NO2- : 0,011 kg/j
- NO3- : 0,073 kg/j

soit 3,32 kg/j en ce qui concerne l'azote sous toutes ces formes (215 équivalents-habitants).

L'implantation récente d'un atelier de dépolissage du verre "ELINVERRE" a entraîné des émissions d'acide fluorhydrique dans le réseau d'assainissement. Ces rejets (pH de 4 à 5) viennent stagner à 50 m du captage de la commune qui, contaminé, a dû être fermé.



COMMUNE : ELINCOURT

QUALITE DE L'EAU  
=====

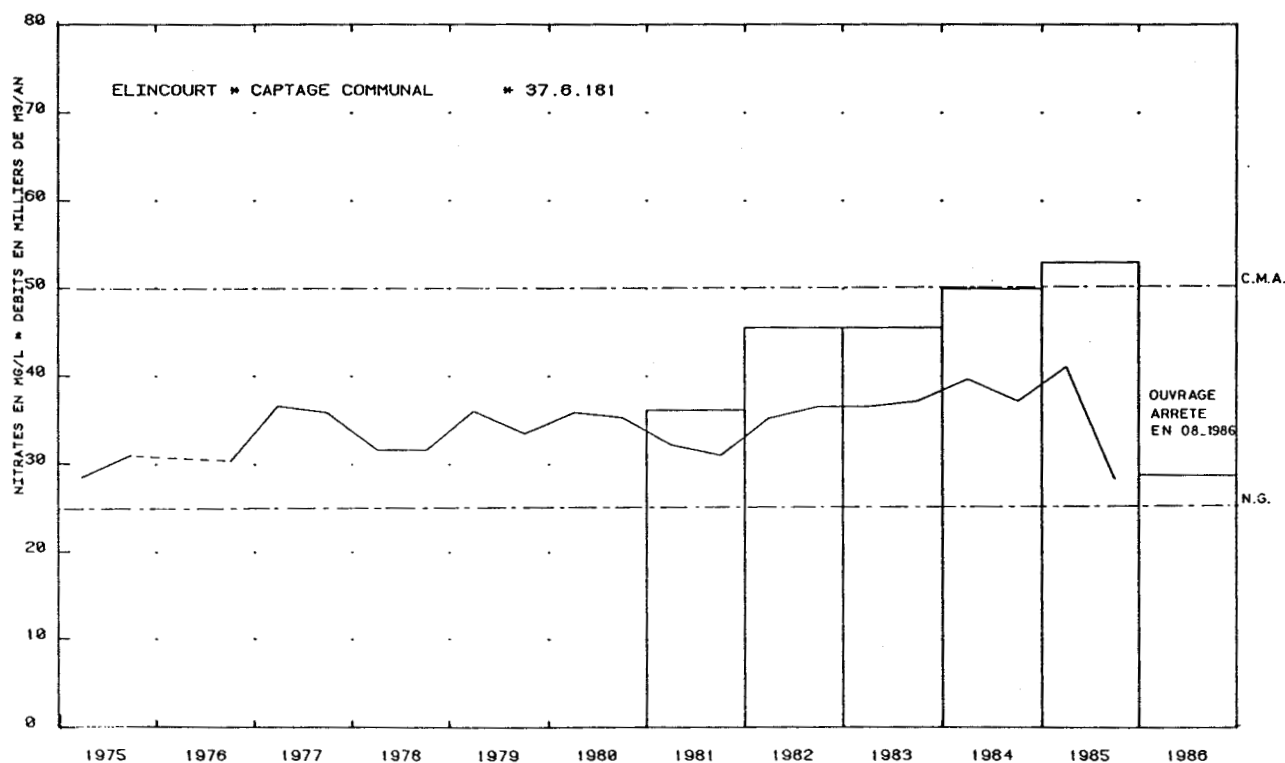
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète)  
et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Cette eau ne présente que 9  
analyses potables sur 21, 8 suspectes (1 à 2 Coliformes) et 5 non  
potables (2 à 16 Coliformes, 1 à 16 Escherichia coli et 1 à 20  
Streptocoques fécaux), ceci pour 100 ml.
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES : DURETE TOTALE : 29,2 à 34,0 °f  
pH : 6,9 à 7,9  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
N02	0,05	0,1	< 0,05	0,14	FERME
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	
N03	25	50	28,4	41,1	
Cl	25	(200)	16,0	23,1	
S04	25	250	10	50	
RESIDU SEC	--	1500	375	466	

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Nitrites en 1975. Captage fermé à la suite de la diminution du pH entraînée par les rejets d'acide fluorhydrique.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : ELINCOURT

EPURATION DES EAUX USEES  
=====

Cette station a été dimensionnée et réalisée pour le traitement de l'effluent industriel provenant de la société DELCER (eau tiède - 40°).

Le village de 700 habitants y est également raccordé. A la suite de nombreux problèmes la station fut remise en état en 1983.

En ce qui concerne la réception des matières de vidanges de fosses fixes, absence de bassin tampon et arrivées irrégulières.

Les boues sont enlevées par la S.E.R.T.I.R.U. à raison de 80 m<sup>3</sup>/an. Elles partent actuellement en décharge car la présence de plomb empêche une utilisation agricole.

Au regard de l'azote, le rendement est légèrement inférieur à la moyenne (48 %). Le flux de pollution admis, de l'ordre de 11,4 kg/J correspondant à 760 habitants, ne peut être pris en compte pour déterminer le taux de raccordement au réseau du fait de l'importance du rejet industriel (3,3 kg/j en 1979).

Il est à noter l'absence de nitrates dans les eaux épurées, de ce fait, le rendement moyen au regard de l'azote reste de 48 %.

Un prélèvement réalisé dans le RIOT HIPPOLYTE, présente, en ce qui concerne l'azote les qualités suivantes :

- bonne pour les nitrites (0,18 mg/l),
- acceptable pour les nitrates (31 mg/l),
- mauvaise pour les formes réduites (38,5 mg/l).

Ce cours d'eau n'est alimenté que par les rejets de la station d'épuration.



# STATION D'EPURATION D' ELINCOURT

ANNEE 1986

## Observations sur le fonctionnement de la Station d'Epuraton

Réseau d'assainissement : Séparatif  
 Milieu récepteur : Riot Hippolyte (affluent du Canal des Torrents)  
 Date de mise en service : 1972  
 Constructeur : S.F.A. AIR AILE  
 Maître d'oeuvre : D.D.A.  
 Maître d'ouvrage : Commune + S.I.V.O.M. de La Warnelle  
 Capacité de traitement : Prévue au devis-programme : 2500  
 (équivalents-habitants) : Ramenée à 54 g DBO hab/j ; 2500  
 Flux journalier (Débit) : 375 m<sup>3</sup>/j ( 150 l/hab/j)  
 théorique admissible ( DBO ) : 135 Kg/j ( 54 g/hab/j)  
 (devis-programme) ( MES ) : 175 Kg/j ( 70 g/hab/j)

L'efficacité de cet ouvrage, soumis à d'importantes charges hydrauliques et au caractère particulier de l'effluent industriel raccordé (température, faible biodégradabilité), s'avère précaire.

d'où NO 140 Kg/j (57g/hab/j)

Exploitant : Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Nord - Centre de Beauvois-en-Cambrésis (S.I.A.N.)

Descriptif de la Station : Traitement des Eaux : Relèvement (pompe) - panier de dégrillage - dessablage longitudinal - boues activées moyenne charge (hydroéjecteurs) - clarificateur statique.

Traitement des Boues : Stabilisation aérobie (bulles) - silo concentrateur - lits de séchage.

MO : 128 %

Dates	Débit m <sup>3</sup> /j	Caractéristiques des effluents (mg/l)										Flux de Pollution (Kg/J)						mg/l eau épurée MO3-							
		Eau brute admise					Eau épurée					Admis			Enlevés et Rendements										
		NKT	DBO	DCO	DBO	DCO	NKT	DBO	MES	DCO	DBO	MES	NKT	NKT	MO ad2	MES	DBO		DBO	MES	DBO	MES			
27.03	620	31	160	286	930	124	750	5	40	68	300	165	74	101	19	206	177	99	84	127	62	135	76	74	0
5.06	610	13	160	80	580	145	540	14	86	26	255	162	72	28	8	169	49	98	0	82	49	33	88	46	0
13.10	410	17	300	54	670	286	610	16	99	54	420	111	91	13	7	162	22	123	0,5	78	48	0	0	82	67
Moyenne	547	21	195	151	735	172	637	11	72	49	313	146	79	47	11	179	83	107	5,5	96	53	56	68	67	63

COMMUNE : ESCARMAIN

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	96,5	93,7	28,9
Urbaine	3,4	6,3	54,4
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,9	100	29,7

**Agricole** : Le flux spécifique est élevé du fait d'une forte proportion de terres labourables (80 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement) et surtout par d'importants retournements de pâtures.

**Urbaine** : Le flux spécifique est légèrement inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées recueillies sont déversées dans le RUISSEAU SAINT-GEORGES, ce cours d'eau draine la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque ci-dessus.

Souterrain

La commune est située de part et d'autre d'un axe drainant, le bassin devrait être étendu mais il est limité par 2 lignes de partage des eaux, l'une au Nord-Est et l'autre au Sud-Ouest.

La commune se trouve à l'extrémité orientale de la zone analysée, une partie du bassin concerne l'arrondissement d'AVESNES-SUR-HELPE, non traité dans la présente étude.

Les caractéristiques qu'il est possible de dégager sont les suivantes :

- Une présence de recouvrement argileux protecteur sur l'ensemble du secteur;
- Une émission d'azote d'origine agricole réduite au Nord-Est et légèrement supérieure à la moyenne au Sud-Est;
- Une infiltration d'eaux usées limitée à des lieux isolés;
- Une profondeur de nappe s'étageant de 40 m à quelques mètres au Nord-Est et située entre 20 et 30 m au Sud-Est.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : ESCARMAIN

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : SOLESMES N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 204  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 26 km au Nord-Est.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28-8),  
LE CATEAU-CAMBRESIS (37-4)  
AU 1/25 000 : VALENCIENNES (26 06 Est), LE  
CATEAU-CAMBRESIS (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Commune formée successivement du Sud-Ouest vers le Nord-Est, d'un dôme dont l'altitude culmine à + 115 m au Sud-Est d'une vallée qui s'étage entre + 80 m à l'Est et + 63 m au Nord.  
Le village est situé dans la vallée, ainsi que sur son flanc gauche dans la partie Nord de la commune entre + 95 et + 65 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ECAILLON  
UNITE INFERIEURE : RUISSEAU ST-GEORGES/RUISSEAU DES HARPIES.  
OBSERVATIONS : Le RUISSEAU ST-GEORGES s'écoule dans la vallée évoquée ci-dessus de façon permanente, il est à alimenté par de nombreuses sources dont la plus excentrée donne naissance au 600 m du ruisseau LE SOURD. Le versant Ouest du dôme est dirigé vers la vallée du RUISSEAU DES HARPIES. A l'amont, une part de BEAUDIGNIES, SALESCHES, NEUVILLE-EN-AVESNOIS, ROMERIES et VERTAIN. A l'aval, CAPELLE et ESCARMAIN.



GEOLOGIE

Le substratum marneux du TURONIEN moyen, présent sous l'ensemble du territoire est subaffleurant dans la vallée du RUISSEAU SAINT-GEORGES. La craie du TURONIEN supérieur qui recouvre les terrains précédents est visible, dans le même secteur.  
Egalement au dessus, se remarquent en rive gauche, les formations argileuses, tuffacées et sableuses du LANDENIEN marin. Pointement de sables du LANDENIEN continental, d'extension verticale indéterminée. Les formations alluviales et limoneuses du QUATERNAIRE recouvrent une bonne part de cet ensemble. Une carrière à ciel ouvert abandonnée est à signaler au Sud-Est du village.

HYDROGEOLOGIE

La nappe qui circule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur affleure dans la vallée du RUISSEAU SAINT-GEORGES qui la draine. Présence d'un dôme piézométrique au Sud et à l'Ouest de la commune. L'altitude du sommet de la nappe varie entre + 101 m au Sud-Est et + 65 m au Nord. La profondeur maximale étant de 30/35 m au niveau du dôme et de 10 m sous le village. A l'amont, SALESCHES, BEAUDIGNIES et le Sud-Est de CAPELLE. A l'aval, CAPELLE, BERMERAIN et une partie de VERTAIN.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale, pas de P.O.S. envisagé.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population semblant stabilisée après une décroissance (- 1,7 % l'an entre 1975 et 1982). Habitations récentes réparties de façon diffuse, de même pour ce qui concerne les zones constructibles. Les logements neufs sont de l'ordre d'une vingtaine sur 170.

COMMUNE : ESCARMAIN

PRESENTATION

=====  
(Suite)

POPULATION 1985 : 456 SUPERFICIE TOTALE : 637 DENSITE MOYENNE : 72  
" AGGLOMEREES : 448 " URBAINE : 22 " URBAINE : 2036  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Aucune voie de liaison principale ni secondaire, toutefois, 2 C.D. traversent le village.

Le C.D. 85 de VENDEGNIES-SUR-ECAILLON par CAPELLE (au Nord-Ouest) vers TROUSSE-MINOUE (au Sud).

Le C.D. 109 de BRIASTRE par VERTAIN (au Sud-Ouest) vers BEAUDIGNIES par CAPELLE.

COMMUNE : ESCARMAIN

REJETS DOMESTIQUES

=====  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 4  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. - Centre du QUESNOY.  
PREVISIONS A COURT TERME : Rue NEUVE et chemin de CAMBRAI, soit 15 % du parc immobilier.  
OBSERVATIONS : Une grande partie du réseau est assez ancienne (problème de route effondrée près de la Mairie) et proche du sol. Captage de sources rue NEUVE.  
Les rejets s'effectuent dans les ruisseaux du SOURD et SAINT-GEORGES.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est prévu un ouvrage vers CAPELLE puis vers SOMMAING en descendant la vallée de l'ECAILLON.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est envisagé l'implantation d'une station d'épuration à SOMMAING pour l'ensemble des communes de la vallée situées entre ce village et ESCARMAIN.

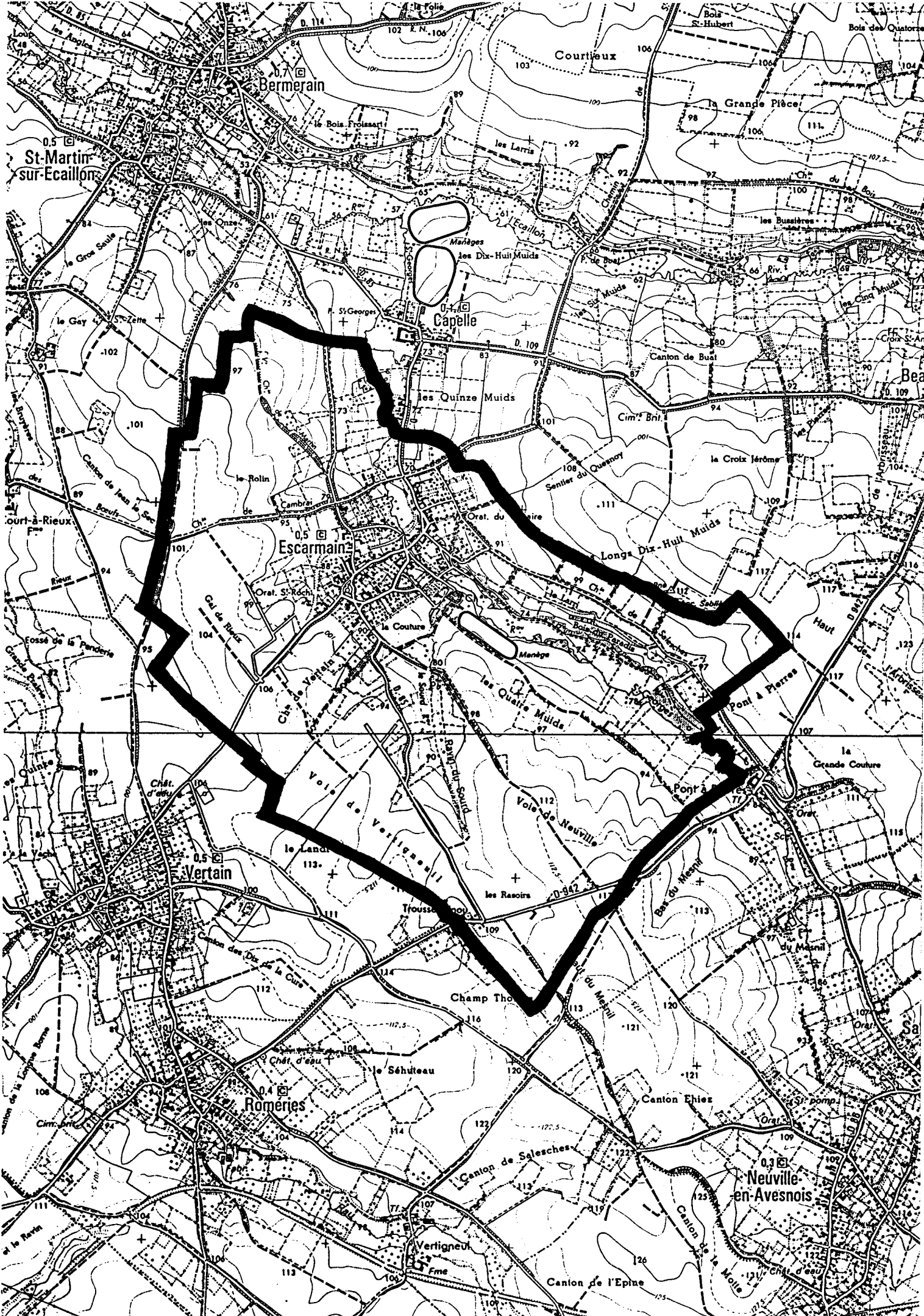
ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge de SOLESMES, contrôlée.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui, plus utilisée.  
SITUATION : Ancienne voie de chemin de fer au niveau de HAUTE BORNE.  
DECHETS : Encombrants, gravats.  
EXPLOITATION : Sauvage, fin en 1970.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,7

IMPACT INDUSTRIEL

=====  
=====

Rien à signaler.



BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	70,3	60,8	19,3
Urbaine	21,4	39,2	40,7
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	2,3	?	?
Moyenne/Total	91,8	100	22,3

**Agricole:** Le flux spécifique est égal à la valeur moyenne sur l'arrondissement malgré un taux de terres labourables important (83% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par un épandage réduit de résidus d'élevage.

**Urbaine:** Le flux spécifique est faible.

**Écoulement superficiel infiltrant:** Rien à signaler du fait de l'évacuation des eaux usées vers CAMBRAI, de plus, les cours d'eau qui intéressent la commune drainent la nappe, l'impact sur les eaux souterraines est donc nul.

**Bassin d'infiltration:** Les bassins de décantation ont un impact réduit car situés au niveau de la zone de drainage (vallée de l'ESCAUT).

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Voir la remarque ci-dessus.

Souterrain

Suite à sa situation au niveau d'un axe drainant, la commune est concernée par le vaste bassin situé à l'Est de l'ESCAUT dont les caractéristiques sont les suivantes.

- un recouvrement argileux protecteur limité au dôme topographique directement à l'Est du cours d'eau;
- une émission d'azote agricole importante;
- une infiltration d'eaux usées à la fois issue des zones urbanisées, de l'écoulement superficiel (la totalité des eaux rejetées dans le GRAND RIOT et ses affluents s'infiltrent en nappe) et d'un bassin d'infiltration (lotissements).
- une profondeur de nappe située essentiellement entre 10 et 30 m avec moins de 10 m en vallée de l'ESCAUT et plus de 30 sous le dôme cité ci-dessus.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

L'ouvrage est situé à 200 m d'une ligne de crêtes et se trouve ainsi relativement à l'écart des concentrations d'eau susceptibles de s'infiltrer. L'écoulement vient essentiellement du Sud, l'ouvrage se trouve donc à l'aval d'un secteur agricole avec toutefois des lotissements récents 750 m au Sud/Sud-Est et la ville de CAMBRAI 800 m au Sud-Ouest. A l'amont le recouvrement argileux protecteur est toutefois présent sur 1,5 km. La profondeur de la nappe est d'une trentaine de mètres. A proximité, un certain nombre d'éléments négatifs. Une voie ferrée et surtout depuis l'urbanisation récente, et en cours, de part et d'autre du captage avec absence de recouvrement protecteur et une nappe à 25 mètres. Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 30 et 40 mg/l. Compte-tenu de l'environnement proximal de l'ouvrage, il ne semble pas souhaitable de le conserver dans les années à venir.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : ESCAUDOEUVRES

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-EST N° I.N.S.E.E. : 59 02 13 206  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 3 km au Nord-Est.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU-CAMBRESIS (37-1)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY  
(26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

En rive droite de l'ESCAUT (+ 39 m au point bas). Indentation vers le Sud-Est à l'Est de la commune. Dôme culminant à + 75 m en limite Sud du territoire, de direction Sud-Ouest / Nord-Est comme la vallée de l'ESCAUT.

Ville située essentiellement sur le flanc Ouest entre + 40 et + 67 m.

Les lotissements des CONQUISTADORES - PICADORES sont situés sur le flanc Est de la butte (+ 73 à + 55 m).

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT rivière/FOSSE NOIR = LA RASSE à l'aval

OBSERVATIONS : L'ESCAUT canalisé, longe la limite Nord-Ouest de la commune. Présence d'une zone marécageuse large de 300 m à 700 m, entre la rivière et la ville qui est longée par le FOSSE NOIR. A l'amont: CAMBRAI, les bordures Ouest de CAUROIR, CAGNONCLES, NAVES et THUN-SAINT-MARTIN. A l'aval: ESWARS, THUN-L'EVEQUE et RAMILLIES.

GEOLOGIE

Extension important du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions sur 300 m de large dans la vallée de l'ESCAUT et limons ailleurs dont l'épaisseur peut atteindre une douzaine de mètres). Ces derniers cachent probablement les formations argileuses, tuffacées et sableuses du LANDENIEN marin au niveau du dôme, ces terrains sont par ailleurs visibles aux environs du château d'eau. La craie du SENONIEN est affleurante sur les flancs des vallées principales et existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus. Présence d'un petit secteur de présomption de carrières souterraines suite à un effondrement au niveau du hameau du PETIT-CAUROIR ainsi que quelques carrières à ciel ouvert abandonnées.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN. L'altitude du sommet de la nappe ne varie pas de façon importante (faible gradient) entre + 42 m et + 39 m.

L'écoulement s'effectue du Sud/Sud-Est vers le Nord/Nord-Ouest. La nappe se trouve entre 35 m et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure en vallée de l'ESCAUT, elle représente un axe drainant. Sous la ville, la nappe se trouve entre 0 m et 25 m. Entre 33 et 10 m sous les 2 lotissements Sud.

A l'amont, l'Ouest de CAMBRAI, CAUROIR ainsi que la partie occidentale de CAGNONCLES. A l'aval, ESWARS, THUN-L'EVEQUE et THUN-SAINT-MARTIN. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 26 m) vers le Nord-Ouest (+ 9 m) à l'Est d'une faille supposée et entre + 10 et + 5 m à l'Ouest. Dans les 2 vallées principales, les débits devraient être supérieurs à 100 m<sup>3</sup>/h.



COMMUNE : ESCAUDOEUVRES

PRESENTATION  
=====  
(Suite)URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en 1983

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : La commune, incluse dans l'agglomération de CAMBRAI, présente une croissance continue de la population (+ 1,8% l'an, depuis 1962). De nombreux secteurs récents:

- TISSERIN (300 logements) et LILAS (115 logements) entre la R.N. et la ligne de chemin de fer.
- CONQUISTADORES et PICADORES (50 logements).

Zone constructible de part et d'autre de TISSERIN-LILAS.

POPULATION 1985: 4.434 SUPERFICIE TOTALE: 664 DENSITE MOYENNE: 668  
" AGGLOMEREES: 4.214 " URBAINE: 133 " URBAINE: 3.168  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : De nombreux secteurs.  
A l'Ouest du CD 61 E : sucrerie - Au Nord de la ville: Affinage Pb (PENAROYA) - Au Nord-Est le long de la R.N. et au Sud-Est en limite avec CAUROIR (chaudronnerie). Des extensions en zones d'activités (industrielles, artisanales et commerciales) sont prévues.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS :

- R.N. 30 de BAPAUME par CAMBRAI (au Sud-Ouest) vers la BELGIQUE par IWUY au Nord-Est, cet axe traverse la ville et la commune.
- Ligne de chemin de fer électrifiée reliant l'axe PARIIX-BRUXELLES par CAMBRAI vers DOUAI-VALENCIENNES par IWUY - Arrêt S.N.C.F. embranchement vers la sucrerie.
- Canal de l'ESCAUT le long de la limite Nord-Ouest. Ecluse au niveau de la sucrerie. Niveau normal de navigation à + 42,77 à l'amont et + 40,54 m à l'aval.

COMMUNE : ESCAUDOEUVRES

REJETS DOMESTIQUES  
=====CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire excepté les lotissements CONQUISTADORES et PICADORES en séparatif.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 10  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.C.  
OBSERVATIONS : Les D.O. rejettent dans le FOSSE NOIR le long des rues du MARAIS, d'EN BAS et des FOSSES.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement.  
DESTINATION : Station d'épuration du CAMBRAI  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 1  
INTERCONNEXION : Sur CAMBRAI  
EXPLOITANT : S.I.A.C.  
OBSERVATIONS : Rien à signaler.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de CAMBRAI pour la partie agglomérée avec rejet dans le canal de l'ESCAUT. Mini-station d'épuration pour les 52 logements de lotissements CONQUISTADORES et PICADORES avec bassin d'infiltration (sur CAMBRAI).

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

L'usine PENAROYA rejette des eaux ayant les caractéristiques suivantes:

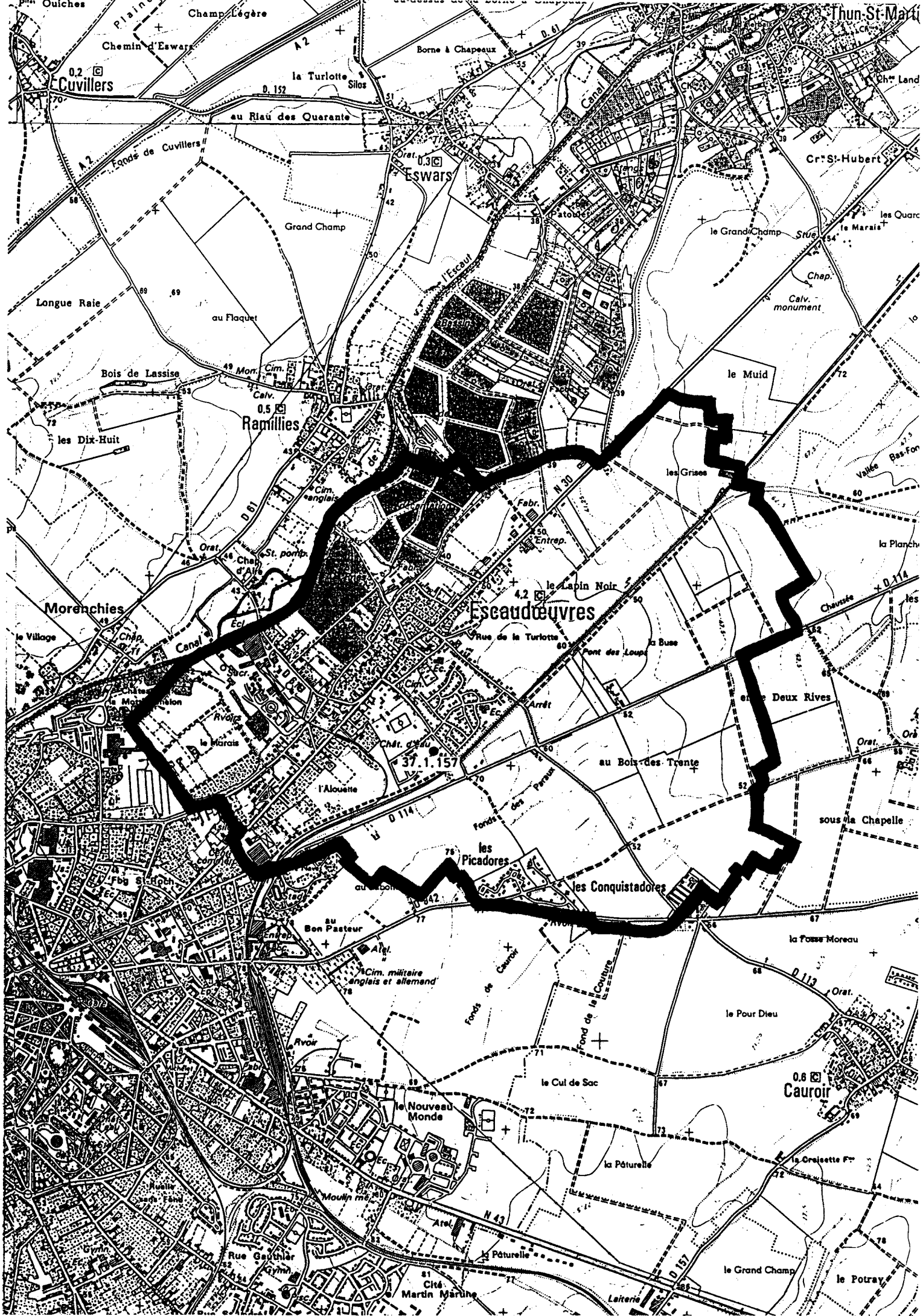
1984: 10 prélèvements  
DEBIT : 0,4 m3/j  
ph : 7,4  
M.E.S.: 10,8 mg/l --> 4,3 kg/j  
Pb : 2,1 mg/l --> 0,8 kg/j

Les effluents parviennent à l'ESCAUT via la RASSE en passant par les territoires communaux de THUN-L'EVEQUE et THUN-SAINT-MARTIN.

Les déchets solides sont envoyés en décharge sur le territoire d'AWOINGT.

La SUCRERIE CENTRALE DE CAMBRAI rejette des effluents dans l'ESCAUT canalisé au niveau de RAMILLIES à raison de 84 kg d'azote réduit/j, ainsi que des eaux du canal après passage dans le circuit de refroidissement.

En ce qui concerne l'eau boueuse issue du lavage des betteraves, elle est envoyée par conduite dans des bassins de décentration situés sur la commune ainsi que sur THUN-L'EVEQUE, ESWARS et THUN-SAINT-MARTIN.



P. Ouiches

0.2  
Cuvillers

Morenchies

Escaudœuvres

0.6  
Cauroir

Thun-St-Martin

Champ Lègère  
Chemin d'Eswards

Borne à Chapeaux

au Riau des Quarante

Eswards

Cr. St-Hubert

Longue Raie

Grand Champ

le Grand Champ

Bois de Lassise

Ramillies

le Muid

les Dix-Huit

le Village

St. pombr.

le Lapin Noir

les Grises

le Marais

l'Alouette

Rue de la Turlotte

au Bois des Trente

le Marais

Chât. d'Alouette

Arrêt

les Conquistadores

le Marais

au Bon Pasteur

les Picadores

sous la Chapelle

le Marais

Cim. militaire anglais et allemand

le Cui de Sac

la Pâtrelle

le Marais

le Nouveau Monde

le Cui de Sac

le Pour Dieu

le Marais

Moulin me.

le Cui de Sac

la Pâtrelle

le Marais

Rue Gauthier

le Cui de Sac

le Grand Champ

le Marais

le Cui de Sac

le Cui de Sac

le Potray

le Marais

le Cui de Sac

le Cui de Sac

le Potray

le Marais

le Cui de Sac

le Cui de Sac

le Potray

le Marais

le Cui de Sac

le Cui de Sac

le Potray

le Marais

le Cui de Sac

le Cui de Sac

le Potray

le Marais

le Cui de Sac

le Cui de Sac

le Potray

le Marais

le Cui de Sac

le Cui de Sac

le Potray

COMMUNE : ESCAUDOEUVRES

QUALITE DE L'EAU  
=====

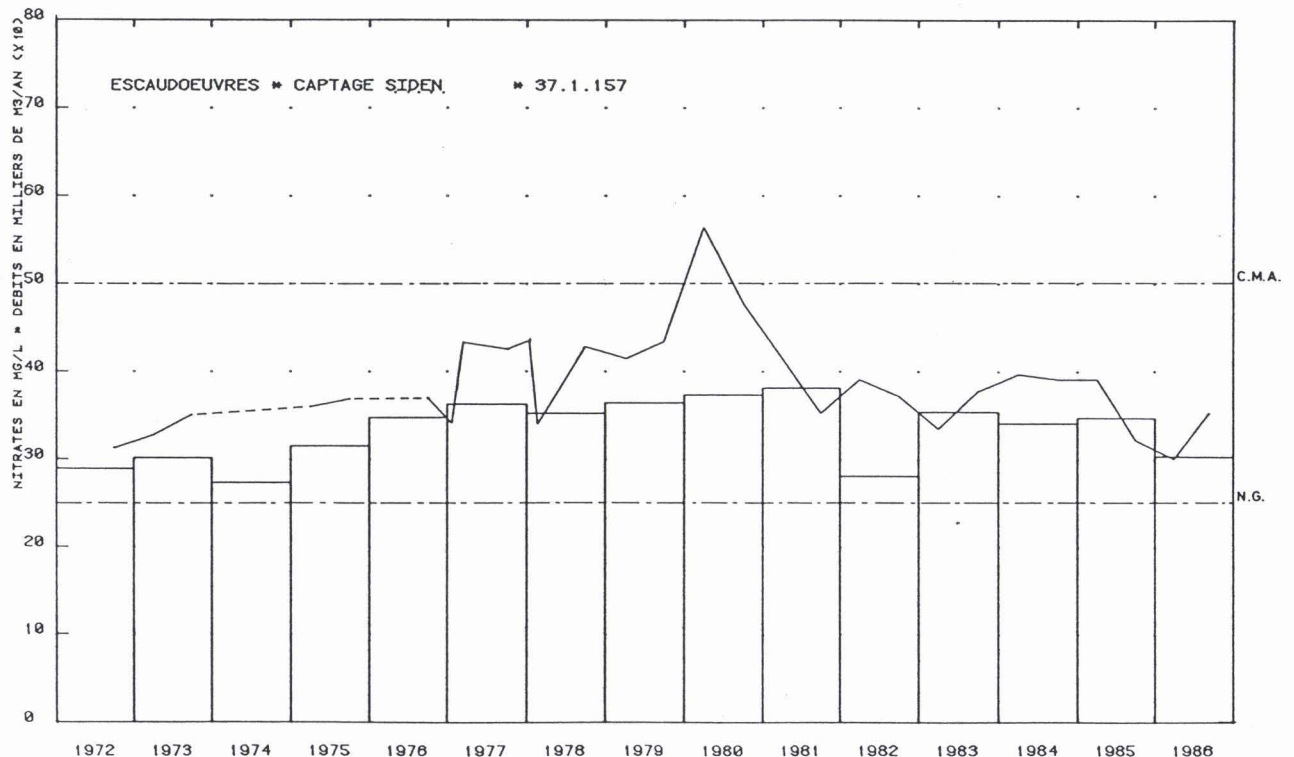
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1972 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 24 analyses  
Eau potable: 23 cas  
Eau suspecte: 1 cas, présence de 4 Coliformes/100 ml (1981).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH: 6,9 à 7,8  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5  
C.M.A. (\*) à 9,5  
DURETE TOTALE: 32,4 à 38,6 °f  
N.G. (\*) à 37,3 °f  
Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,46	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	30,1	56,4	35,3
Cl	25	(200)	2	33	8
SO4	25	250	12	49,5	19
RESIDU SEC	--	1500	420	532	444

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Teneur élevée en nitrites et ammoniacque en 1977. Traces de phosphates (0,47 mg/l - N.G. à 0,27 mg/l - C.M.A. à 3,34 mg/l) en 1979, présence de fer (0,43 mg/l - N.G. à 0,05 mg/l - C.M.A. à 0,20 mg/l) en 1984.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES





COMMUNE : **ESNES**

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : **ESNES**

**PRESENTATION**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	96,9	93,2	19,4
Urbaine	2,9	3,5	24,3
Écoulement superficiel infiltrant	ε	3,3	8.774
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,9	100	20,2

LOCALISATION

CANTON : CLARY N° I.N.S.E.E. : 59 02 18 209  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 10 KM au Sud-Est.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-5 et 6)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) - CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Marquée par la vallée du TORRENT D'ESNES (+73 à +83 m) traversant la commune d'Est en Ouest et par celle du ruisseau de SARGRENON. Elles délimitent 3 coteaux; au Nord, culminant à +123 m, au Sud-Ouest et au Sud-Est culminant respectivement à +138 et +134 m. Le village se trouve au confluent des 2 ruisseaux entre + 77 et +103 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : TORRENT D'ESNES  
OBSERVATIONS : Écoulement permanent du TORRENT D'ESNES en provenance de LIGNY-HAUCOURT et de quelques sources dans le cours aval de la vallée du PANTIS, écoulement temporaire dans la partie amont en provenance de WALINCOURT-SELVIGNY. A l'aval, la commune de LESDAIN.

GEOLOGIE

Craie blanche du SENONIEN et craie grise du TURONIEN supérieur subaffleurante sur les flancs du TORRENT D'ESNES, de la VALLEE DU PLANTIS ainsi que de quelques autres vallons secs. La craie, présente sur l'ensemble du territoire communal, est recouverte sur les parties hautes (Nord du TORRENT D'ESNES et lieu dit de la FONTAINE AU CORBEAU) par les formations tuffacées et/ou argileuses du LANDENIEN marin. Le dernier lieu cité présente des sables fluviatiles du LANDENIEN continental, d'extension indéterminée. L'ensemble de ces formations est recouvert, sur la majeure partie du territoire de limons du QUATERNAIRE dont l'épaisseur peut atteindre 10 m. Existence de 2 zones de présomption de carrières souterraines, l'une de 1 km de large de part et d'autre de la vallée du TORRENT D'ESNES, l'autre au Sud du CHAMP ROQUET.

HYDROGEOLOGIE

Nappe entre +96 m et +67 m, s'écoulant vers le Nord/Nord-Ouest dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN. Entre quelques mètres dans la partie aval de la vallée principale et 55 m, sous les points hauts; entre 5 et 30 m sous le village. A l'amont, WALINCOURT-SELVIGNY, LIGNY-HAUCOURT. A l'aval, WAMBAIX, SERAN, VILLERS-FORENVILLE et LESDAIN. Le plancher de la nappe situé entre +82 et +48m présente la même direction que le sens d'écoulement. Secteur de bonne productivité (plus de 50 m3/h) dans les deux vallées citées ci-dessus.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Néant, plan d'urbanisme en 1979.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution de 17% entre les recensements de 1962 et 1982. Un essor de la démographie est actuellement constaté suite à la réalisation de logements neufs (21% du parc immobilier), en particulier au Nord-Ouest du village. Un ha est actuellement en cours d'urbanisation au Nord-Est.

Agricole: L'impact agricole est ici plus dangereux pour la nappe, du fait de l'absence, sur la majeure partie de la commune, d'un écran argileux protecteur, de plus dans certains secteurs, la nappe est relativement proche du sol. Le flux spécifique n'est que légèrement supérieur à la moyenne malgré une plus forte proportion de terres labourables (81% contre 71% pour l'arrondissement) du fait de l'absence de retournements de pâtures.

Urbaine: Le flux spécifique est très faible.

Écoulement superficiel infiltrant: Le fait que la rivière draine la nappe à partir du village limite les infiltrations à 1,5 km depuis LIGNY-HAUCOURT.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Voir ci-dessus.

En ce qui concerne le ruisseau de SARGRENON en provenance de WALINCOURT-SELVIGNY, il est généralement à sec, les eaux usées s'étant infiltrées avant le territoire d'ESNES.

Souterrain

Le recouvrement argileux protecteur ne concerne qu'environ 1/3 de la superficie, c'est à peu près la même proportion de surface qui présente une nappe à plus de 30 m de profondeur. Hormis au Nord-Est, l'impact agricole est inférieur à la moyenne. L'infiltration d'eaux usées est importante et provient à la fois des cours d'eau et des zones urbanisées.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé en vallée, à 60 m à l'aval du TORRENT D'ESNES, qui charrie des eaux provenant des quartiers non reliés à un système d'épuration de CAUDRY et LIGNY ainsi que de la station d'épuration de CAULLERY. Il s'ensuit des teneurs excessives en nitrites et azote réduite et une bonne qualité en nitrates.

Absence d'un écran argileux protecteur sur 1 à 2 km à l'amont ainsi qu'au droit du captage; épaisseur de terrain entre le sol et la nappe, de l'ordre de 10 m, à l'aplomb de l'ouvrage et inférieure à 30 m dans les derniers kms.

Cet ensemble de facteurs conduit à une teneur en nitrates entre 30 et 40 mg/l, voire même plus de 50 mg/l; au contraire, l'aspect bactériologique est bon.

COMMUNE : ESNES

**PRESENTATION**

(Suite)

POPULATION 1985 : 800 SUPERFICIE TOTALE : 1440 DENSITE MOYENNE : 56  
" AGGLOMERE : 725 " URBAINE : 39 " URBAINE : 1859  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Néant - Un périmètre de 3 ha est libre, suite à l'arrêt de la sucrerie située 600 m à l'Est du village.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Le C.D. 960 traverse la commune et le village, il relie CAMBRAI à VERVINS, via BOHAIN et GUISE avec SERANVILLERS-FORENVILLE au Nord-Ouest et WALINCOURT-SELVIGNY au Sud-Est.

**REJETS DOMESTIQUES**

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Mixte  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 4  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 3  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (Centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY)  
PREVISIONS A COURT TERME : Rues de la MARLIERE, du MOULIN et d'OUTRE L'EAU.  
OBSERVATIONS : Les rejets s'effectuent dans le TORRENT D'ESNES.

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, 2 possibilités:  
- un O.T.E.U. (via GRAND PONT) vers LESDAIN  
- un traitement sur place.

**ORDURES MENAGERES**

\* ORGANISME DE COLLECTE : Commune  
LIEU DE DEPOT : Ci-dessous.  
\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Chemin des BAUDELIERS, remblayé au Sud du chemin de fermes d'HURTEBISE.  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants.  
EXPLOITATION : Commune  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,05  
OBSERVATIONS : Pas d'autorisation préfectorale, mais entretenue par la commune (passage d'engins).  
Une ancienne décharge existe au Nord- Est du captage d'eau potable.

**IMPACT INDUSTRIEL**

Rien à signaler.

COMMUNE : ESNES

**QUALITE DE L'EAU**

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986 avec quelques analyses entre 1957 et 1973.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 20 analyses  
Eau potable: 17 cas  
Eau suspecte: 3 cas, présence de 1 à 4 Coliformes/100 ml (1984 et 1985).

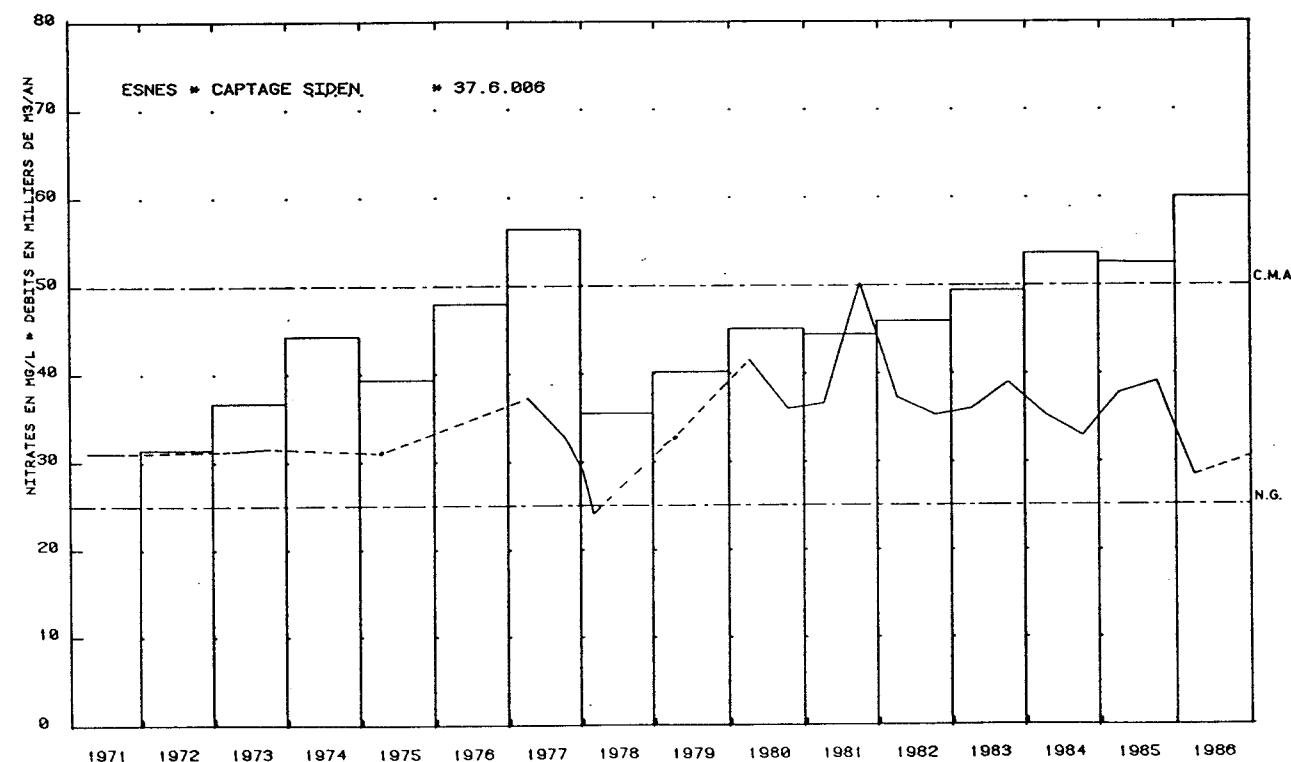
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,75 à 7,85 DURÊTE TOTALE : 30,2 à 36,3 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

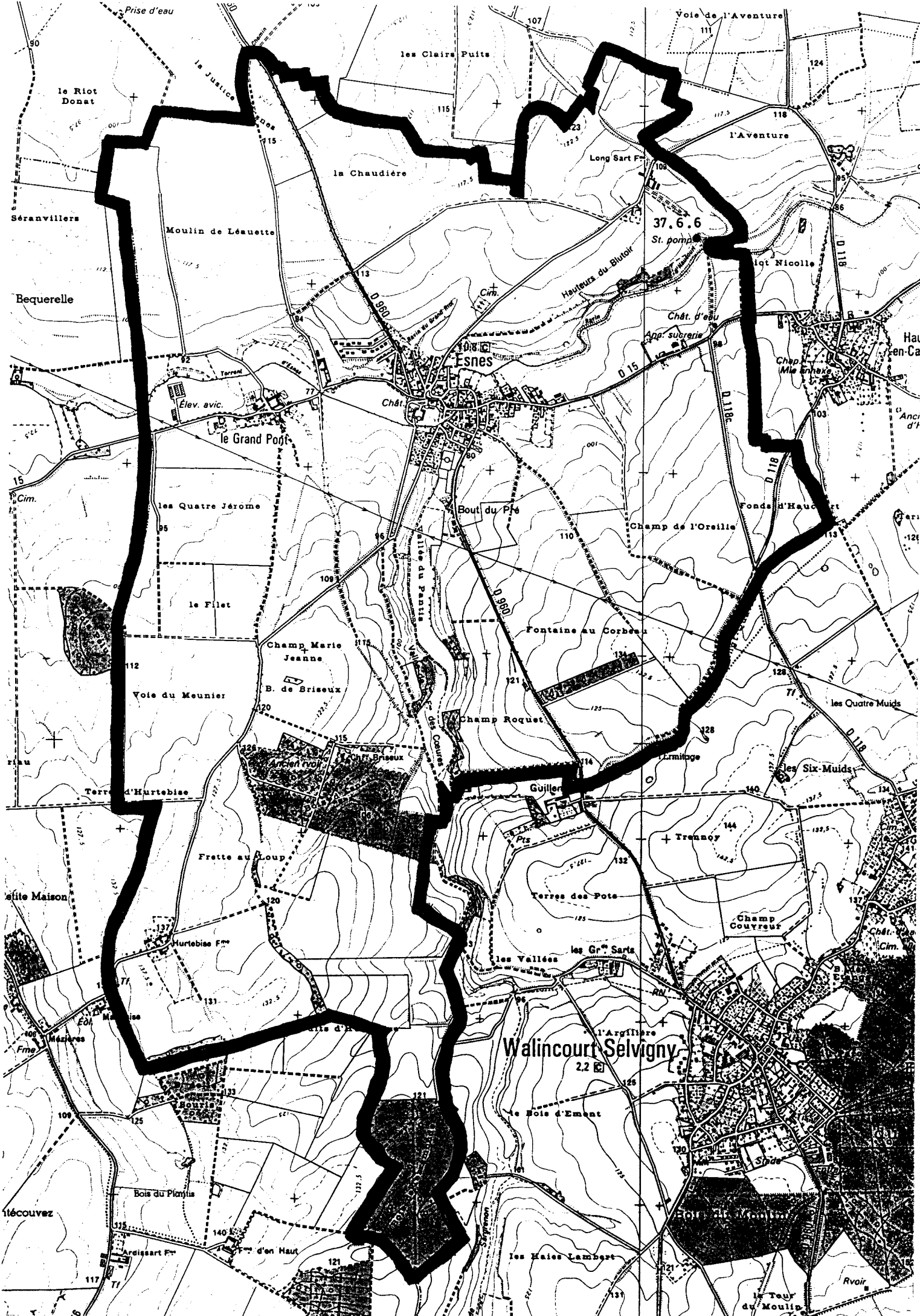
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	28,4	50,2	38,4
Cl	25	(200)	16	33	16
SO4	25	250	13	27	23,5
RESIDU SEC	--	1500	382	457	444

(\*) : Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Avant 1976, présence de fer, nitrites, zinc et phénols, avec des valeurs toujours inférieures à la C.M.A.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





le Rioc Donat

les Claires Puits

Voie de l'Aventure

la Chaudière

l'Aventure

Séranvillers

Moulin de Léauette

Long Sart Fm

37.6.6  
St. pompe

Bequerelle

le Grand Poiff

Esnes

Chât. d'eau

Cim.

les Quatre Jérôme

Bout du Pfs

Chât. d'eau

le Fillet

Champ Marie Jeanne

Fontaine au Corbeau

Fonds d'Haucourt

Voie du Meunier

B. de Briseux

Champ Roquet

les Quatre Muids

Terr. d'Hurtebise

Frette au Loup

Güllers

les Six-Muids

Petite Maison

Hurtebise Fm

Terres des Pots

Champ Couvreur

Mézères

Bois du Plantis

les Vallées

les Gr. Sarts

Walincourt Selvigny

Blécouvez

Bois du Plantis

le Bois d'Emant

les Haies Lambert

le Tour du Moulin

Rvoir

COMMUNE : ESTOURMEL

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	95,4	85,9	25,1
Urbaine	4,6	8,5	52
Écoulement superficiel infiltrant	ε	5,6	9.770
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	100	100	27,9

**Agricole:** Flux spécifique important du fait de la forte proportion de terres labourables (86 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement).

**Urbaine:** Flux spécifique inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant:** L'infiltration d'eaux usées provient essentiellement du RIOT DES VINGT où sont rejetés les affluents d'ESTOURMEL et de CATTENIERES. Les fossés recueillant les eaux d'IGNIEL sont également concernés.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Les eaux provenant de CATTENIERES circulent dans une conduite et n'ont un impact qu'au delà du village d'ESTOURMEL (cf ci-dessus).

Souterrain

Les effets induits par les communes de l'amont sont les suivants :

- un recouvrement argileux limité, situé à plusieurs km ;
- une émission d'azote agricole supérieure à la moyenne ;
- une influence très lointaine des infiltrations au droit des cours d'eau ;
- une zone urbanisée, émettant un flux spécifique inférieur à la moyenne, très proche ;
- une profondeur de nappe généralement supérieure à 30 m exceptée dans les vallées.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé à proximité d'un point haut, il se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eaux susceptibles de s'infiltrer.

L'écoulement vient du Sud-Est, ce qui place l'ouvrage à l'aval d'une zone agricole où la nappe est à 25-30 m de profondeur. Il est à noter la présence de quelques bâtiments à proximité, dont un chenil, ainsi que la R.N. située 100 m au Nord.

Cet ensemble de facteurs, additionnés de l'absence d'un écran argileux, tant au droit de l'ouvrage qu'à l'amont entraîne une teneur en nitrates fluctuant autour de 30 mg/l.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : ESTOURMEL

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CARNIERES N° I.N.S.E.E. : 59 02 15 213  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 8 km à l'Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37 - 1 et 2)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est)-CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

La commune est marquée par une succession de lignes de crêtes et de vallées, d'Est en Ouest.  
- Un secteur haut qui culmine à + 96 m près du hameau de BOISTRANCOURT ;  
- Une vallée dite du RIOT BARBACANE, descendant de CATTENIERES ;  
- Un dôme topographique sur lequel est implanté le hameau d'IGNIEL (+ 88 m) ;  
- Une vallée issue de CATTENIERES dans laquelle se trouve le village (+85 à + 70 m), à la sortie duquel se rejoignent 2 vallées venant de WAMBAIX ;  
- Une ligne de crêtes (+ 88 m) ;  
- Une dernière vallée venant d'AWOINGT rejoint la précédente (+ 59 m).

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN  
UNITE INFÉRIEURE : GRAND-RIOT  
OBSERVATIONS : La vallée du GRAND-RIOT, appelé ici RAVIN DES VINGT est en eau à l'aval du village, en amont le cours d'eau, issu de CATTENIERES est tubé. L'écoulement ne provient que des eaux usées, tout comme le RIOT ENTOURINETTE qui, venant d'AWOINGT, achève de s'infiltrer en limite Ouest. L'ensemble se dirige vers CAUROIR.



GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, très épais (jusque 16 m) qui cache la craie du SENONIEN. Celle-ci affleure sur les flancs, souvent orientaux des principales vallées. Absence de zone de présomption de carrières souterraines et d'exploitation à ciel ouvert (abandonné ou en activité).

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN SUPERIEUR et du SENONIEN entre une profondeur atteignant 40 m à l'extrême Est et 15 m dans la vallée du GRAND-RIOT, entre 30 et 17 m sous le village. Le sens d'écoulement est dirigé du Sud-Est (+ 60 m) en provenance du Sud de CARNIERES, CATTENIERES et de l'Est de WAMBAIX vers le Nord-Ouest (+ 48m) avec l'Est de CARNIERE et CAUROIR. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+45 m) vers le Nord-Ouest (+ 26 m). Absence de secteur où la productivité serait supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : rien d'envisagé

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : population assez stable (- 1,5% en 20 ans). 2 secteurs de logements récents (une cinquantaine sur 150), l'un au Sud (30 logements), l'autre entre le village et l'ancien hameau d'IGNIEL. L'urbanisation future ira dans le sens du comblement des vides du tissu urbain.

**PRESENTATION**  
=====  
(Suite)

POPULATION 1985 : 404 SUPERFICIE TOTALE : 545 DENSITE MOYENNE : 74  
" AGGLOMEREES : 392 " URBAINE : 25,1 " URBAINE : 1062  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une voie routière importante, la R.N. 43, traverse la commune à la hauteur d'IGNIEL, du Nord-Ouest, CAMBRAI et au delà DOUAI, LENS et CALAIS, vers le Sud-Est, BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS et METZ.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui

TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 1  
" DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centre de Beauvois-en-Cambrésis)  
PREVISIONS A COURT TERME : IGNIEL, 10% du parc immobilier.  
OBSERVATIONS : Le rejet se fait dans le RAVIN DES VINGT. Sur le territoire de CAUROIR, ce cours d'eau appelé GRAND RIOT n'a pas de passage sous le C.D. 113.

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui

TYPE : Gravitaire  
ORIGINE : CATTENIERES  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 0  
INTERCONNEXION : Se jette dans le réseau d'ESTOURMEL  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centre de Beauvois-en-Cambrésis)  
OBSERVATIONS : Il est prévu un O.T.E.U. qui desservirait IGNIEL avant de partir sur CARNIERES.

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, l'O.T.E.U. précédent sera relié à la station d'épuration de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS fonctionnelle depuis 1985.

**ORDURES MENAGERES**

\* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT.

\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE.  
PERIODE DE REFERENCE : 1977 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 15 Analyses  
Eau potable : 14 cas,  
Eau suspecte : 1 cas, présence de 5 Coliformes/100 ml (1984).

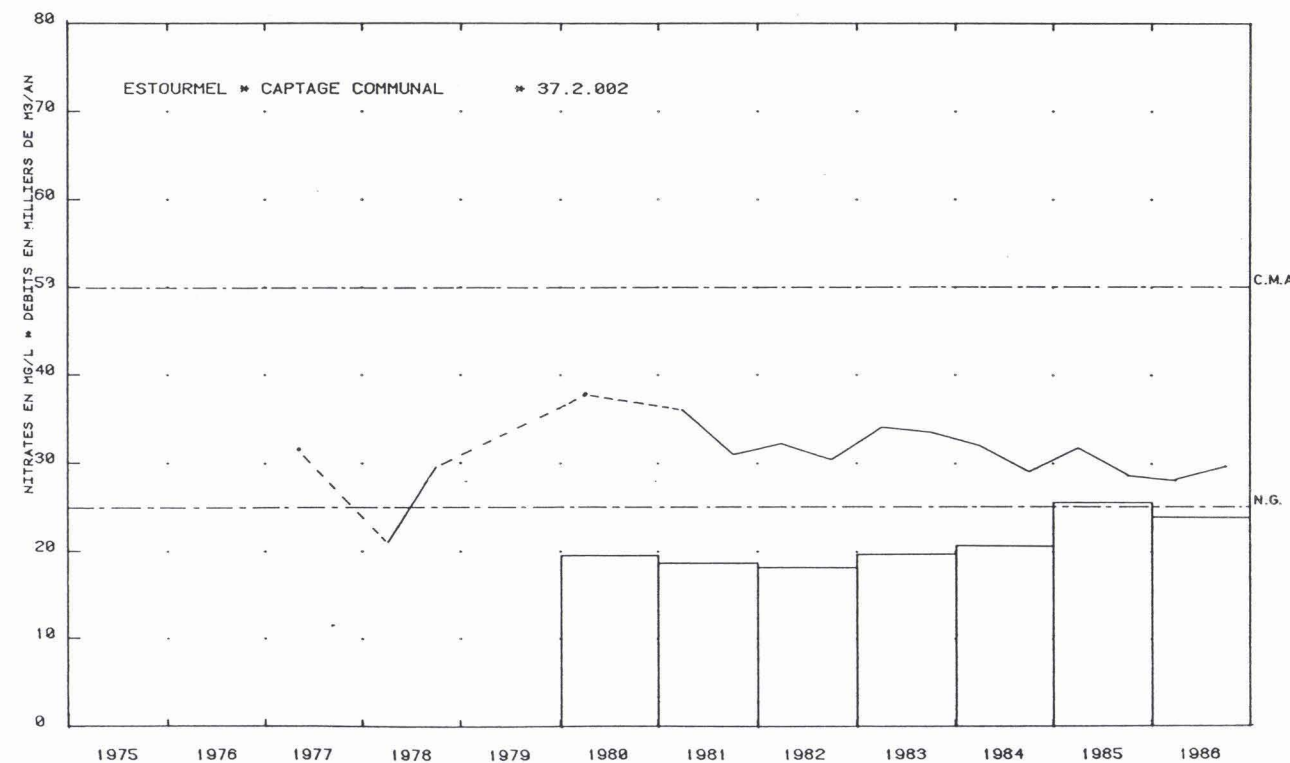
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,90 à 7,70 DURETE TOTALE : 30 à 34 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

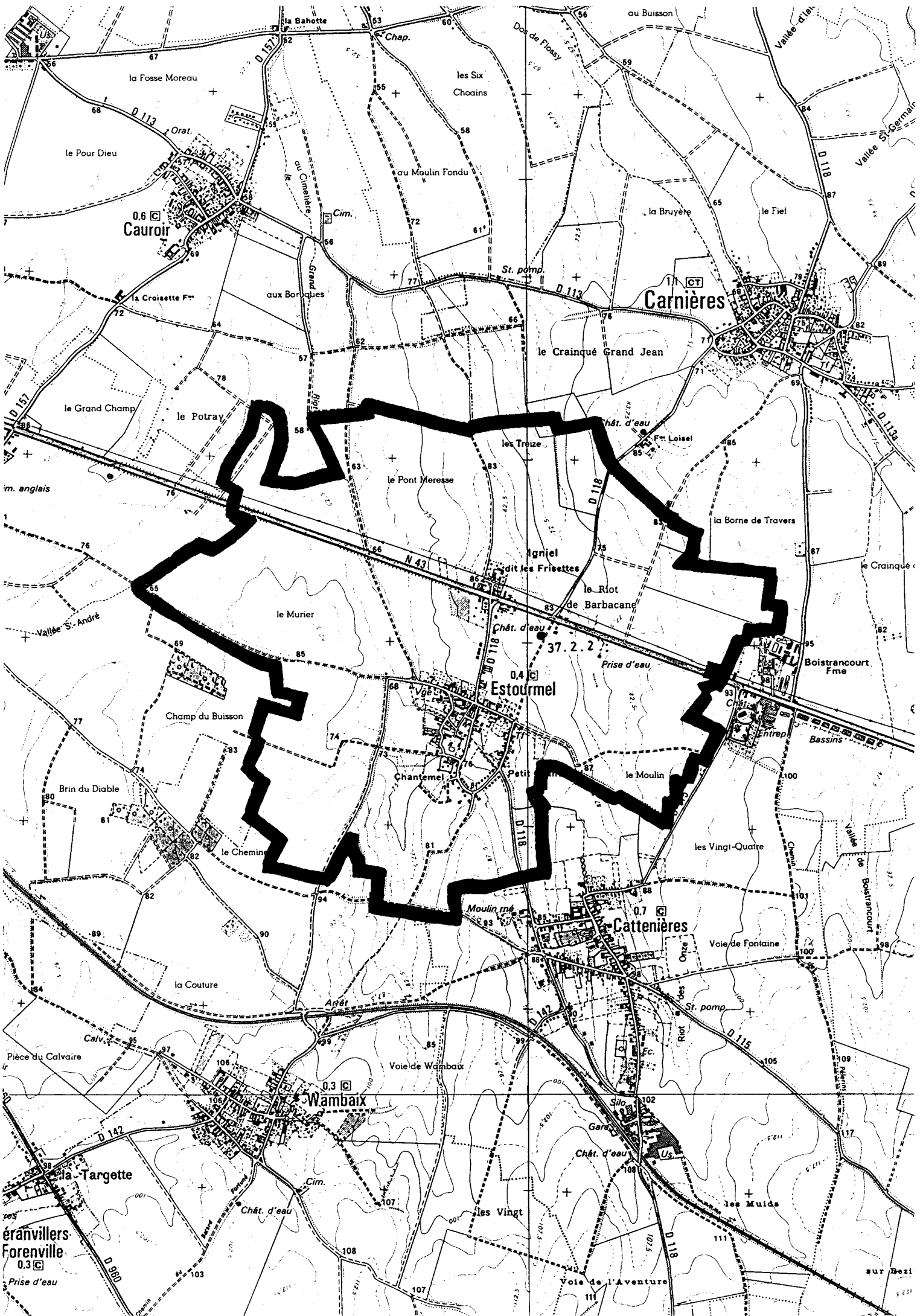
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	21	39,7	29,8
Cl	25	(200)	14	23	14
SO4	25	250	9,6	23,5	14
RESIDU SEC	--	1500	398	457	420

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	83,8	74,6	15,1
Urbaine	7,1	25,4	61,1
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	5,4		
Moyenne/Total	90,9	100	20,4

**Agricole** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne bien que la proportion de terres labourables soit égale à celle de l'arrondissement (71%), cette valeur s'explique par des retournements réduits de pâtures ainsi qu'un épandage de résidus d'élevage plus faible.

**Urbaine** : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées sont évacuées dans un cours d'eau qui draine la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

**Bassin d'infiltration** : Les bassins de décantation ont un impact réduit car situés au niveau de la zone de drainage (vallée de l'ESCAUT).

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

**Superficiel**

Cf ci-dessus (Ecoulement superficiel infiltrant).

**Souterrain**

Suite à sa situation au niveau d'un axe drainant, la commune devrait être concernée par le vaste bassin situé à l'Ouest de l'ESCAUT, mais, la présence d'une ligne de partage des eaux aux environs de la limite occidentale réduit le secteur. Les caractéristiques sont les suivantes:

- un recouvrement argileux protecteur présent sur le plateau qui correspond approximativement au dôme topographique;
- une émission d'azote agricole en général inférieure à la moyenne;
- une infiltration d'eaux usées concernant essentiellement la partie alluviale de la nappe où sont concentrées les émissions très importantes au droit de l'agglomération cambrésienne, l'impact de l'écoulement superficiel est nul;
- une profondeur de nappe souvent inférieure à 30m.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : ESWARS

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-EST  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 6 km au Nord-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000: VALENCIENNES (28-5) - LE CATEAU (37-1)  
AU 1/25 000: DENAIN (26 06 Ouest) - CAMBRAI (Est) - CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Flanc Sud-Est d'un dôme topographique occupant le Nord de la commune culminant à +70 m. Vallée de l'ESCAUT (+ 38 m) et sa digitation vers l'Ouest (FONDS DE CUVILLERS) occupant le reste du territoire. Le village se situe dans cette digitation et sur son flanc nord entre + 38 et 51 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT rivière  
OBSERVATIONS : L'ESCAUT (canalisé) traverse le Sud-Est de la commune. LE FONDS DE CUVILLERS, vallon sec à l'amont, possède un écoulement superficiel permanent depuis environ 1 km à l'Ouest de l'ESCAUT (RIAU DES QUARANTE). La partie sud de la commune située en rive droite du canal de l'ESCAUT est occupée par 5 des bassins de décantation de la sucrerie d'ESCAUDOEUVRES. A l'amont RAMILLIES, ESCAUDOEUVRES, CUVILLERS et une partie de THUN L'EVEQUE. A l'aval, THUN-L'EVEQUE.



GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions sur 200 à 700 m de large dans la vallée de l'ESCAUT et limons ailleurs), ces derniers cachent probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin au niveau du plateau Nord, ces terrains sont par ailleurs visibles au lieu dit la TURLOTTE. La craie du SENONIEN est présente sur le flanc Nord de la vallée latérale et existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre 16 m. Présence d'un secteur de présomption de carrières souterraines suite à un effondrement au lieu dit la TURLOTTE ainsi qu'une carrière à ciel ouvert abandonnée au Sud du village.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 33m sous le secteur culminant et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure en vallée de l'ESCAUT qui représente un axe drainant, entre 0 et 10 m sous le village. La vallée de l'ESCAUT représente un axe drainant avec RAMILLIES, ESCAUDOEUVRES, et le Sud de THUN-L'EVEQUE à l'amont et le Nord de cette dernière commune à l'aval. Une ligne de partage des eaux se dessine à l'extrémité Ouest. L'altitude de la nappe est voisine de + 40 m.

Le plancher de la nappe est marqué par la présomption d'une faille, le substratum est orienté du Sud-Est au Nord-Ouest vers + 0 m à l'Ouest de la faille, + 8 m à l'Est. Les vallées de l'ESCAUT et du RIAU DES QUARANTE représentent un secteur de débit supérieur à 100 m<sup>3</sup>/h.

COMMUNE : ESWARS

PRESENTATION  
=====  
(Suite)

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en 1982

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution entre 1962 et 1975 (- 10 %), la population présente une croissance entre 1975 et 1982 de 9 %, cela semble s'accroître actuellement. Les logements récents, de l'ordre de 35 sur 125 sont localisés aux extrémités Nord-Est et Sud du village, dans ce dernier secteur existe un terrain constructible pour 40 logements.

POPULATION 1985: 330 SUPERFICIE TOTALE: 278 DENSITE MOYENNE: 119  
" AGGLOMEREES: 322 " URBAINE: 19,7 " URBAINE: 1635  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler hormis 5 bassins de décantation de la sucrerie d'ESCAUDOEUVRES sur une superficie de 15 ha.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : L'A2 (PARIS-CAMBRAI-BRUXELLES) traverse l'extrémité Nord-Ouest de la commune. Les C.D. 61 et 152 relient le village à RAMILLIES, THUN-L'EVEQUE et CUVILLERS, leur importance est réduite. Le canal de l'ESCAUT traverse le Sud-Est, le Niveau Normal de Navigation est à + 40,54 m.

COMMUNE : ESWARS

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 2  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune  
OBSERVATIONS : Les rejets sont effectués dans le RIOT DES QUARANTE
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Il est prévu l'arrivée d'un ouvrage venant de RAMILLIES et se dirigeant vers THUN-L'EVEQUE
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu un raccordement sur la future station d'épuration de PAILLENCOURT.

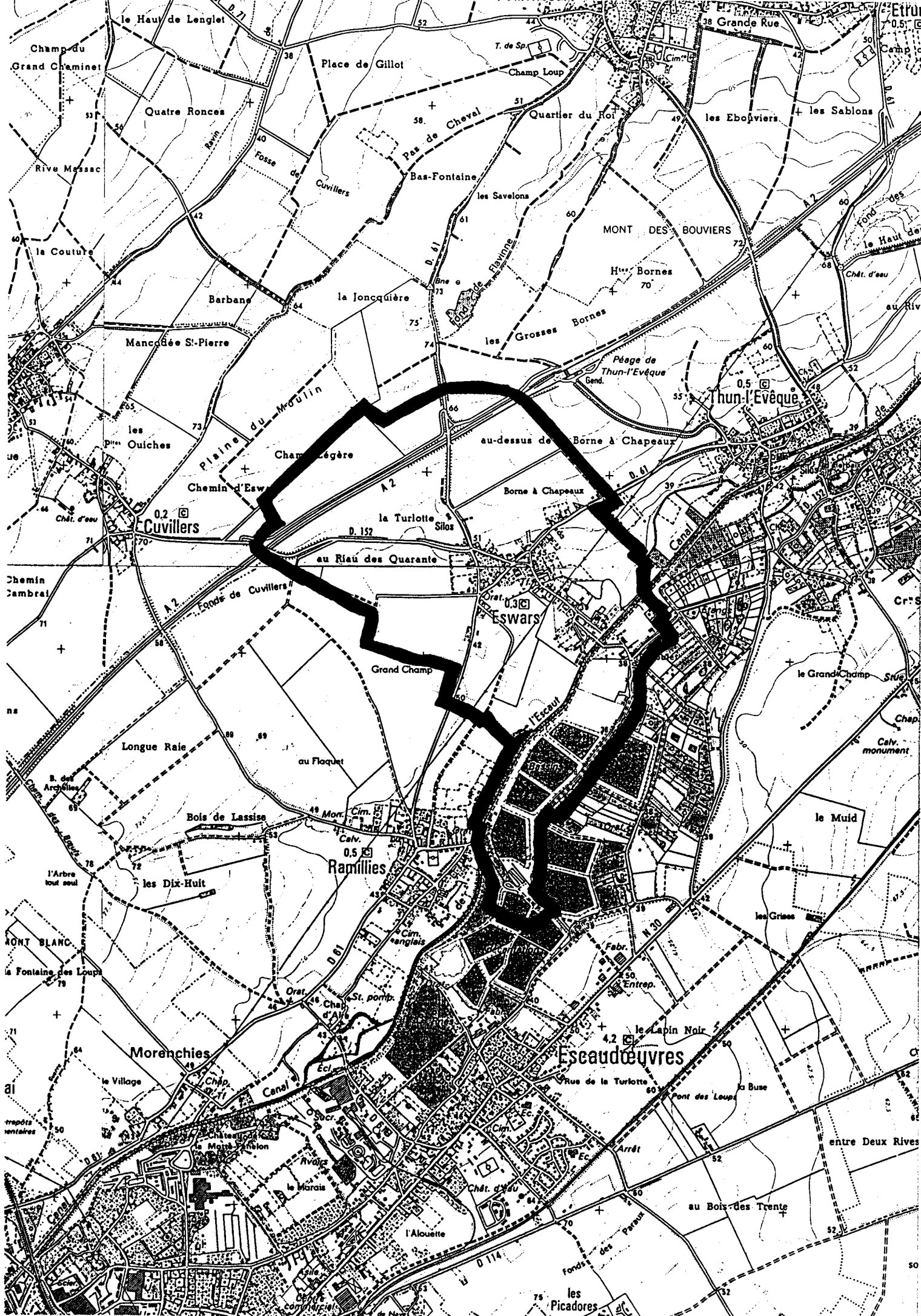
ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Ancienne  
SITUATION : Sud du village à l'Ouest du C.D. 61  
DECHETS : Ordures ménagères  
EXPLOITATION : Non autorisée et communale  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,25  
OBSERVATIONS : Il s'agit du remblayage d'une carrière abandonnée.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Il se résume aux bassins de décantation de la sucrerie d'ESCAUDOEUVRES qui reçoivent l'eau boueuse, issue du lavage des betteraves, envoyée par conduites.





le Haut de Lenglet

Place de Gillot

38 Grande Rue

Champ du Grand Cheminet

Quatre Ronces

Champ Loup

les Eboiviers

les Sablons

Rive Massac

Fosse de

Bas-Fontaine

les Savelons

MONT DES BOUVIERS

la Couture

Barbans

la Joncquière

les Grosses Bornes

Thun-l'Evêque

Mançgée St-Pierre

Plaine du Meulin

Péage de Thun-l'Evêque

les Ouiches

Chemin d'Es

Champ Légère

au-dessus de Borne à Chapeaur

Ecuivillers

la Turlotte

Eswars

Chemin Cambrai

Chemin d'Es

au Riâu des Quarante

Borne à Chapeaur

Longue Raie

Grand Champ

l'Escour

le Grand Champ

Bois de Lassise

Ramillies

le Muid

les Dix-Huit

St. pomp.

le Lapin Noir

MONT BLANC

Morenchies

Canal

Eseaudeauvres

le Village

le Marais

l'Alouette

Rue de la Turlotte

Pont des Loups

au Bois des Trente

le Marais

le Marais

Arrêt

entre Deux Rives

les Picadores

les Picadores

les Picadores

COMMUNE : ETRUN

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : ETRUN

**PRESENTATION**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	90,7	74,7	16,5
Urbaine	9,0	25,3	56,3
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,8	100	20,1

Agricole : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une proportion de terres agricoles légèrement supérieure (73% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par l'absence d'épandage de résidus d'élevages industriels.

Urbaine : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

Ecoulement superficiel infiltrant : Les eaux usées sont évacuées sur PAILLENCOURT, de plus, du fait de l'aspect drainant des cours d'eau, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque ci-dessus.

Souterrain

La présence de deux axes drainant et d'une ligne de partage des eaux souterraines rendent délicat la délimitation d'un bassin, les caractéristiques sont probablement les suivantes:

- une superficie réduite,
- une présence importante du recouvrement argileux protecteur,
- une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne,
- une infiltration d'eaux usées inexistante,
- une profondeur de nappe s'étageant de 0 à 35 m.

N.B.: Au niveau des nappes alluviales, les bassins versants sont beaucoup plus étendus et impossibles à décrire, du fait de la pluralité de situations.

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-EST N° I.N.S.E.E. : 59 02 13 219  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 11 km au Nord-Est.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28-5)  
LE CATEAU (37-1)  
AU 1/25 000 : DENAIN (26 06 Ouest)  
CAMBRAI (Est) - CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Dôme culminant à + 70 m au Sud et descendant vers la vallée de la SENSEE au Nord et celle de l'ESCAUT à l'Est (+34 m).  
Le village est principalement implanté dans la vallée de la SENSEE entre + 35 et + 45 m, il jouxte l'Est de celui de PAILLENCOURT.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE/ESCAUT  
OBSERVATIONS : Nombreux fossés de drainage entre le village et le canal. Un vallon sec (LE FOND DES VEAUX) en rive gauche de l'ESCAUT. A l'amont, THUN-L'EVEQUE et IWUY. A l'aval, HORDAIN, BOUCHAIN, WAVRECHAIN-SOUS-EAULX et PAILLENCOURT.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE, alluvions pouvant atteindre 600 m de large et une quinzaine de mètres d'épaisseur dans les vallées et limons sur les plateaux. Ces derniers cachent les formations tuffacées, argileuses et sableuses au niveau du dôme topographique, par ailleurs visibles sur les flancs des vallées. La craie du SENONIEN affleure dans la partie basse des coteaux et existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus. A signaler, suite à un effondrement une zone de présomption de carrières souterraines en rive gauche de la vallée de l'ESCAUT, un affaissement existe au niveau du lieu dit LES EBOUVIERS.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 36 m sous le point haut et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans les vallées de la SENSEE et de l'ESCAUT ; entre 0 et 13 m sous le village. Le sens d'écoulement général est dirigé du Sud (+36 m) en provenance de THUN-L'EVEQUE vers le Nord (+34 m) avec au Nord l'axe drainant de la SENSEE et à l'Est, celui de l'ESCAUT. A l'aval, PAILLENCOURT et BOUCHAIN. Le plancher de la nappe est dirigé de l'Est/Sud-Est vers l'Ouest/Nord-Ouest entre + 10 m et + 5 m. Dans les 2 vallées, le débit escomptable est supérieur à 100 m3/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - Porter à connaissance à élaborer.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution entre 1962 et 1975 (-20%), la population marque une légère progression de 1975 à 1982 (+1%) et semble actuellement s'être stabilisée. Les logements neufs, de l'ordre d'une quinzaine sur 140, sont essentiellement dispersés dans les vides du tissu urbain.

PRESENTATION

=====  
(Suite)

POPULATION 1985: 464 SUPERFICIE TOTALE : 282 DENSITE MOYENNE : 165  
" AGGLOMEREES: 416 " URBAINE: 23 " URBAINE : 1.825  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Une cablerie au niveau du BASSIN-ROND ainsi que le garage fluvial (vaste bassin de 10 ha au Nord-Ouest de la commune).

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : L'A2 (PARIS - CAMBRAI - BRUXELLES) traverse le Sud-Est de la commune.

2 C.D. d'importance réduite, relie le village à THUN-L'EVEQUE et HORDAIN (C.D. 61) à PAILLENCOURT (C.D. 71).

Le canal de l'ESCAUT à l'Est et l'ancien canal de la SENSEE au Nord-Ouest ont un Niveau Normal de Navigation de + 35,46 m.

REJETS DOMESTIQUES

=====  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Mixte  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 2  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 1  
EXPLOITANT : Commune  
PREVISIONS A COURT TERME : Mise en place d'une S.R.I. pour récupérer les eaux de la rue JEUNESSE et de la GRANDE RUE (Est).  
OBSERVATIONS : Les rejets s'effectuent directement ou par l'intermédiaire de fossés de drainage dans le contre fossé du canal de la SENSEE.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : La liaison avec PAILLENCOURT est effective suite à la proximité des zones urbaines.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Il est prévu l'implantation d'une station d'épuration à proximité de la S.R.I. sur le territoire de la commune de PAILLENCOURT, destinée au traitement des eaux usées de 7 communes.

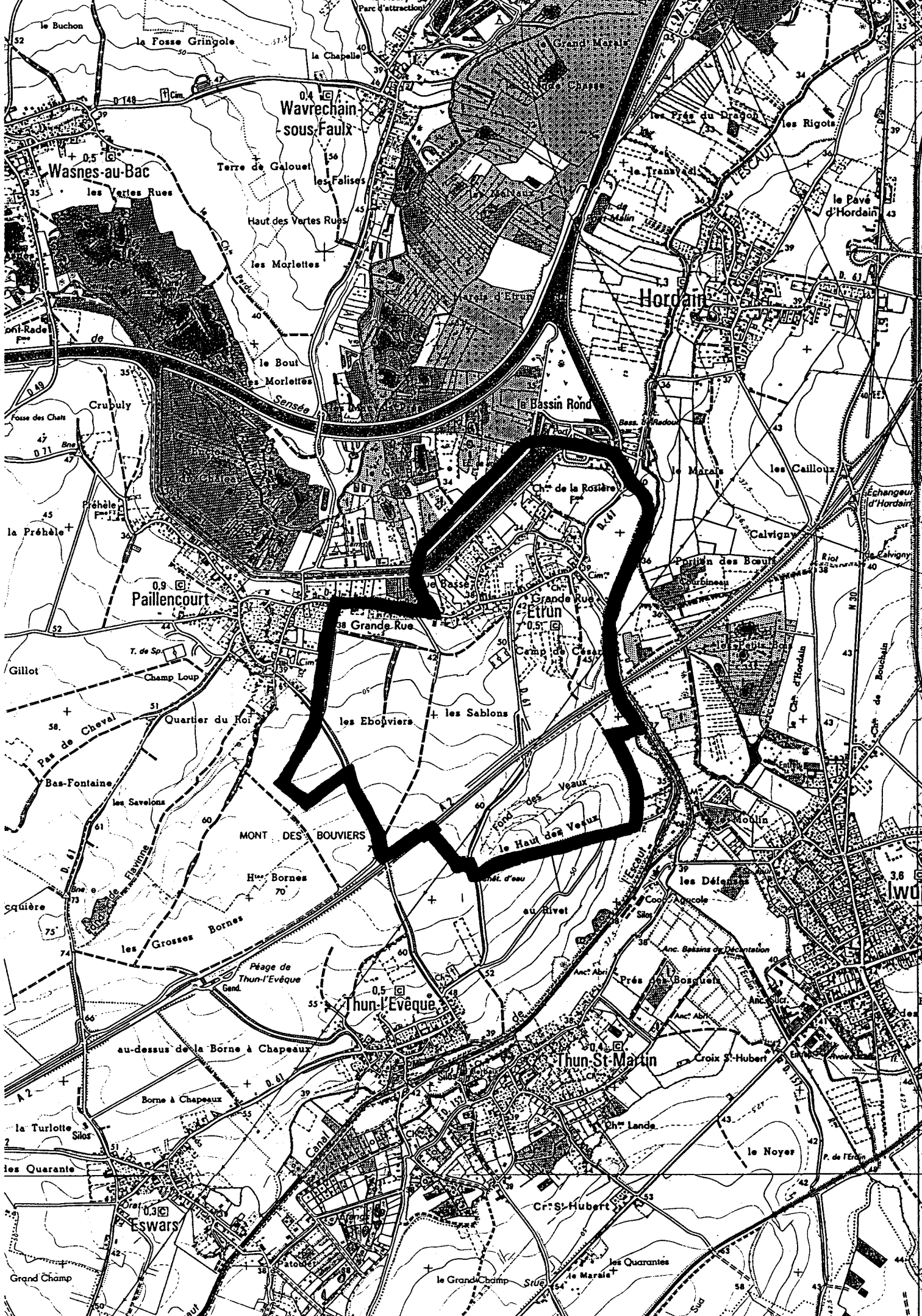
ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

IMPACT INDUSTRIEL

=====  
=====

Rien à signaler.



COMMUNE : FLESQUIERES

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : FLESQUIERES

**PRESENTATION**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	97,0	90,7	24,2
Urbaine	2,9	6,8	57,6
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	ε	2,5	Important
Moyenne/Total	99,9	100	25,8

**Agricole:** Le flux spécifique est élevé, cette valeur s'explique par la forte proportion de terres labourables (86 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement) ainsi que celle des cultures à apport plus important.

**Urbaine:** Le flux spécifique est moyen.

**Écoulement superficiel infiltrant:** Les infiltrations d'eaux usées proviennent exclusivement du bassin d'infiltration faisant suite au lagunage.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler.

Souterrain

Il s'agit essentiellement du PAS-DE-CALAIS non traité dans la présente étude, les caractéristiques suivantes semblent probables:

- Un recouvrement argileux protecteur au niveau de la ligne de crêtes.
- Une émission d'azote agricole importante suite à la présence d'établissements industriels d'élevage.
- Une faible densité de rejets urbains.
- Une profondeur de nappe très diversifiée, 30 m, voire 50 m sous les points hauts, 10 m en vallée.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé au niveau d'une ligne de crêtes et se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eaux susceptibles de s'infiltrer.

L'écoulement vient du Nord-Ouest, l'ouvrage se trouve à l'aval de terres agricoles mais à 1 km du village. A l'amont et au droit de l'ouvrage il doit y avoir un recouvrement argileux protecteur sur près de 2 km, de plus, la nappe est située à une profondeur importante (40 à 50 m).

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 35 et 40 mg/l.

LOCALISATION

CANTON : MARCOING  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 11 km au Sud-Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36 - 3, 7 et 8)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est)  
N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 236

TOPOGRAPHIE

Dôme topographique (+108) allongé ouest-est traversant sensiblement au centre le territoire communal. Versant sud assez penté vers le ravin de TRESCAULT (+69 m) en limite sud de la commune. Versant nord peu penté avec amorce d'un vallon vers ANNEUX (+67 m). Village situé sur ce flanc entre +95 et +105m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : EAUETTE/ESCAUT (s.s.)  
OBSERVATIONS : Uniquement des vallées sèches. La ligne de crêtes sépare le bassin versant de l'EAUETTE au Sud, de celui de l'ESCAUT (s.s.) au Nord. A l'amont HAVRINCOURT (au Sud), à l'aval CANTAING-SUR-ESCAUT et ANNEUX (au Nord), RIBECOURT-LA-TOUR (au Sud).



GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE qui cache probablement des formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin, par ailleurs visibles au Sud de la commune. La craie du SENONIEN est subaffleurante sur les flancs des principales vallées et existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus. Un secteur de présomption de carrières souterraines est présent au niveau du village suite à des effondrements.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 50 m sous le dôme et 10 m en vallée, entre 50 m et 33 m sous le village. Le sens d'écoulement est du Sud-Ouest (+60 m) en provenance d'HAVRINCOURT vers le Nord-Est (+53 m) avec CANTAING-SUR-ESCAUT, l'Est avec NOYELLES-SUR-ESCAUT et MARCOING et le Sud-Est avec RIBECOURT-LA-TOUR. Le plancher de la nappe est orienté de +43 m au Sud vers +25 m au Nord. La zone Sud-Ouest (RAVIN DE RIBECOURT) serait un secteur de productivité supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - Porté à connaissance à élaborer.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution de la population entre 1962 et 1968 (- 7,6 %), une stabilisation entre 1968 et 1975 s'opère une nouvelle baisse (- 13 %) entre 1975 et 1982. Pas de logements récents depuis 1945 sur un total de l'ordre de 110.

POPULATION 1985: 319 SUPERFICIE TOTALE: 628 DENSITE MOYENNE: 51  
" AGGLOMEREES: 319 " URBAINE: 18 " URBAINE: 1743  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

**PRESENTATION**  
=====

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : L'A26 (CALAIS-CAMBRAI - SAINT-QUENTIN - DIJON) passe à l'extrémité Nord de la commune (partie de l'échangeur avec l'A2 (PARIS-PERONNE-CAMBRAI-BRUXELLES). Deux C.D. traversent le village : 89 vers RIBECOURT-LA-TOUR et GRAINCOURT-LES-HAVRINCOURT - 92 vers CANTAING-SUR-ESCAUT et HAVRINCOURT.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire
- NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0
- " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 2
- " " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0
- EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY)
- PREVISIONS A COURT TERME : Les 3 dernières rues : DE LA HAUT, CHANTRES, CORNOTTE (35 % du parc immobilier).
- OBSERVATIONS : Les deux C.D. aboutissent directement au bassin d'infiltration.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, il s'agit d'un lagunage avec eux bassins d'épuration en série suivis d'un bassin d'infiltration dans la craie.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.
- LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui, actuellement remblayée
- SITUATION : Ouest du village
- DECHETS : Ordures ménagères, encombrants, gravats
- EXPLOITATION : Organisée par la commune - non autorisée

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

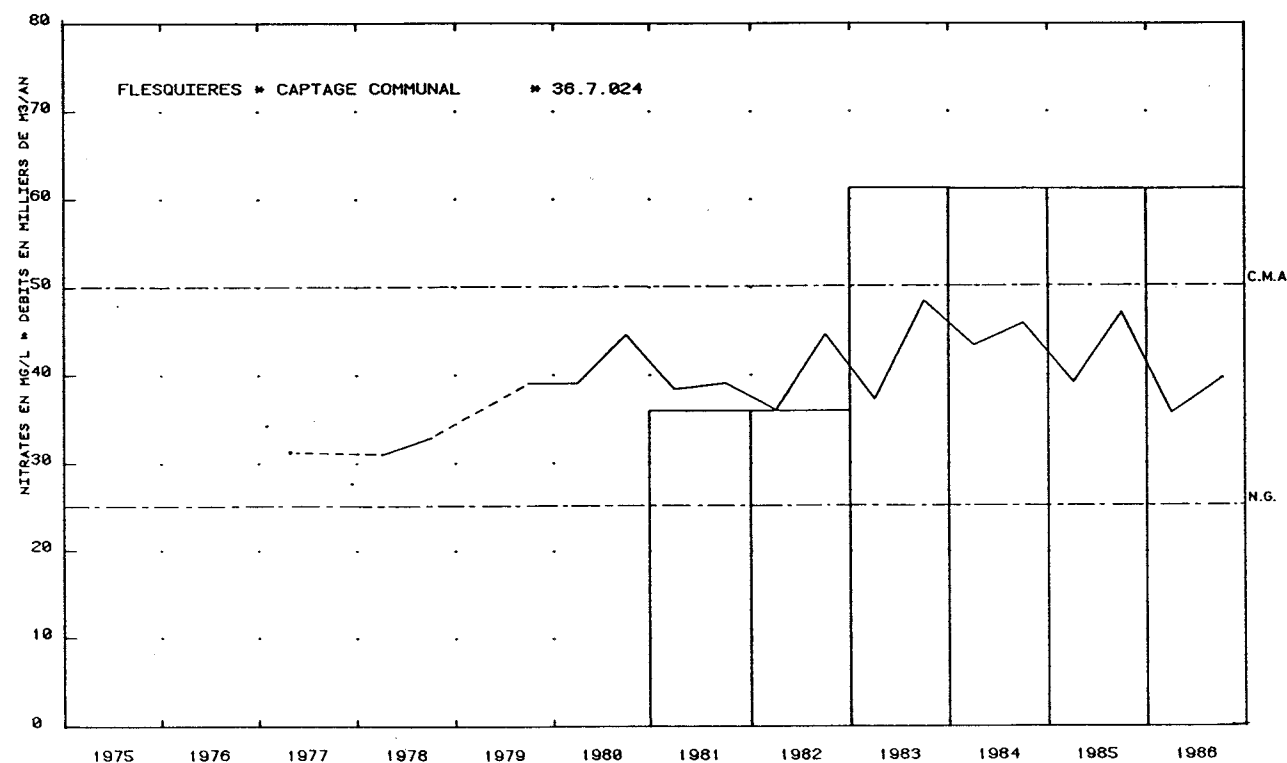
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE
- PERIODE DE REPERENCE : 1977 à 1986
- PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 17 analyses
- Eau potable: 10 cas
- Eau suspecte: 6 cas, présence de 1 à 28 coliformes/100 ml (1980, 1981, 1984 et 1985)
- Eau non potable: 1 cas, présence de 1 coliforme et 5 streptocoques fécaux/100 ml (1982)
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :
- pH : 6,8 à 7,5
- DURETE TOTALE : 32,8 à 36,8 °f
- N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5
- N.G. (\*) à 37,3 °f
- C.M.A. (\*) à 9,5
- Valeur minimale admissible à 15 °f

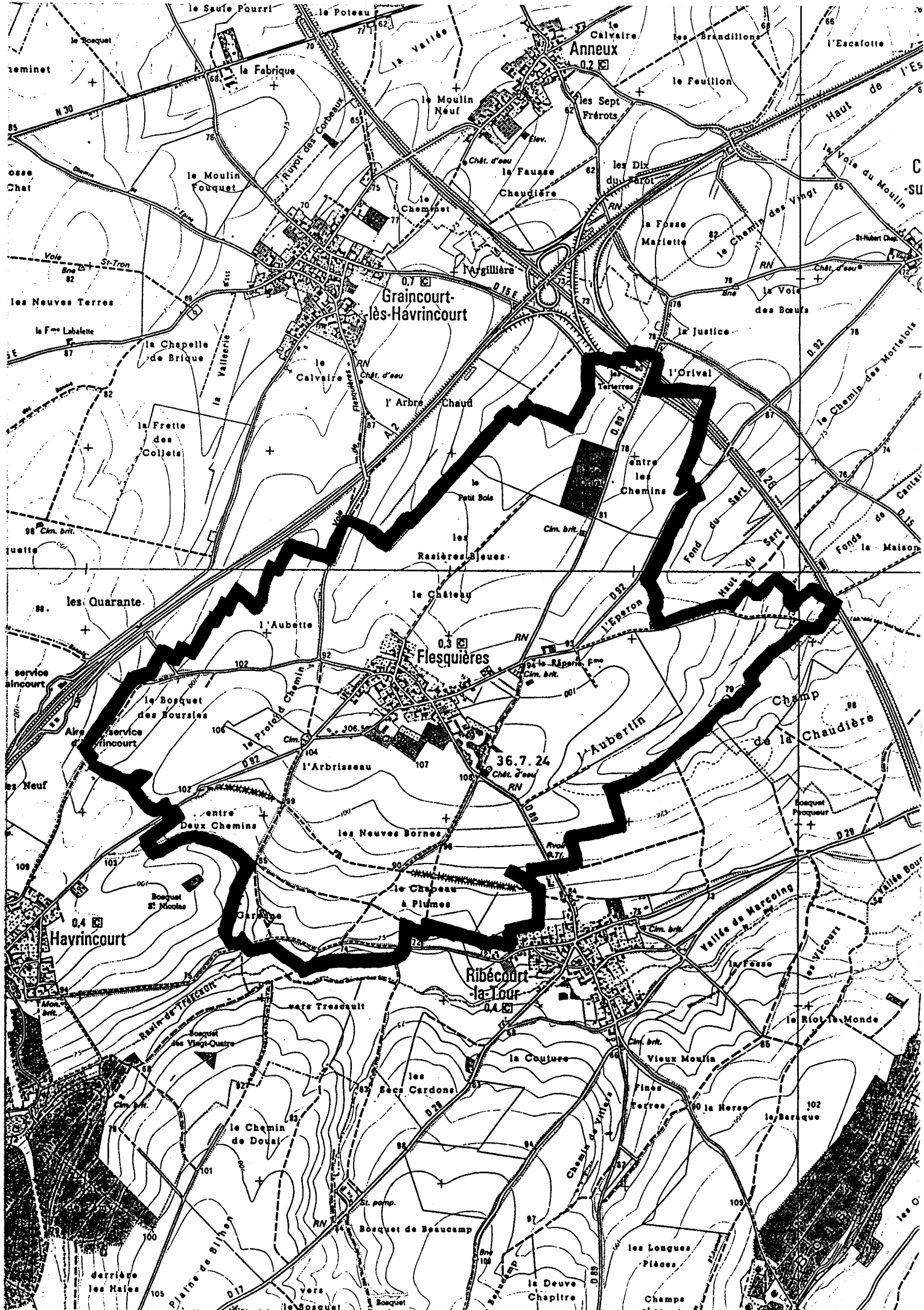
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1			< 0,05
NH4	0,05	0,5			< 0,1
NO3	25	50	31	48,4	39,7
Cl	25	(200)	15	29	15
SO4	25	250	6	23,5	13
RESIDU SEC	--	1500	429	487	487

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Présence de fer (0,4 mg/l - C.M.A. à 0,2 mg/l) et de nitrites en 1981.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





COMMUNE : FLESQUIERES

EPURATION DES EAUX USEES  
=====

Le processus d'épuration employé, le lagunage, ne permet pas d'établir un bilan journalier à l'image des stations classiques.

Ce problème s'explique par le temps de séjour de l'effluent dans les deux bassins. Il est à noter que les deux bassins de lagunage, réalisés dans la craie, sont rendus étanches par un film plastique.

L'absence de contact avec la végétation occasionne un taux de traitement au regard de l'azote relativement faible (30 % au maximum).

Les rejets, une fois traités, s'écoulent dans un bassin d'infiltration, directement creusé dans la craie et gagnent ainsi la nappe.





**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	91,8	79,0	19,0
Urbaine	7,9	21,0	58,2
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,7	100,00	22,1

**Agricole:** Le flux spécifique est légèrement inférieur à la moyenne bien que le pourcentage de bois et pâtures soit moins important (22 % contre 29 % au niveau de l'arrondissement). Cela s'explique par le faible taux de retournement de pâtures et de cultures à apport plus important.

**Urbaine :** La valeur est légèrement supérieure à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant:** Absence d'écoulement superficiel, hormis le fonctionnement des déversoirs d'orage, depuis la mise en service de l'O.T.E.U. vers BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler, la commune ne reçoit aucun écoulement.

Souterrain

Les caractéristiques de la zone concernée sont les suivantes :

- absence de recouvrement protecteur argileux ;
- émission d'azote agricole supérieure à la moyenne ;
- flux important d'azote d'origine urbaine, Sud-Ouest de CAUDRY pour le Nord du bassin versant et TORRENT D'ESNES pour le Sud ;
- nappe située à plus de 30 m excepté au niveau des vallées où elle se trouve à moins de 20 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur un point haut, ce qui le place à l'abri des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer, il est également protégé des pollutions superficielles par l'existence d'un recouvrement argileux protecteur, de plus, la nappe y est très profonde (45 m).

L'environnement amont est marqué par la présence de terres agricoles, une faible extension de l'écran argileux, l'absence de zones urbanisées (hormis l'usine de mécano-soudure à 1 km) et d'infiltration en provenance de l'écoulement superficiel, la nappe est de plus profonde.

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue autour de 30 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : FONTAINE-AU-PIRE

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CARNIERES N° I.N.S.E.E. : 59 02 15 243  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 13 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-2 et 6)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est)-CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Commune de forme massive. Présence au Sud et au centre d'une ligne de crêtes qui culmine à 127 m, plusieurs vallées marquent également le paysage :

- l'une limite le territoire communal au Sud,
- deux autres, de direction Sud-Nord se dirigent vers la vallée du PONT-A-VAQUES,
- deux autres, de direction semblable regardent vers CARNIERES (+ 87 m).

Le village, contigu à la zone urbanisée de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS est implanté sur la ligne de crêtes séparant les deux derniers groupes de vallées, en limite Nord de la commune entre + 126 m et + 102 m.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN/TORRENT D'ESNES  
UNITE INFÉRIEURE : PONT-A-VAQUES & GRAND-RIOT/TORRENT D'ESNES  
OBSERVATIONS : Absence de tout écoulement permanent. Au Sud, la WARNELLE, appellation du TORRENT D'ESNES dans ce secteur, est distante de 100 m à 1 km de la limite communale. Le RIOT CHOCHELLE, à l'Est du village, qui recueillait autrefois une partie des eaux usées n'est plus en eau, suite au raccordement sur l'O.T.E.U. se dirigeant vers BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE. La crête centrale laisse percevoir les sables fluviatils du LANDENIEN continental d'épaisseur variable. Ceux-ci reposent sur les terrains tuffacés et argileux du LANDENIEN marin visibles autour des sables, cachés par les limons aux extrémités, ou directement sur la craie du SENONIEN qui affleure sur les flancs des principales vallées. La craie existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre 17 m. Délimitation, suite à un effondrement de deux secteurs de présomption de carrières souterraines, l'un au Sud-Ouest et l'autre au Nord-Est du village. Carrière à ciel ouvert abandonnée au niveau de la ligne de crêtes centrale.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 17 m (vallée Sud-Ouest) et 45 m (ligne de crêtes centrale), entre cette même valeur et 22 m sous le village. Sur la majeure partie du territoire, la nappe se trouve à plus de 30 m.

Le sens d'écoulement est dirigé du Sud-Est (+ 85 m) en présence de CAUDRY et LIGNY-HAUCOURT vers le Nord-Ouest (+ 65 m) vers CATTENIERES et CARNIERES. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 67 m) vers le Nord-Ouest (+ 49 m). Absence de secteurs où la productivité serait supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

## PRESENTATION

=====  
(Suite)URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - P.A.C. en cours. Approbation prochaine.

GRANDS TRAITTS DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution (- 11% entre 1962 et 1982). Actuellement, il semble que l'on assiste à une stabilisation. La majeure partie des 40 logements récents sur 540 se trouve au Nord-Est du village, cette zone est d'ailleurs le futur pôle d'urbanisation (60 logements).

POPULATION 1985 : 1 217 SUPERFICIE TOTALE : 757 DENSITE MOYENNE : 161  
" AGGLOMEREES : 1 214 " URBAINE: 60,1 " URBAINE : 2025  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITTS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Présence d'une entreprise textile dans le village et d'une activité de mécano-soudure à 1 km au Sud (route de LIGNY). Réserve pour une zone d'activités à l'Ouest du village.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Proximité de la R.N. 43 (CALAIS-CHARLEVILLE) en limite Nord-Ouest de la commune, sinon, absence de route principale et secondaire. 2 C.D. traversent le village et la commune : C.D. 74 vers BEAUVOIS et LIGNY-HAUCOURT et C.D. 115 vers CAUDRY et CATTENIERES.  
La voie de chemin de fer BUSIGNY-CAMBRAI passe en limite Sud (1 arrêt sur LIGNY-MAUCOURT).

## REJETS DOMESTIQUES

=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui

TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 5  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 1EXPLOITANT : Commune  
OBSERVATIONS : Les rejets des D.O. s'effectuent en fossés dans le secteur Ouest du village, dans le RIOT CHOCHETTE à l'Est.

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui

TYPE : Granitaire  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1983  
DESTINATION : Station d'épuration de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 0  
INTERCONNEXION : Sur la commune de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS  
EXPLOITANT : Commune.  
OBSERVATIONS : Problèmes dus à l'arrivée de boue.

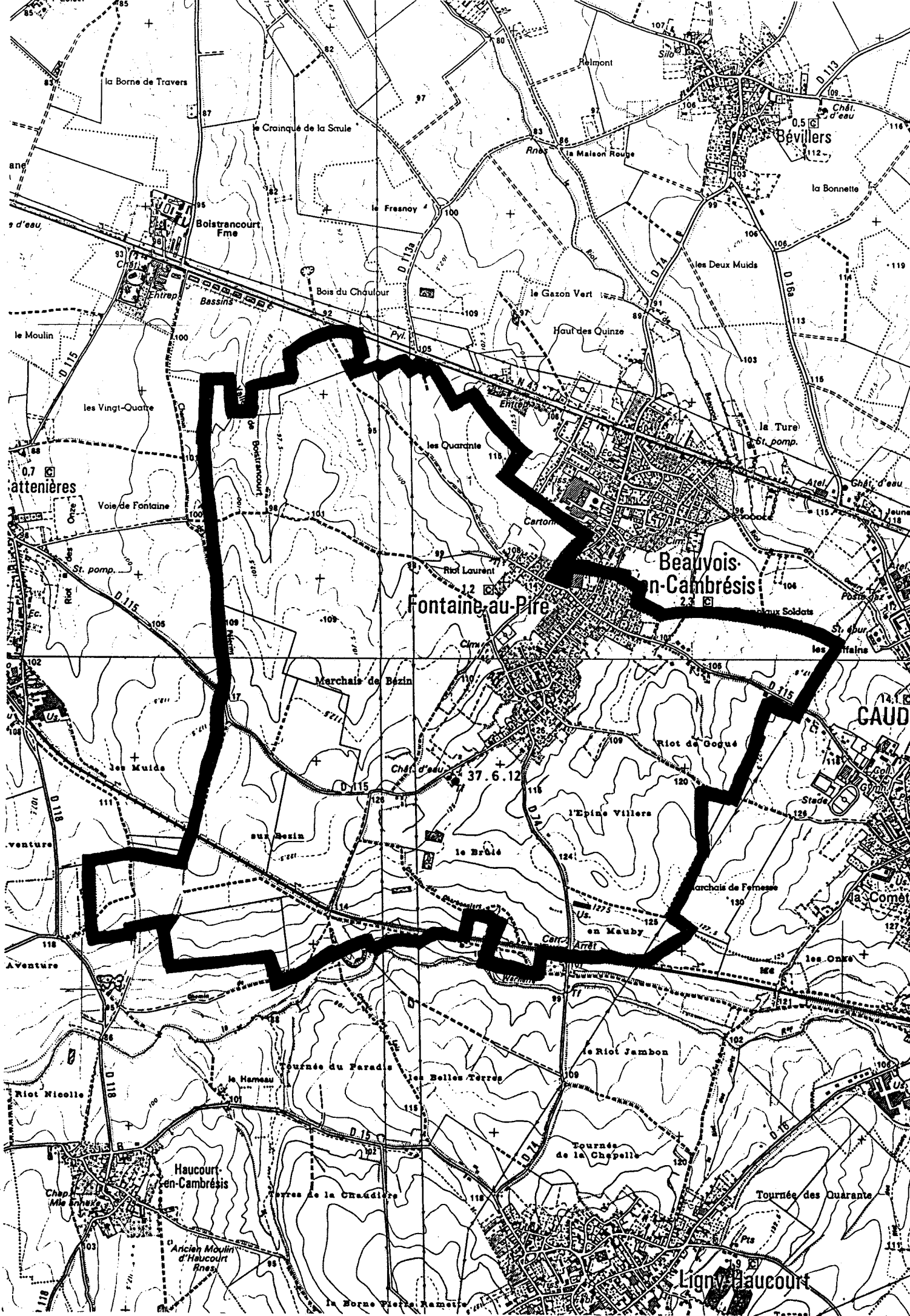
\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS.

ORDURES MENAGERES\* ORGANISME DE COLLECTE : Commune  
LIEU DE DEPOT : Ci-dessous.\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : En limite de la commune (400 m à l'Ouest du CD 74).  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants.  
EXPLOITATION : Communale - Autorisée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,4  
OBSERVATIONS : A l'Ouest du CD 74 se trouve une ancienne carrière devenue une décharge sauvage, elle est actuellement remblayée avec des terres.

## IMPACT INDUSTRIEL

=====

Dans le passé, existaient: - Une entreprise de soie de porc, située à 1 km au Sud du village, qui rejetait des eaux industrielles dans la WARNELLE (1971 à 1980).  
- Une brasserie dans le village.



Fontaine-au-Pire

Beauvois-Cambrésis

CAUDE

Haucourt-en-Cambrésis

Ligny-Haucourt

la Borne de Travers

le Crainqué de la Scule

Bévillers

Boistrancourt Fme

le Fresnoy

Reimont

la Bonnette

Bassins

Bois du Châtour

la Maison Rouge

les Deux Muids

le Moulin

le Gazon Vert

Haut des Quinze

les Vingt-Quatre

les Quarante

la Turp

attenières

Voie de Fontaine

Riot Laurent

Chât. d'eau

St. pomp.

Marchais de Bézin

Chât. d'eau

Riot de Gogué

les Muids

CAUDE

sur Bézin

le Brûlé

l'Épine Villiers

Marchais de Femesse

la Comète

aventure

en Mauby

les Onks

Aventure

Tournée du Paradis

le Riot Jambon

Riot Nicolle

le Hameau

les Belles Terres

Tournée de la Chapelle

Tournée des Quarante

Chap. M. en H.

Haucourt-en-Cambrésis

terres de la Chaudière

Ancien Moulin d'Haucourt Fmes

la Borne Pierre Ramette

COMMUNE : FONTAINE-AU-PIRE

QUALITE DE L'EAU  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE.  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 25 Analyses  
Eau potable: 21 cas,  
Eau suspecte: 3 cas avec 6 à plus de 1.000 califormes/100 ml (1975-1976) ou 1 streptocoques fécaux/100 ml (1982)  
Eau non potable: 1 cas avec 5 califormes/100 ml et 5 escherichia coli/100 ml (1981).

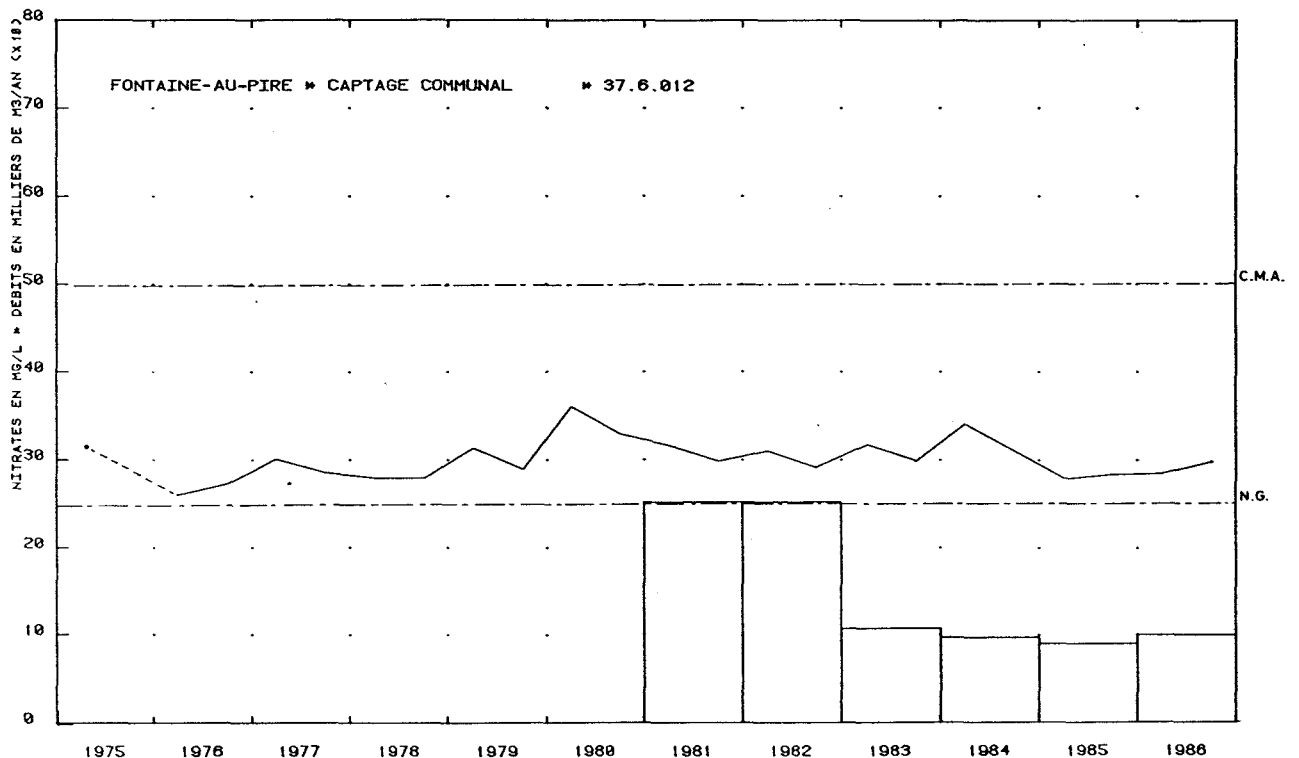
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES:  
pH: DURETE TOTALE:  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	0,05	0,14	0,05
NH4	0,05	0,5			0,1
NO3	25	50	27,9	36,0	31,6
Cl	25	(200)	7	24	19
SO4	25	250	18	34	21,5
RESIDU SEC	--	1500	391	450	449

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Traces de nitrites en 1975.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : FONTAINE-NOTRE-DAME

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====  
(Suite)

L'écoulement vient de l'Ouest, ce qui situe l'ouvrage à l'aval de terres agricoles, des sablières (rejets de la porcherie-décharge) distantes de 1,5 km et du village d'ANNEUX à 2 km. FONTAINE-NOTRE-DAME est au Nord à 150m.

A l'amont et au droit du captage, il n'y a pas de recouvrement argileux, de plus la profondeur de la nappe est assez faible, 5m au droit de l'ouvrage, 30 à 15m sous les sablières.

L'environnement proximal se compose à 100m au Nord d'un O.T.E.U. et d'un fossé (RIOT D'HEBERT) dans lequel aboutissent des rejets de déversoirs d'orage dont le fonctionnement semble contrarié par les eaux provenant du drainage des sources de la nappe superficielle du LANDENIEN (secteur Nord du village).

Cet ensemble d'éléments entraîne une contamination quasi-continue des eaux du captage dont la teneur dépasse 50 mg/l de nitrates depuis 1973.

Vu la diversité des facteurs à prendre en compte, il ne semble pas que des solutions soient envisageables d'où la conclusion d'arrêter l'exploitation de cet ouvrage.

2: FUTUR

Le captage est situé dans un vallon sec et se trouve ainsi soumis aux concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer. L'écoulement vient de l'Ouest ce qui place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles puis du BOIS DE BOURLON à 1,5 km. Quelques centaines de mètres à l'amont existe probablement un recouvrement argileux protecteur qui n'est pas présent au droit de l'ouvrage.

La nappe, à 25m au captage atteint très vite 30, 50m voire 70m de profondeur.

Cet ensemble d'éléments additionné d'un recouvrement limoneux d'une douzaine de mètres entraîne une eau de bonne qualité, cet ouvrage assurera sans problème la relève du précédent.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : FONTAINE-NOTRE-DAME

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-OUEST N° I.N.S.E.E. : 59 02 14 244  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 6 km à l'Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-3 et 4)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) - MARCOING  
(25 07 Est)

TOPOGRAPHIE

En rive gauche de la vallée de l'ESCAUT (+48 à +46 m). Dôme topographique au Nord-Ouest de la commune (+116 m) correspondant à l'extrémité de la butte de BOURLON. Digitations de la vallée de l'ESCAUT (RIOT d'HEBERT et vallon de PETIT-FONTAINE de direction ouest-est au Sud de la commune. Village sur le flanc sud du dôme entre +87 et +53 m. Hameau de PETIT FONTAINE à l'extrémité Est du territoire.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT rivière  
OBSERVATIONS : Le RIOT HEBERT présente un écoulement temporaire provenant, dans la partie amont de son cours, des sources de la nappe perchée du LANDENIEN au niveau du BOIS DE BOURLON, les eaux s'infiltrant en général avant d'atteindre la partie aval qui présente un écoulement à compter du BOIS DE LA FOLIE et rejoint le contre fossé du canal de SAINT-QUENTIN, ce dernier longe l'ESCAUT qui constitue la limite Sud-Est du territoire. A l'amont, BOURLON, ANNEUX et CANTAING-SUR-ESCAUT. A l'aval, PROVILLE, CAMBRAI et RAILLENCOURT-SAINT-OLLE.



GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions dans la vallée de l'ESCAUT et limons ailleurs) dont l'épaisseur peut atteindre 16 m, celui-ci cache probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin sur le flanc Nord-Est de la butte de BOURLON, ces terrains sont par ailleurs visibles sur le flanc Sud. Présence de sables fluviatils du LANDENIEN continental pouvant reposer - soit directement sur la craie soit sur le LANDENIEN marin, dans ce dernier cas, il peut être recouvert par une formation sableuse et argileuse de l'YPRESIEN. La craie du SENONIEN est subaffleurant sur les flancs des principales vallées et existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus. Présence d'un secteur de présomption de carrières souterraines suite à effondrements au niveau du village et à l'Est de celui-ci. Il existe également de nombreuses carrières à ciel ouvert abandonnées.

HYDROGEOLOGIE

La nappe circule dans les pores et fissures des terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 65 m au droit de la butte de BOURLON et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure en vallée de l'ESCAUT. Entre 40 et 5 m sous le village.

Outre l'axe drainant de l'ESCAUT, le sens d'écoulement est dirigé de l'Ouest (+50 m), en provenance de BOURLON, ANNEUX et CANTAING-SUR-ESCAUT vers l'Est (+44 m) et PROVILLE, CAMBRAI et RAILLENCOURT-SAINT-OLLE. Le plancher de la nappe est orienté du Sud (+20 m) vers le Nord (+9 m). La vallée de l'ESCAUT ainsi que les deux vallons latéraux sont des zones de débit supérieur à 100 m<sup>3</sup>/h.

## PRESENTATION

=====  
(Suite)

## URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. de 1983

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution de la population entre 1962 et 1968 (- 4 %), cette dernière est en croissance (+11 % entre 1968 et 1982). Les logements récents, de l'ordre de 90 sur 550 sont, pour l'essentiel, répartis dans le tissu communal excepté la RESIDENCE DU MOULIN ANTOINE au Nord-Est du village. Zone d'extension urbaine à l'Ouest (30 logements prévus).

POPULATION 1985: 1564 SUPERFICIE TOTALE: 1052 DENSITE MOYENNE: 149  
 AGGLOMEREES: 1354 " URBAINE: 65 " URBAINE: 2061  
 (en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Une entreprise de transport à l'extrémité Est du village. L'ensemble des activités (Douanes - transport - garage - Equipement - Distribution boissons chaudes - Droguerie en gros ...) sont situées sur la zone industrielle de CAMBRAI-CANTIMPRE.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : L'A2 (PARIS-PERONNE-IWUY-BRUXELLES) traverse la commune - Sortie CAMBRAI au PETIT-FONTAINE. La R.N. 30 (BAPAUME-BOURSIES-CAMBRAI-MONS) traverse le village. Le canal de SAINT-QUENTIN dont le Niveau Normal de Navigation est de 48,75 m longe la limite Sud-Est du territoire.

## BILAN

=====  
=====

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	89,5	62,3	16,2
Urbaine	7,4	19,8	62,6
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	0,5	11 507
Bassin d'infiltration	ε	17,4	
Moyenne/Total	96,9	100	23,2

Agricole: Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une proportion de terres labourables assez importante (78% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur peut s'expliquer par le faible épandage de résidus d'élevage et de matières de vidange.

Urbaine: Le flux spécifique est supérieur à la moyenne, cela est en relation avec le taux de raccordement au réseau d'assainissement (cf la partie sur l'épuration des eaux usées).

Ecoulement superficiel infiltrant: Les infiltrations d'eaux usées sont faibles et proviennent des rejets:  
 - de quelques bouts de voies non assainies;  
 - aboutissants au bassin de l'A2 près de la R.N.30.

Bassin d'infiltration: Les rejets issus de la station d'épuration sont évacués dans le bassin d'infiltration proche de l'autoroute, la nappe est à 4 m de profondeur.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

A l'image de ce qui se passe au droit de la commune, le seul cours d'eau à prendre en compte, l'ESCAUT, draine la nappe, de ce fait l'impact sur les eaux souterraines est nul.

Souterrain

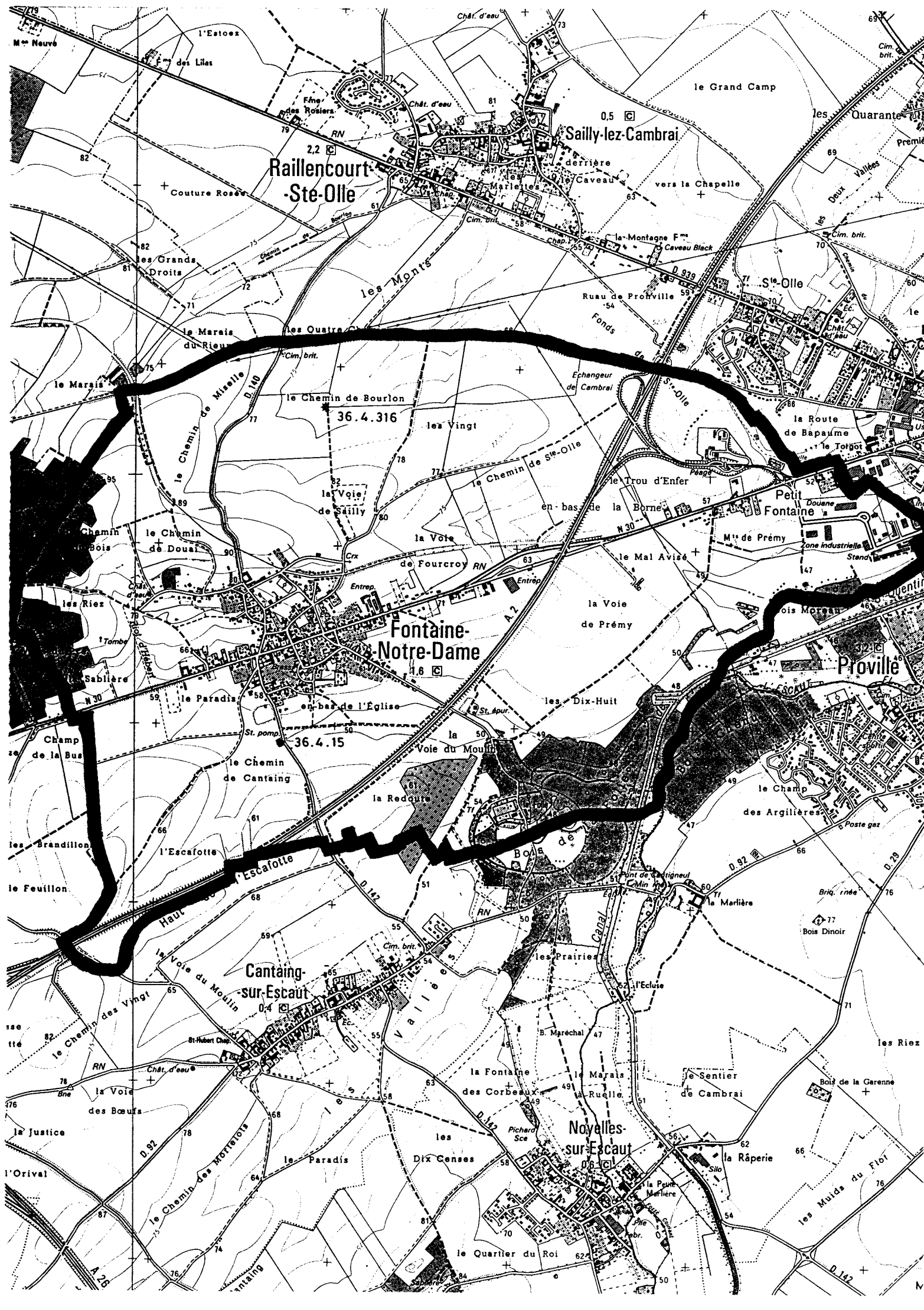
Bassin versant assez étendu, la ligne de partage des eaux se trouve à 12-15 km, il s'agit pour la majeure partie du Pas-de-Calais non traité dans la présente étude, excepté l'extrémité aval dont les caractéristiques sont les suivantes:

- un recouvrement argileux n'intéressant que le secteur Nord-Ouest du bassin;
- une émission d'azote agricole inférieure à la moyenne;
- une infiltration d'eaux usées relativement faible au regard de l'impact de la pocherie du BOIS DE BOURLON dont les eaux sont rejetées, après traitement, dans une sablière;
- une profondeur de nappe très hétérogène de près de 80m sous la butte du BOIS DE BOURLON à moins de 10m sous la vallée d'ANNEUX.

## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

## 1: EN SERVICE

Le captage est en fond de vallée et se trouve ainsi soumis aux concentrations d'eau (cf RIOT D'HEBERT) susceptible de s'infiltrer.





COMMUNE : FONTAINE-NOTRE-DAME

EPURATION DES EAUX USEES  
=====

La station traite les eaux usées de 3 communes :

- ANNEUX,
- CANTAING-SUR-ESCAUT, (soit 2.000 habitants).
- FONTAINE-NOTRE-DAME (sans PETIT-FONTAINE).

Au regard de l'azote réduit, le rendement est intéressant (90 %), cette valeur est à réduire du fait de la présence de nitrates dans les eaux épurées, le rendement alors obtenu en ce qui concerne l'ensemble des formes de l'azote est de 81 %.

Le flux de pollution admis, 10,3 kg d'azote réduit/J en 1986 (13 kg en 1985) correspond à 690 équivalents habitants, cette valeur est à rapprocher du nombre d'habitants :

- desservis : 1900
- raccordés : 1450 à 1650 d'après l'enquête.

Il est possible de se poser des questions quant aux taux de raccordement!

La station n'est pas équipée en ce qui concerne la réception des matières de vidange. Les boues sont répandues en agriculture (200 m3 après 3 ans de fonctionnement).

# STATION D'EPURATION DE FONTAINE-NOTRE-DAME

ANNEE 1986

Réseau d'assainissement : Unitaire

Milieu récepteur : Infiltration

Date de mise en service : 1981

Constructeur : FRANCE ASSAINISSEMENT

Maître d'oeuvre : D.D.A.  
Maître d'ouvrage : S.I.A. de Fontaine-Anneux-Cantaing

Capacité de traitement : Prévüe au devis-programme : 2500

(équivalents-habitants) : Ramenée à 54 g DBO hab/j ; 2500

Flux journalier ( Débit 375 m<sup>3</sup>/j ( 250 l/hab/j)  
théoriquement admissible ( DBO<sub>5</sub> 135 Kg/j ( 54 g/hab/j)  
(devis-programme) ( MES 175 Kg/j ( 70 g/hab/j)

d'où MO 140 Kg/j ( 57g/hab/j)

Situation sans changement :

l'exploitation et l'épuration de cette station sont satisfaisantes.

Le totalisateur de débit est toujours hors service.

Exploitant : Société Auxiliaire de Distribution d'Eau (S.A.D.E.) - Centres de Sin-le-Noble et Caudry

Descriptif de la Station : Traitement des Eaux : Relèvement extérieur - dégrillage automatique - dessableur déshuileur - boues activées faible charge (brosse) - clarificateur - débitmètre.

Traitement des Boues : Silo concentrateur.

MO : 32 %

Dates	Débit m <sup>3</sup> /j	Caractéristiques des effluents (mg/l)										Flux de Pollution (Kg/J)						g/l								
		Eau brute admise					Eau épurée					Admis			Enlevés et Rendements											
		NKT	DBO	MES	DCO	Ad <sub>2</sub>	NKT	DBO	MES	DCO	Ad <sub>2</sub>	NKT	MES	DBO	NKT	MES	DBO		Ad <sub>2</sub>	g/l						
3.04	110	88	276	352	860	223	600	21	5	3	60	28	23	10	38	39	30	8	80	35	93	38	99	29,5	98	10
10.06	130	67	220	84	475	204	430	6	4	4	22	34	21	9	36	11	29	8	91	35	96	10,5	95	28,5	98	10
11.08	150	82	288	137	650	280	640	2	6	2	53	40	32	12,3	60	21	43,2	12	98	57	95	20,2	99	42,3	98	60
15.10	130	80	270	134	530	255	500	7	7	3	54	35	26	10	44	17,5	35	9	90	41	93	17	98	34	97	-
Moyenne	130	79	264	168	621	243	544	8,3	5,5	3,0	4,7	35	25	10,3	45	21,9	34,3	9,2	90	42	94	21,5	98	33,6	98	27

COMMUNE : FONTAINE-NOTRE-DAME

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire excepté la zone industrielle de CAMBRAI-CANTIMPRE (PETIT FONTAINE) en séparatif.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 6  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 1  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY)  
PREVISIONS A COURT TERME : rue Paul Bert (4 % du parc immobilier)  
  
OBSERVATIONS : Les D.O. déversent soit le long des fossés de la R.N.30, soit vers le RIOT D'HEBERT situé à 50 m du captage, soit dans le bassin d'infiltration de l'A2 proche de la station d'épuration, celui qui se trouve au niveau A 2/R.N.30 reçoit une partie de l'assainissement de la R.N.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement - gravitaire  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : vers 1983  
DESTINATION : Station d'épuration de FONTAINE-NOTRE-DAME en provenance d'ANNEUX au Sud-Ouest et de CANTAING-SUR-ESCAUT au Sud.  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 1 pour chaque commune ci-dessus.  
INTERCONNEXION : Les eaux usées de FONTAINE-NOTRE-DAME se déversent dans l'O.T.E.U. provenant d'ANNEUX.  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY).
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de FONTAINE-NOTRE-DAME pour l'agglomération, station d'épuration de CAMBRAI pour PETIT FONTAINE.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Sablière du BOIS-DE-BOURLON  
DECHETS : Encombrants - gravats  
EXPLOITATION : Non autorisée - EMAIUS  
OBSERVATIONS : A ce niveau, les sables fluviatiles du LANDENIEN continental reposent directement sur la craie, en outre l'entretien de cette décharge est réduit.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Rien à signaler.

COMMUNE : FONTAINE-NOTRE-DAME

QUALITE DE L'EAU

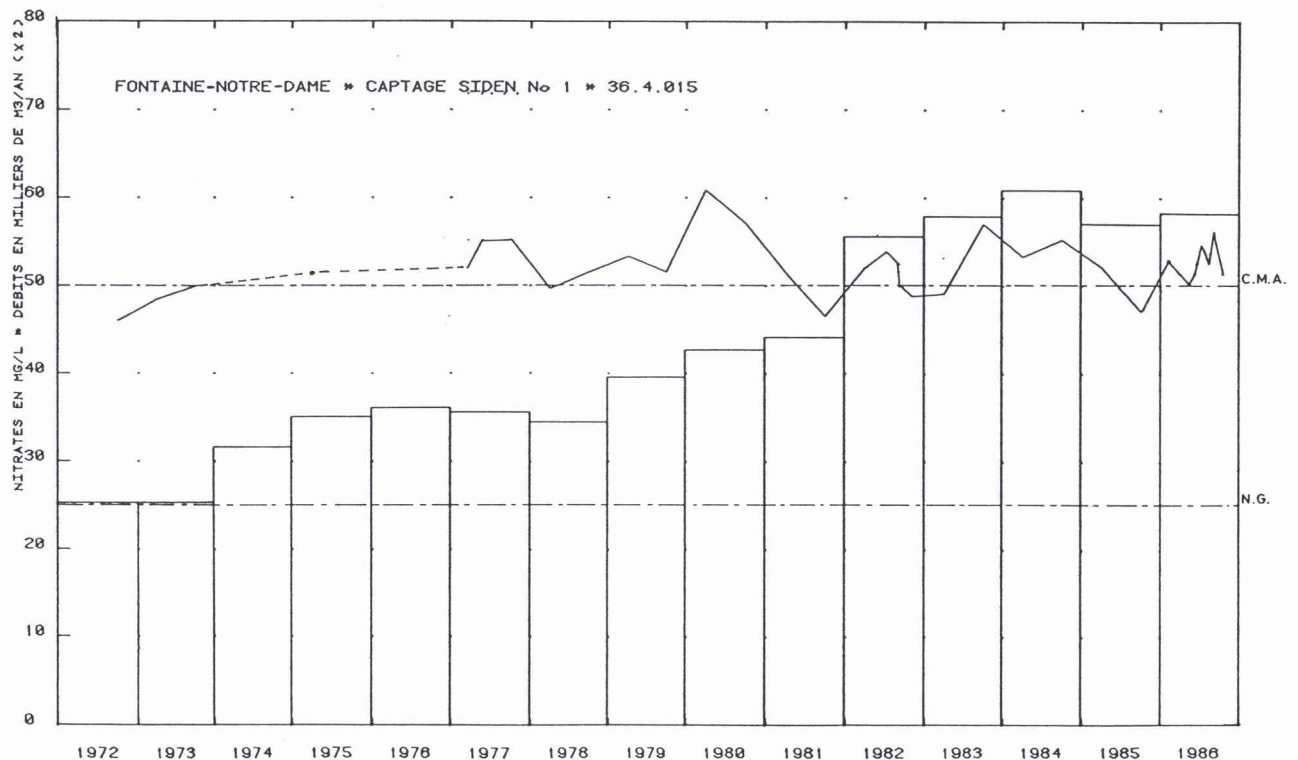
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1972 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète)  
et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 21 analyses  
Eau potable: 19 cas  
Eau suspecte: 2 cas avec 3 à 7 coliformes/100 ml en 1981 et 1983.
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,85 à 7,95 DURETE TOTALE : 33,4 à 37,4 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	<0,05	0,09	<0,05
NH4	0,05	0,5	<0,1	traces	<0,1
NO3	25	50	20,7	60,8	51,8
Cl	25	(200)	23	36	31
SO4	25	250	7,9	41	30
RESIDU SEC	--	1500	465	540	503

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Traces de nitrites et d'ammoniaque en 1973 et 1975.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : FRESSIES

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

**1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE**

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	93,9	86,1	16,35
Urbaine	5,7	13,9	43,5
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration*	0		
Moyenne/Total	99,6	100	17,8

**Agricole** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une très forte proportion de terres labourables (91% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par un épandage réduit de résidus d'élevages.

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Rien à signaler suite à l'aspect drainant de la vallée de la SENSEE, de plus, les eaux usées sont évacuées à l'aval vers la station d'épuration de FECHAIN.

**2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS**

**Superficiel**

Cf. remarque ci-dessus.

**Souterrain**

Le Nord-Ouest du bassin versant est situé dans le département du PAS-DE-CALAIS, non traité dans la présente étude. Les caractéristiques suivantes peuvent cependant être dégagées :

- une présence d'un recouvrement argileux protecteur localisé à l'amont et dans la partie occidentale du bassin versant,
- une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne, excepté dans le secteur Sud-Est,
- une infiltration d'eaux usées assez dispersée et issue de communes faiblement peuplées,
- une profondeur de nappe supérieure à 20 m, voire 30 m sous les plateaux, hormis la vallée de HAYNECOURT à BLECOURT (15 à 20 m).

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : FRESSIES

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : CAMBRAI-OUEST N° I.N.S.E.E. : 59 02 14 255  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 10 km au Nord-Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : DOUAI (27 - 8)  
AU 1/25 000 : DOUAI (25 06 Est)

**TOPOGRAPHIE**

En rive Sud de la vallée de la SENSEE (+ 34 à + 36 m). Dôme topographique (+ 79 m) au Sud-Ouest au lieu dit l'EPINETTE avec pente régulière vers le Nord en direction de la SENSEE. Amorce d'un vallon sec au Sud-Est, vers ABANCOURT. Le village se situe dans la vallée de la SENSEE entre + 35 et + 51 m.

**HYDROGRAPHIE**

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE  
OBSERVATIONS : La limite Nord de la commune est constituée par la vallée de la SENSEE avec ses nombreux étangs, zones marécageuses, cours d'eau (dont la SENSEE) et le canal du même nom.  
A l'amont, EPINOY, AUBENCHEUL et AUBIGNY-AU-BAC  
A l'aval, ABANCOURT, HEM-LENGLET et FECHAIN.ive gauche de l'ESCAUT.

**GEOLOGIE**

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions dont l'épaisseur peut atteindre 8 m dans la vallée de la SENSEE et limons ailleurs), ces derniers cachent probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin. La craie du SENONIEN est affleurante sur 0,5 à 1 km de large sur le flanc Nord de la vallée et existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus. Deux carrières à ciel ouvert abandonnées se trouvent à l'Est.

**HYDROGEOLOGIE**

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 46 m sous le point haut et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée, entre 0 et 18 m sous le village.

Le sens d'écoulement général est dirigé du Sud (+ 35 m) en provenance d'EPINOY et d'ABANCOURT vers le Nord (+ 33 m) avec l'axe drainant de la vallée de la SENSEE vers FECHAIN et HEM-LENGLET. le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (- 6 m) vers le Nord-Ouest (- 10 m). Dans la vallée de la SENSEE, les débits escomptables sont supérieurs à 100 m<sup>3</sup>/h.

**URBANISME**

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - Porter à connaissance en cours.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution entre 1962 et 1968 (- 9%), la population est depuis lors en augmentation (+ 4 %) et cela semble actuellement se poursuivre. Les logements récents, au nombre de 40 sur 160 sont situés au Nord-Ouest, au Sud-Est et au Sud-Ouest (entre le village et la voie ferrée) où se trouvent les futurs secteurs constructibles (environ 35 logements). Camping au Nord-Ouest du village.

COMMUNE : FRESSIES

PRESENTATION  
=====  
(Suite)

POPULATION 1985: 391 SUPERFICIE TOTALE : 473 DENSITE MOYENNE : 83  
" AGGLOMEREES: 377 " URBAINE: 27 " URBAINE : 1.396  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Deux C.D. d'importance réduite N°  
71 et 140, relie le village à AUBENCHEUL-AU-BAC, HEM-LENGLET,  
ABANCOURT et FECHAIN.  
La ligne de chemin de fer à une seule voie, relie CAMBRAI à DOUAI, via  
ABANCOURT et AUBENCHEUL-AU-BAC - Arrêt.  
Le canal de la SENSEE dont le Niveau Normal de Navigation est à  
+ 35,46 m.

COMMUNE : FRESSIES

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

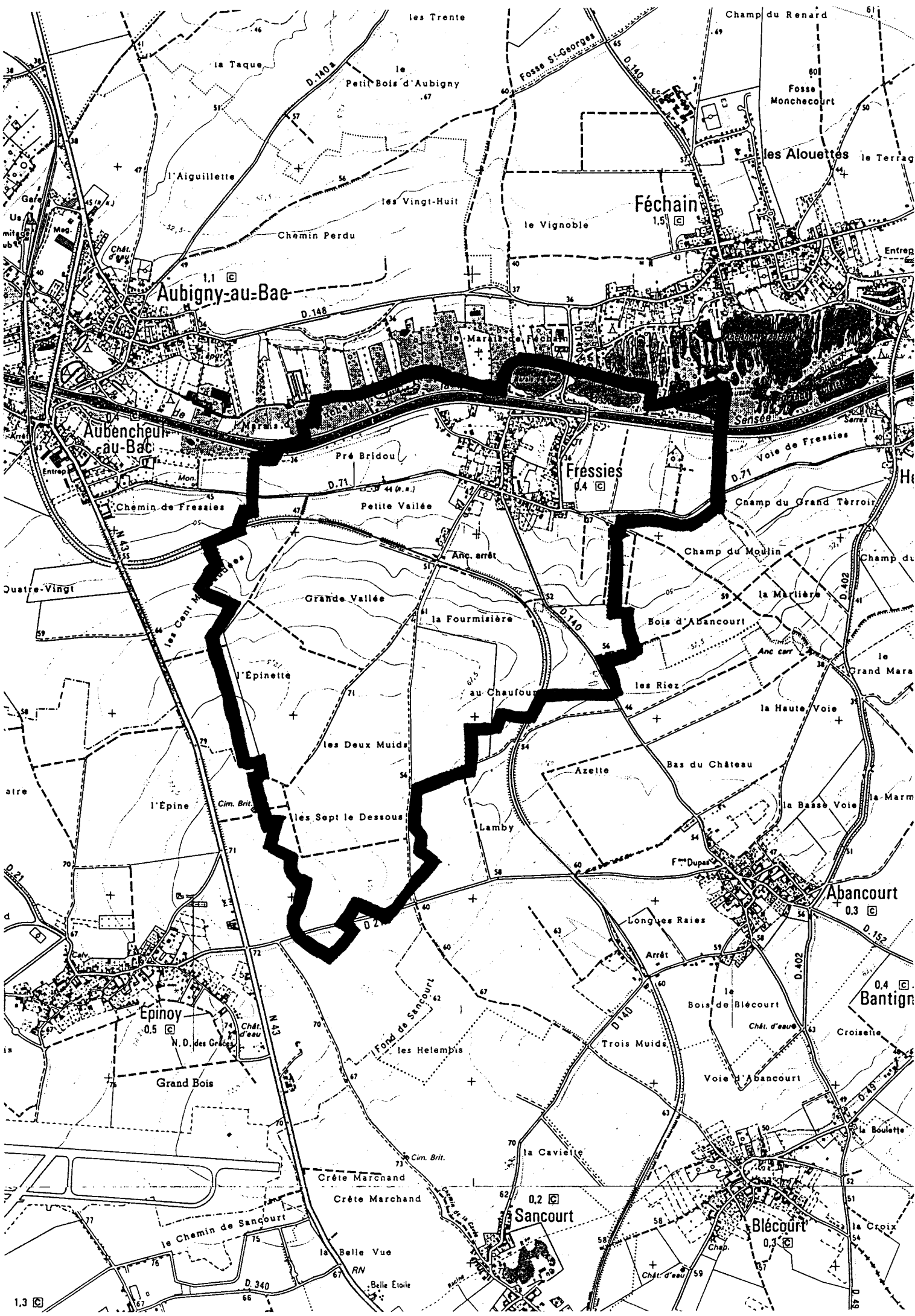
- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centre de PECQUENCOURT)  
PREVISIONS A COURT TERME : Rien à signaler.  
OBSERVATIONS : Les rejets du D.O. et de la rue du PONT s'effectuent  
dans le contre-fossé du canal de la SENSEE.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1983  
DESTINATION : Station d'épuration de FECHAIN  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 5  
INTERCONNEXION : Sur FECHAIN, avec les eaux usées issues de PRESSAIN  
et HEM-LENGLET.  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centre de PECQUENCOURT) puis S.I.R.A. à  
partir de FECHAIN.  
OBSERVATIONS : Rien à signaler.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de FECHAIN,  
excepté la rue du FAUBOURG dont les rejets s'effectuent dans 2  
bassins de décantation en série avant rejet au contre fossé.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Etablissements WIART.  
LIEU DE DEPOT : Décharge de LEWARDE (arrondissement de DOUAI).
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : Au Sud du village, entre le C.D. 140 et la voie ferrée.  
DECHETS : Encombrants, gravats.  
EXPLOITATION : Communale - non autorisée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,3  
  
OBSERVATIONS : Dans une ancienne carrière - site cloturé et  
entretenu. Dépôts d'ordures ménagères dans la passé.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Rien à signaler.



COMMUNE : GONNELIEU

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	96,8	92,2	20
Urbaine	3,2	7,8	50,7
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	100	100	21

Agricole : Le flux spécifique n'est que légèrement supérieur à la moyenne malgré la forte proportion de terres labourables (92%) contre 71% au niveau de l'arrondissement). Cette valeur provient de l'importance des cultures à apport plus important et des retournements de pâtures, à peine compensés par le faible épandage de résidus d'élevage.

Urbaine : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

Écoulement superficiel infiltrant : Absence d'infiltration suite à l'évacuation des eaux par O.T.E.U.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

La position relativement à l'amont de la commune ainsi que l'évacuation des eaux usées de VILLERS-GUISLAIN par O.T.E.U. entraînent une absence d'écoulement.

Souterrain

La commune est située à 5 km de la ligne de partage des eaux, les caractéristiques sont les suivantes :

- une absence de recouvrement argileux protecteur;
- une émission d'azote agricole inférieure à la moyenne hormis en ce qui concerne l'extrémité Ouest;
- une infiltration d'eaux usées peu importante issue de VILLERS-GUISLAIN et de son bassin d'infiltration situé au Sud-Ouest;
- une profondeur de nappe en général supérieure à 40 m, voire 50m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé au niveau d'une ligne de crêtes, ce qui le place à l'écart des concentrations d'eau susceptibles de s'infiltrer. L'écoulement vient du Sud-Ouest, l'ouvrage se trouve donc à l'aval de terres agricoles mais en bordure du village, de plus un O.T.E.U. emprunte le C.D. 96. A l'amont, comme au droit du captage, il n'y a pas d'écran argileux protecteur, par contre la nappe est profonde, souvent plus de 50 m. Cet ensemble de facteurs, additionné d'un recouvrement vraisemblablement réduit au droit de l'ouvrage, entraîne une teneur en nitrates fluctuant autour de 30 mg/l.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : GONNELIEU

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : MARCOING N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 267  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 16 km au Sud-Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-7 et 8)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI(Ouest) - MARCOING (25 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Dôme topographique (+ 136 m) sur toute la partie nord et centrale de la commune. Vallée de VILLERS-GUISLAIN en limite sud (+87 m). Village situé sur le dôme entre +125 et +136 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : EAUETTE/ESCAUT (s.s.)  
OBSERVATIONS : Pas d'écoulement superficiel. La ligne de crêtes sépare le bassin de l'EAUETTE (au Nord) de celui de l'ESCAUT (s.s.) au Sud. A l'amont, une partie de VILLERS-GUISLAIN; à l'aval, BANTEUX et VILLERS-PLOUICH.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux dont l'épaisseur peut atteindre 15 m, celui-ci cache probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin, terrain par ailleurs visible au lieu-dit du CANTON DU MOULIN. La craie du SENONIEN est visible sur les flancs de la vallée méridionale et existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus. Présomption de carrières souterraines sous la zone urbanisée suite à des effondrements qui sont également rencontrés au Nord de celle-ci. Présence de carrières à ciel ouvert abandonnées au Sud-Est.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur atteignant 55 m au centre de la ligne de crête et 10 m dans le secteur aval de la vallée, entre 43 et 54 m sous le village. Le sens d'écoulement est du Sud-Ouest (+84 m) en provenance de VILLERS-GUISLAIN vers le Nord (+75 m) et VILLERS-PLOUICH, le Nord-Ouest et BANTEUX. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Ouest (+62 m) vers le Nord-Est (+53 m). Absence de secteur où la productivité serait supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale - P.O.S. envisagé dans quelques années.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution de la population entre 1962 et 1975 (- 17 %), la tendance est depuis à la stabilisation.

Les logements récents, de l'ordre d'une dizaine sur 100 sont dispersés dans le tissu urbain afin de combler le vide pour l'avenir; une réserve foncière existe au Nord-Est du village.

POPULATION 1985: 276 SUPERFICIE TOTALE: 494 DENSITE MOYENNE: 56  
" AGGLOMEREES: 273 " URBAINE: 16 " URBAINE: 1.717  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)



COMMUNE : GONNELIEU

**PRESENTATION**  
=====

(Suite)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Péage et échangeur sur l'A26 (CALAIS-CAMBRAI- SAINT-QUENTIN - DIJON) - le C.D. 917 traverse la commune, il relie PERONNE au Sud-Ouest (via GOUZEAUCOURT) à CAMBRAI au Nord-Est (via la R.N 44 à MASNIERES). Les C.D. 89 et 96 d'importance réduite relient le village à ceux de VILLERS-PLOUICH, BANTEUX, GOUZEAUCOURT et VILLERS-GUISLAIN.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY)  
PREVISIONS A COURT TERME : Rues de la VACQUERIE et des JUIFS (15 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Le D.O. rejette au fossé du C.D. 89.

\* EXISTENCE D' O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1974 à 1980  
DESTINATION : Station d'épuration de GOUZEAUCOURT  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 2  
INTERCONNEXION : arrivée des eaux usées de VILLERS GUISLAIN au Sud  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY)  
OBSERVATIONS : Quelques problèmes au niveau de la S.R. à l'aval de VILLERS-GUISLAIN, provenant en partie de la quantité importante de terres issues de salles de culture d'endives. Il s'opère une décantation et la remise en suspension pose un problème.

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de GOUZEAUCOURT

**ORDURES MENAGERES**

\* ORGANISME DE COLLECTE : Commune  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessous

\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Ancienne carrière dans la vallée au Sud-Est du village  
DECHETS : Ordures ménagères  
EXPLOITATION : Organisée par la commune - non autorisée  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,15  
OBSERVATIONS : La décharge est cloturée

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

COMMUNE : GONNELIEU

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1972, 1973 et de 1976 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 22 analyses  
Eau potable : 20 cas  
Eau suspecte : 2 cas avec 20 clostridium sulfito réducteurs/100 ml (1983) ou 3 coliformes/100 ml (1984).

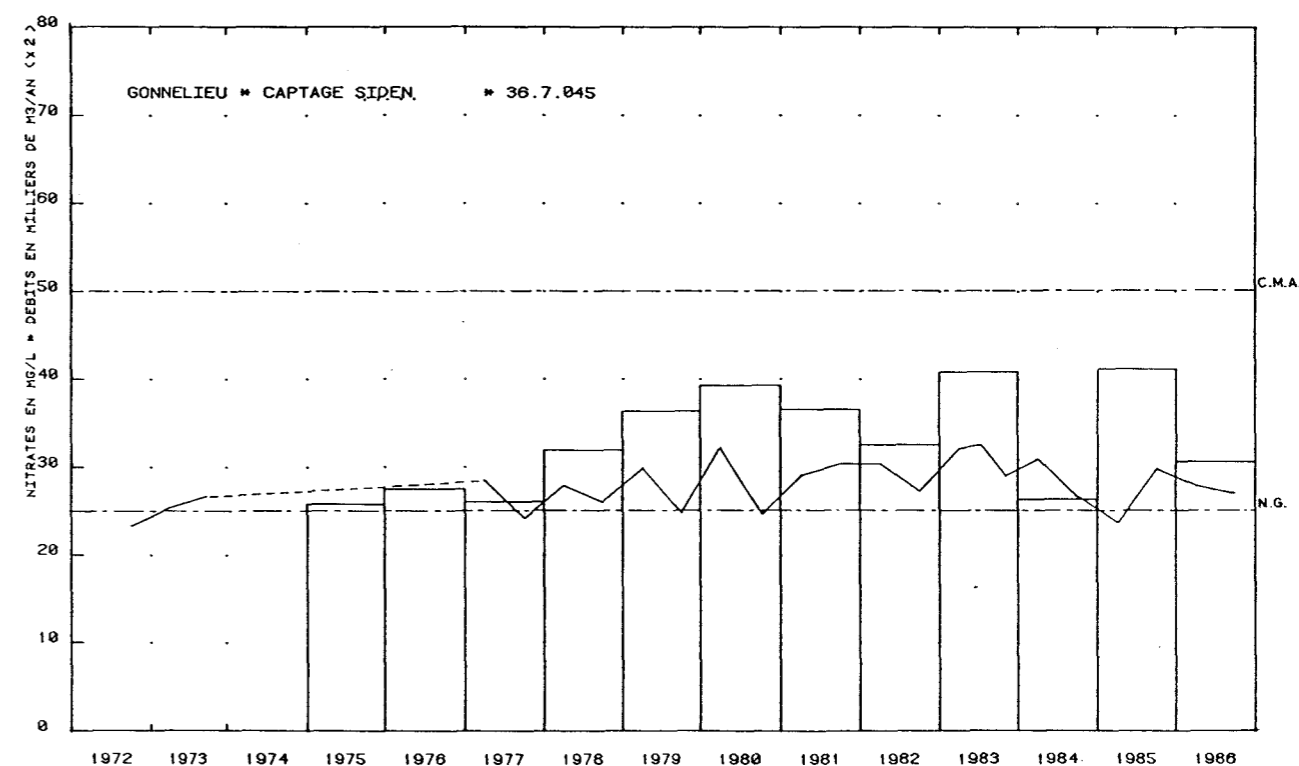
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,45 à 8,0 DURETE TOTALE : 28,6 à 32,6 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

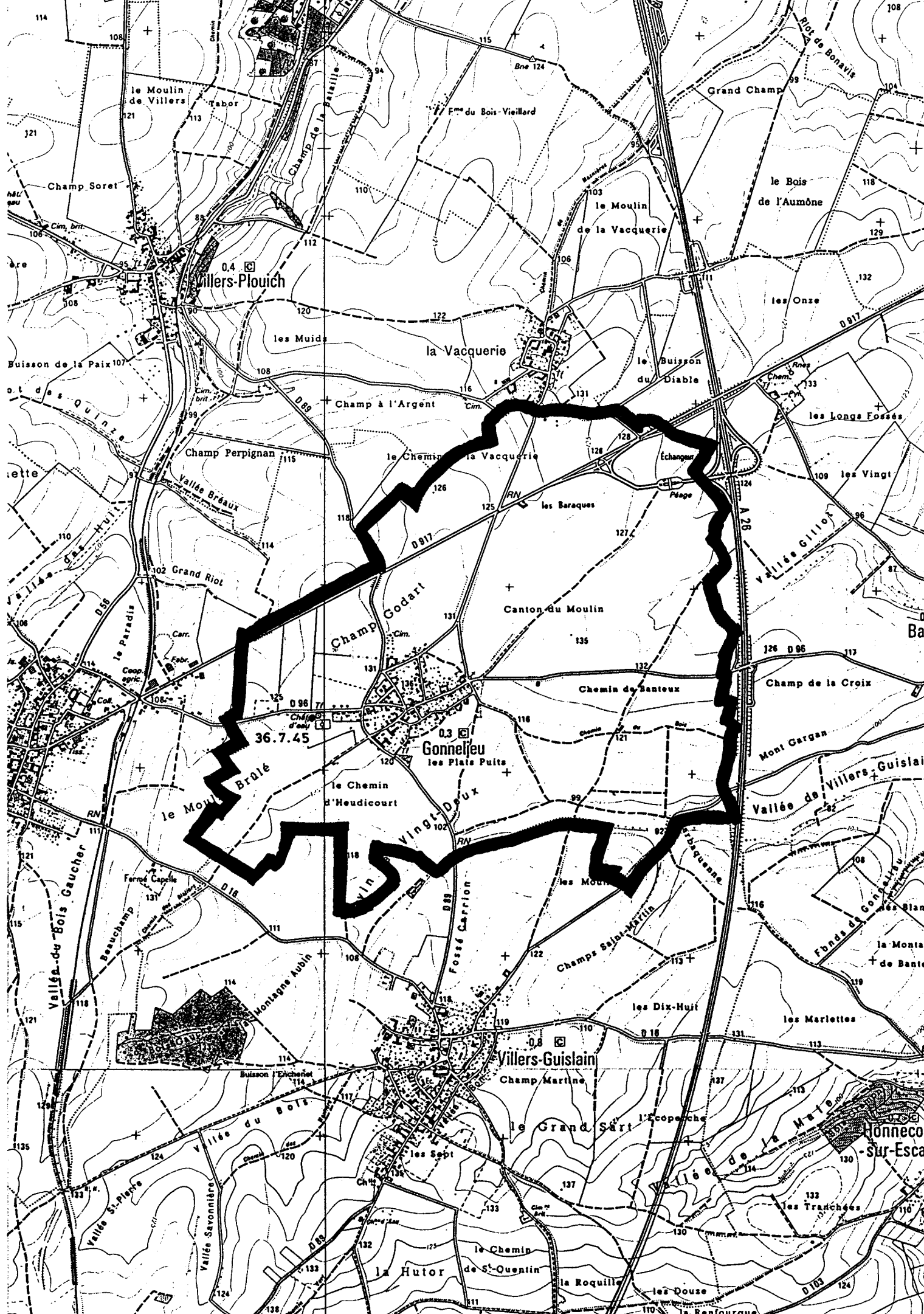
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	23	32,7	27,3
Cl	25	(200)	10	17	17
S04	25	250	7,0	39,5	12,0
RESIDU SEC	--	1500	375	457,5	420

(\*) : Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





COMMUNE : GOUZEAUCOURT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	94,4	75,6	21,2
Urbaine	5,1	10,6	54,5
Écoulement superficiel infiltrant	€	0,6	18.034
Bassin d'infiltration	€	13,2	Important
Moyenne/Total	99,5	100	26,4

Agricole : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne du fait de la forte proportion de terres labourables (92 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement).

Urbaine : Le flux spécifique est légèrement inférieur à la moyenne.

Écoulement superficiel infiltrant : Il s'agit des rejets effectués dans le cours d'eau temporaire de la VALLEE DU MUID, en faible quantité.

Bassin d'infiltration : Il s'agit de la carrière dans laquelle sont infiltrées les eaux usées de la station d'épuration.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Tant en ce qui concerne les eaux superficielles que souterraines, la commune est en position amont, l'influence des communes bordières est limitée à la partie septentrionale d'HEUDICOURT, caractérisée par :

- une absence de recouvrement argileux protecteur,
- une émission d'azote essentiellement agricole,
- une épaisseur de nappe généralement supérieure à 40 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur un point haut, ce qui le place à l'écart des concentrations d'eau susceptibles de s'infiltrer. L'écoulement vient du Sud-Ouest, l'ouvrage se trouve donc à l'aval de terres agricoles sans écran argileux protecteur mais avec une profondeur de nappe importante.

A proximité se trouve un logement et un hangar agricole, le village est situé à 400 et le cimetière communal à 200 m à l'aval.

Cet ensemble de facteurs additionné d'une absence de recouvrement argileux, de l'existence de 10 m de limons et d'une nappe profonde de 45 m entraîne une teneur en nitrates fluctuant entre 20 et 25 mg/l.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : GOUZEAUCOURT

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : MARCOING N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 269  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 17 km au Sud-Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-7 et 8) et PERONNE (48-3)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) - MARCOING (25 07 Est) - PERONNE (25 08 Est)

TOPOGRAPHIE

Dômes topographiques dans la partie Ouest de la commune (+136m) et en limite Est (+130m) séparés par 2 vallons Sud-Nord se rejoignant en limite Nord (+129 à +96m). Le village est situé entre ces 2 vallons entre +131 et +104m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : EAUETTE  
OBSERVATIONS : Absence d'écoulement permanent. La ligne de crêtes orientale forme le lieu de partage des eaux entre les bassins versants de l'EAUETTE et de l'ESCAUT (s.s.). A l'extrémité Sud de la commune se situe la limite de partage des eaux entre l'ESCAUT et la SOMME. Aucune commune à l'amont; VILLERS-PLOUICH à l'aval.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE pouvant atteindre 10 m, il cache probablement des sables fluviatiles du LANDENIEN continental, par ailleurs visibles au niveau de la butte au Nord du village. La craie du SENONIEN est visible sur les flancs de certaines vallées et existe sous l'ensemble des formations ci-dessus citées. Deux périmètres de présomption de carrières souterraines sont présents, l'un au niveau de la partie Sud-Ouest du village (3 effondrements) l'autre au Nord-Est à proximité d'une carrière à ciel ouvert abandonnée.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur atteignant 50m au niveau de certains points hauts et 20m dans la vallée à l'extrémité Nord, entre 45 et 25 m sous le village. Le sens d'écoulement est approximativement du Sud (+91 m), au niveau d'une ligne de partage des eaux souterraines, vers le Nord (+75m) et VILLERS-PLOUICH. Le plancher de la nappe est également orienté du Sud, où il forme un dôme, vers le Nord (+58m). Absence de secteur où la productivité serait supérieure à 25 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Croissance de la population entre 1975 et 1982 (+ 4 %) après une baisse (- 1,8 %) entre 1968 et 1975). Actuellement, il semble que l'augmentation se poursuit. Le rythme de construction de logements neufs est de 5 à 6 par an, essentiellement dans le tissu urbain.

Il existe 2 zones d'urbanisation future, l'une au Nord, l'autre à l'Est. Le nombre d'habitations est de l'ordre de 400.

**PRESENTATION**  
=====  
(Suite)

POPULATION 1985: 1300 SUPERFICIE TOTALE: 1211 DENSITE MOYENNE: 107  
" AGGLOMEREES: 1296 " URBAINE: 62 " URBAINE: 2074  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Quelques entreprises (dont une textile) sont dispersées dans le tissu urbain. La plupart se regroupent dans une zone d'activité au Nord-Est du village.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une voie principale, le C.D. 917 traverse la commune et le village, il relie PERONNE au Sud-Ouest (via FINS) à CAMBRAI au Nord-Est (via le R.N. 44 et MASNIERES). Une voie de chemin de fer à usage de trafic marchandises traverse la commune du Nord vers le Sud en passant en limite Est du village, elle relie CAMBRAI (via VILLERS-POUICH) à EPEHY.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire en grande partie  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 3  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 5  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (centre de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY)  
PREVISIONS A COURT TERME : Le dernier secteur restant (3 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Les rejets des 2 secteurs Ouest non épurés s'effectuent et s'infiltrent dans le RIOT DE LA VALLEE DU MUID. Au Sud, rejet le long du C.D. 917 pour les D.O. Nord et Est, ceux-ci ont lieu dans des fossés.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Gravitaire à l'Est (venant de VILLERS-GUISLAIN et GONNELIEU) - Refoulement au Nord (venant de VILLERS-POUICH)  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1979 pour l'Est - 1980 pour le Nord.  
DESTINATION : Station d'épuration de GOUZEAUCOURT.  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 2 sur GONNELIEU, 1 sur VILLERS-POUICH.  
INTERCONNEXION : Sur le réseau de GOUZEAUCOURT pour les eaux usées venant de GONNELIEU.  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (Centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY)
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de GOUZEAUCOURT.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune.  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessous.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : A l'Est du village entre la voie ferrée et la ferme CAPPELLE  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants, déchets textiles.  
EXPLOITATION : Communale (contrôlées)  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,5  
OBSERVATIONS : Dans le passé, la décharge recevait des matières de vidanges de fosses fixes.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler, les déchets de l'industrie textile sont brûlés à la décharge.

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

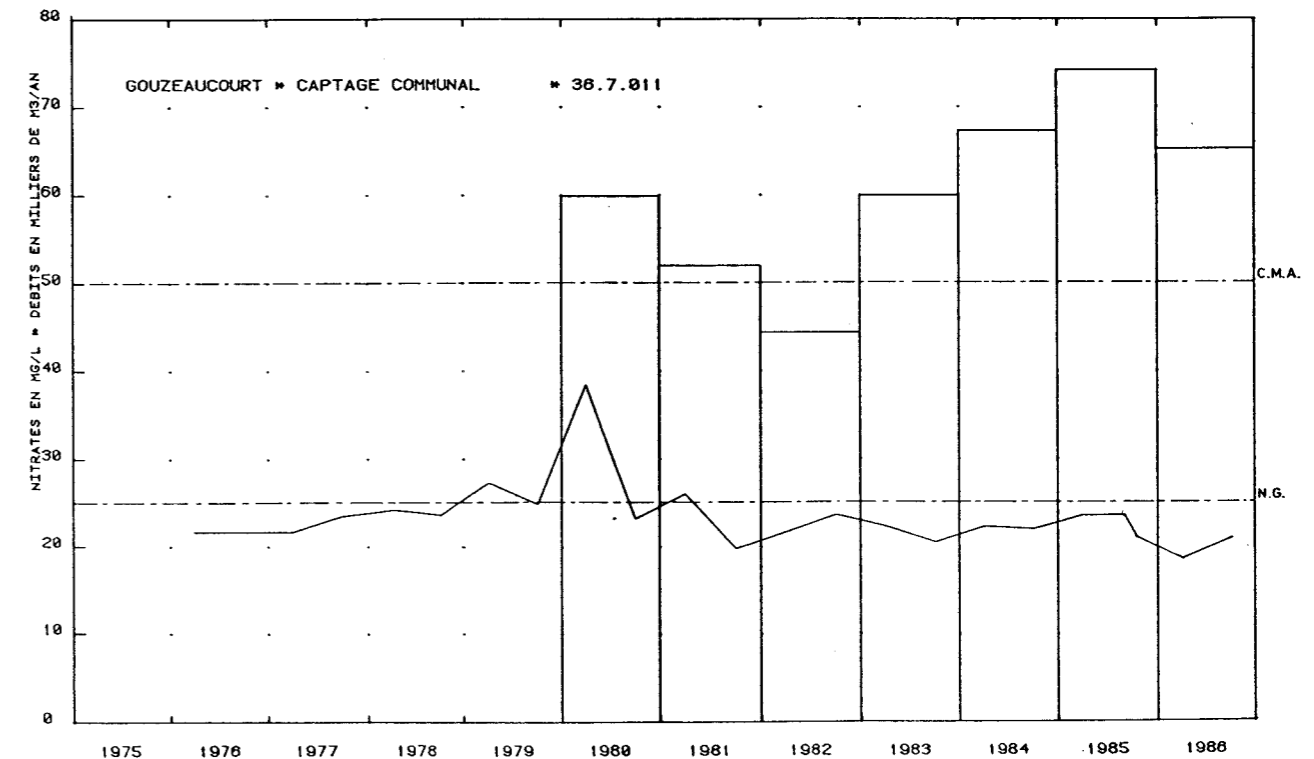
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1976 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 23 analyses  
Eau potable: 20 cas  
Eau suspecte: 3 cas dus à 1 Clostridium sulfito-réducteur/100 ml (1980) ou à 2 à 8 Coliformes/100 ml (1980-1982)
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,9 à 7,4 DURETE TOTALE : 27,6 à 31,1 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

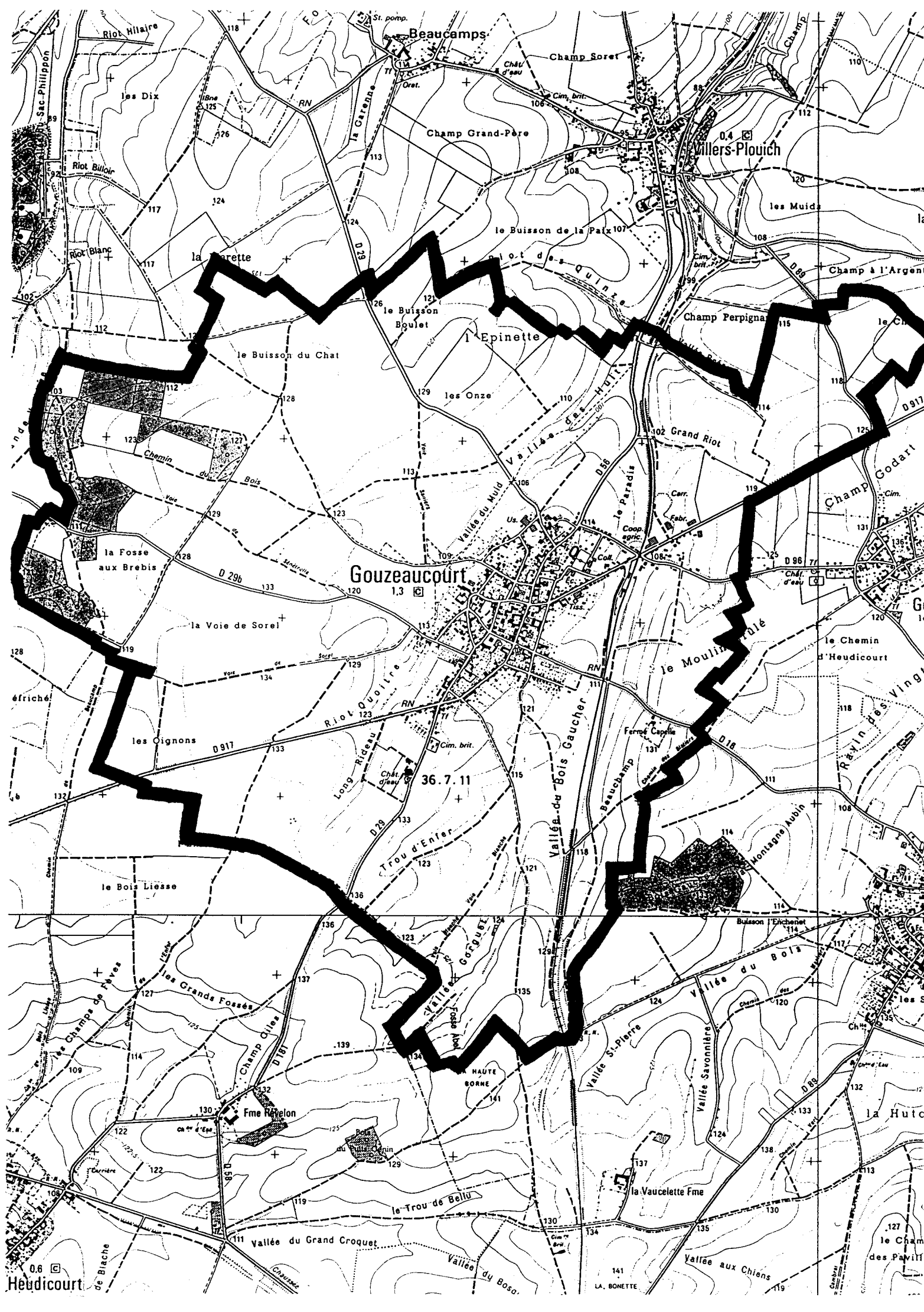
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
N02	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N03	25	50	18,6	38,4	21,1
Cl	25	(200)	7	12	8
S04	25	250	0	17	7
RESIDU SEC	--	1500	353	398	361

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Présence de phosphates (0,3 à 4,2 mg/l - N.G. à 0,27 - C.M.A à 3,34 mg/l) en 1977 et 1978.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





COMMUNE : GOUZEAUCOURT

EPURATION DES EAUX USEES  
=====

La station traite les eaux usées de 4 communes: GOUZEAUCOURT  
(soit 2.750 habitants) GONNELIEU  
VILLERS-PLOUICH  
VILLERS-GUISLAIN

Au regard de l'azote réduit, le rendement est très satisfaisant (91%), il est à noter que la présence de nitrates dans les eaux épurées est faible et ne fait passer le rendement qu'à 87%.

Le flux de pollution admis de 14,2 kg/j correspond à 950 habitants, ce chiffre est à mettre en relation avec le nombre d'habitants

- desservis 2.220
- raccordés pour les eaux ménagères 1.450
- raccordés pour les eaux vannes 980

L'équipement de réception des matières de vidanges ne sert pas.

Les boues (3,2 t de matière sèche/an) sont évacuées depuis 3 ans par la commune, avant elles étaient utilisées pour l'agriculture.

Les eaux sont rejetées dans une carrière à même la craie et s'infiltrant directement en nappe.

# STATION D'ÉPURATION DE GOUZEAUCOURT

ANNEE 1986

Réseau d'assainissement : Unitaire  
 Milieu récepteur : Infiltration  
 Date de mise en service : 1976

## Observations sur le fonctionnement de la Station d'Épuration

Constructeur : E.P.A.P.

Globalement l'épuration est satisfaisante.  
 Les travaux concernant la sécurité générale, l'amélioration du déshuileur et l'élargissement de la goulotte d'évacuation du bassin d'aération sont prévus.

Maître d'oeuvre : D.D.A.  
 Maître d'ouvrage : S.I.V.O.M. de Vinchy

Capacité de traitement : Prévue au devis-programme : 3000

(équivalents-habitants) : Ramenée à 54 g DBO hab/j ; 3890

Flux journalier ( Débit 450 m<sup>3</sup>/j ( 150 l/hab/j)  
 théoriquement admissible ( DBO 210 Kg/j ( 70 g/hab/j)  
 (devis-programme) ( MES 240 Kg/j ( 80 g/hab/j)

Il demeure le problème de la gestion et de l'évacuation des boues ainsi que l'aménagement des abords de la station.

d'où MO 220 Kg/j (57g/hab/j)

Exploitant : Société Auxiliaire de Distribution d'Eau (S.A.D.E.) - Centres de Sin-le-Noble et Caudry

Descriptif de la Station : Traitement des Eaux :

Cuve à matières de vidange - arrivée gravitaire - dégrilleur automatique - dessableur statique - déshuileur - boues activées faible charge (brosse) - clarificateur - débitmètre.

Traitement des Boues : Lits de séchage.

MO : 32%

Dates	Débit m <sup>3</sup> /j	Caractéristiques des effluents (mg/l)										Flux de Pollution (Kg/J)										mg/l pay épurée x 10 <sup>3</sup>						
		Eau brute admise					Eau épurée					Coefficients de charge en %					Admis						Enlevés et Rendements					
		NKT	DBO	MES	DCO	Ad <sub>2</sub>	NKT	DBO	MES	DCO	Ad <sub>2</sub>	Ad <sub>1</sub>	DBO	MES	NKT	Ad <sub>1</sub>	DBO	MES	NKT	MO	Ad <sub>2</sub>		MES	DBO	MES	DBO	MES	DBO
2.04	190	80	378	436	710	350	630	16	21	43	34	35	15	84	83	72	80	14	93	82	98	96	80	96	71	99	0	
11.06	320	48	210	122	470	204	455	8	6	71	32	16	15	92	39	67	37	12	83	86	93	95	65	96	65	96	10	
7.08	220	86	255	130	560	240	520	4	15	49	27	94	19	72	29	56	27	18	95	66	91	94	53	94	53	94	10	
14.10	80	93	308	208	780	288	650	5	8	17	12	7	7,4	33	17	24,6	16	7	95	31	95	96	24,2	96	24,2	99	-	
Moyenne	203 (matières de vidange non introduites)	70	271	206	581	256	533	6	9	45	26	17	14,2	71	42	55	40	13	91	66,5	94	96	40	53,2	96	53,2	97	7

BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	97,2	90,0	10,5
Urbaine	2,1	10,0	53,9
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,3	100,0	11,4

Agricole : Le flux spécifique est faible suite à la proportion de terres labourables (17 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement). A noter l'importance des retournements de pâtures.

Urbaine : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne.

Écoulement superficiel infiltrant : Une partie des eaux usées recueillies est évacuée vers CATILLON-SUR-SAMBRE, une autre est déversée dans les cours d'eau qui traversent la commune, ceux-ci drainant la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf la remarque ci-dessus.

Souterrain

La commune est limitée au Nord-Est et au Sud-Est par 2 axes drainant, le bassin versant est donc réduit à une zone qui ne concerne que l'arrondissement d'AVESNES-SUR-HELPE non traité dans la présente étude. Les caractéristiques probables sont néanmoins les suivantes :

- une absence de recouvrement argileux protecteur, à signaler toutefois la présence de lentilles plus ou moins imperméables dans les limons ou encore la protection des bancs crayeux du TURONIEN moyen par les marnes susjacentes;
- une émission d'azote agricole inférieure à la moyenne suite à l'abondance de pâtures, excepté dans le cas de retournements intensifs;
- une infiltration d'eaux usées très diffuse suite à l'importance de l'habitat isolé;
- une profondeur de nappe inférieure à 10 mètres.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : GROISE (LA)

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : LE CATEAU-CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 274  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 35 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : AVESNES (38 - 5 et 6)  
AU 1/25 000 : LANDRECIES (27 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Commune totalement située sur le coteau gauche de la SAMBRE entre + 137 m, 500 m à l'Est de la rivière, et + 186 m, le point culminant de l'arrondissement, à l'extrémité orientale. Ce flanc de vallée est entaillé par de nombreux vallons de direction générale Est-Ouest. Le village est bâti le long de deux routes entre + 148 et + 172 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : RHIN-MEUSE  
SOUS BASSIN VERSANT : SAMBRE  
OBSERVATIONS : Quelques 18 cours d'eau, dont 13 prennent naissance sur le territoire communal, sillonnent le terrain, se regroupent pour ne plus faire que 6 à l'extrémité occidentale. A l'amont LE FAVRIL ainsi qu'une partie de CATILLON-SUR-SAMBRE, LANDRECIES et PESMY-LE-SART. A l'aval, LANDRECIES, CATILLON-SUR-SAMBRE et PESMY-LE-SART.



GEOLOGIE

Extension continue du recouvrement du QUATERNAIRE dont l'épaisseur peut atteindre une quinzaine de mètres (alluvions dans quelques unes des vallées, colluvions et limons ailleurs). Ces derniers cachent probablement des formations crayeuses du TURONIEN supérieur au Nord-Ouest du territoire. Les marnes imperméables du TURONIEN moyen doivent exister sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les terrains crayeux du TURONIEN supérieur, voire moyen ainsi qu'à la base des formations du QUATERNAIRE, entre une profondeur pouvant atteindre une quinzaine de mètres ou à l'affleurement au niveau des nombreuses sources, moins de 10 m sous le village. Les sens d'écoulement sont induits par l'axe drainant de la SAMBRE situé à l'Ouest puis au Nord de la commune puis par les multiples vallées qui sillonnent le territoire. Cela va de + 73 m à l'extrémité Est (LE FAVRIL) à + 135 m à l'Ouest (CATILLON-SUR-SAMBRE) et + 145 m au Nord (ORS et LANDRECIES). Lorsqu'il n'est pas érodé le plancher de la nappe semble orienté de l'Est vers l'Ouest (+ 140 m). Absence de secteur où le débit serait supérieur à 25 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution entre 1962 et 1982 (- 13 %) actuellement, il semble qu'elle soit stabilisée. Les logements récents, de l'ordre de 11 sur 180 sont répartis en 4 lieux, à l'Ouest, au Nord, à l'Est et à proximité du croisement où se trouve un secteur constructible.



PRESENTATION  
=====  
(Suite)

POPULATION 1985: 477 SUPERFICIE TOTALE: 938 DENSITE MOYENNE: 51  
 " AGGLOMEREES: 345 " URBAINE: 20 " URBAINE: 1725  
 (en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : 2 voies routières importantes :  
 - la R.N. 43, qui relie CALAIS à METZ, longe la limite Sud-Ouest  
 de la commune  
 - le C.D. 934, de VALENCIENNES à RETHEL, traverse le village.

REJETS DOMESTIQUES  
=====CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

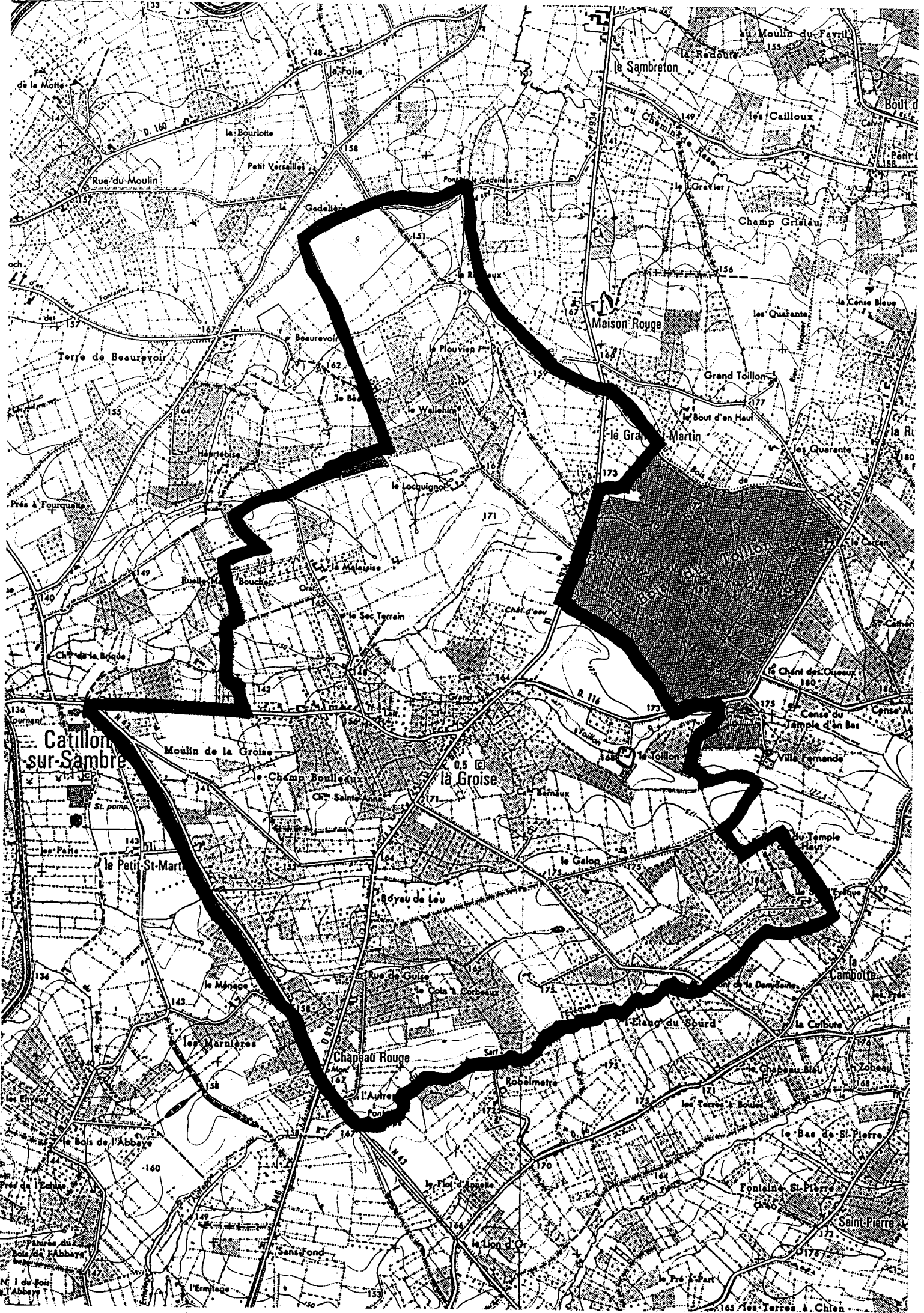
- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
 TYPE : Unitaire  
 NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 4  
 " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
 " " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
 EXPLOITANT : Commune  
 PREVISIONS A COURT TERME : Réseau terminé  
 OBSERVATIONS : Des rejets s'effectuent dans 2 riots traversant la commune dans sa partie Sud ainsi que dans le GRAND TOILLON au Nord.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
 OBSERVATIONS : Dans l'état actuel des choses, une partie du réseau unitaire de LA GROISE rejoint celui de CATILLON-SUR-SAMBRE et déverse dans la SAMBRE rivière.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Initialement, avant l'arrêt de la laiterie de CATILLON-SUR-SAMBRE et du peignage du CATEAU-CAMBRESIS, il était prévu un traitement sur CATILLON. Actuellement il est envisagé une liaison sur la station d'épuration du CATEAU.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune  
 LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessous
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
 SITUATION : Lieu dit "LE CHAMP BOULLEAUX"  
 DECHETS : Ordures ménagères, encombrants  
 EXPLOITATION : Communale - non autorisée  
 SUPERFICIE (en hectares) : 0,4  
 TONNAGE ACTUEL : 140  
 OBSERVATIONS : Il s'agit d'une prairie, le site est entretenu (nivellement ...).

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Rien à signaler.



COMMUNE : HAUSSY

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

**1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE**

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	95,2	82,6	17,7
Urbaine	4,5	17,4	78,1
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,7	100	20,4

**Agricole** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une proportion de terres labourables importante (79 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement); cette valeur s'explique par un taux réduit de retournements de pâtures.

**Urbaine** : Le flux spécifique est important.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées sont déversées dans la SELLE, cette rivière drainant la nappe, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

**2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS**

**Superficiel**

Cf. remarque précédente.

**Souterrain**

Suite à la situation de la commune de part et d'autre d'un axe drainant, le bassin versant devrait être assez étendu mais il se trouve limité, à l'Ouest, comme à l'Est, par des lignes de partage des eaux. Les caractéristiques sont les suivantes:

- Un recouvrement argileux présent, hormis à l'extrémité Sud-Ouest du bassin occidental;
- Une émission d'azote d'origine agricole supérieure à la moyenne, excepté le Nord-Est du secteur précédemment indiqué;
- Une infiltration d'eaux usées inexistante;
- Une profondeur de nappe s'étageant de quelques mètres à 30 m.

**RAPPORT TECHNIQUE**

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : HAUSSY

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : SOLESMEs N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 289  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 20 km au Nord-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28 - 7 et 8)  
LE CATEAU (37 - 3 et 4)  
AU 1/25 000 : VALENCIENNES (26 06 Est)  
LE CATEAU (26 07 Est)

**TOPOGRAPHIE**

De forme massive, la commune est traversée par la vallée de la SELLE du Sud (+ 58 m) au Nord-Ouest (+ 50 m) avec, de part et d'autre, un plateau qui culmine à + 109 m au Sud-Est et à + 96 m au Sud-Ouest. Ces deux plateaux sont entaillés par des vallons secs, FOSSE DU BOIS en rive droite, FOSSE AMAND en rive gauche. Le village est implanté au coeur de la commune, dans la vallée principale entre + 53 m et + 77 m.

**HYDROGRAPHIE**

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE/ECAILLON  
OBSERVATIONS : Le bassin versant de la SELLE occupe la majeure partie du territoire, la rivière est en eau de façon permanente (sources dans le Nord de la commune), un écoulement temporaire peut être induit dans des vallons latéraux par des suintements provenant d'une nappe perchée. A l'amont, SAINT-PYTHON; à l'aval, MONTRECOURT.  
Le bassin versant de l'ECAILLON occupe l'extrémité Est de la commune limitée par le RUISSEAU DES HARPIES toujours en eau, même remarque que ci-dessus pour l'écoulement temporaire. A l'amont, VERTAIN; à l'aval, SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON.



**GEOLOGIE**

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions sur 200 à 400 m de large dans la vallée de la SELLE et limons ailleurs), ces derniers cachent probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin sur les plateaux. Ces terrains sont par ailleurs visibles au lieu dit "LES LONGUES PIERRES". La craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur est présente sur les flancs des principales vallées et existe (en partie pour le SENONIEN) sous l'ensemble des formations citées ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre une douzaine de mètres. A signaler, quelques carrières à ciel ouvert au lieu dit "LES LONGUES PIERRES" et "LE CHEMIN DE VALENCIENNES".

**HYDROGEOLOGIE**

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 30 m à 40 m sous les plateaux et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée de la SELLE, entre 0 et 25 sous le village.

Les sens d'écoulement sont induits par l'axe drainant de la rivière de + 75 m à l'Est (VERTAIN) et + 63 m au Sud-Ouest (SAINT-PYTHON, SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS et SAINT-AUBERT) à + 48 m, vers MONTRECOURT à l'aval de la vallée de la SELLE. Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN moyen) est marqué par la présence possible de deux failles, à l'Ouest l'altitude du substratum varie de + 51 m au Sud-Est à + 38 m au Nord-Ouest, de + 65 à + 44 m en ce qui concerne le compartiment oriental. Des débits entre 50 et 100 m<sup>3</sup>/h sont présumés dans la vallée de la SELLE.

PRESENTATION

=====  
(Suite)

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prochainement approuvé.

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution entre 1962 et 1975 (- 11 %), la population augmente légèrement (+ 0,7 %) entre 1975 et 1982 et semble actuellement stabilisée. Les logements récents de l'ordre de 75 sur 650 sont essentiellement localisés au Nord-Ouest (40) et au Sud-Ouest (15). 2 secteurs constructibles (40 à 50 habitations) sont envisagés, l'un au Nord-Est, l'autre au Sud-Est.

POPULATION 1985 : 1797 SUPERFICIE TOTALE : 1610 DENSITE MOYENNE : 112  
" AGGLOMEREES : 1767 " URBAINE : 73 " URBAINE : 2427  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Peu d'activité, hormis une entreprise de bois.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Le village est traversé par un C.D. d'importance secondaire, le C.D. 955 de LILLE au CATEAU, via SAULZOIR et SAINT-PYTHON.

REJETS DOMESTIQUES

=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Dominante unitaire, une rue en séparatif.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 7  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centre du QUESNOY)  
PREVISIONS A COURT TERME : Achever le quartier en rive droite de la SELLE (50 % du parc immobilier). Remplacer les anciennes canalisations (800 m) si nécessaire.  
OBSERVATIONS : Réalisation satisfaisante (visualisation par passage caméra).
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est prévu un raccordement sur MONTRECOURT puis de là, sur SAULZOIR.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Il est prévu un processus d'épuration pour les communes citées ci-dessus, sur le territoire de SAULZOIR.

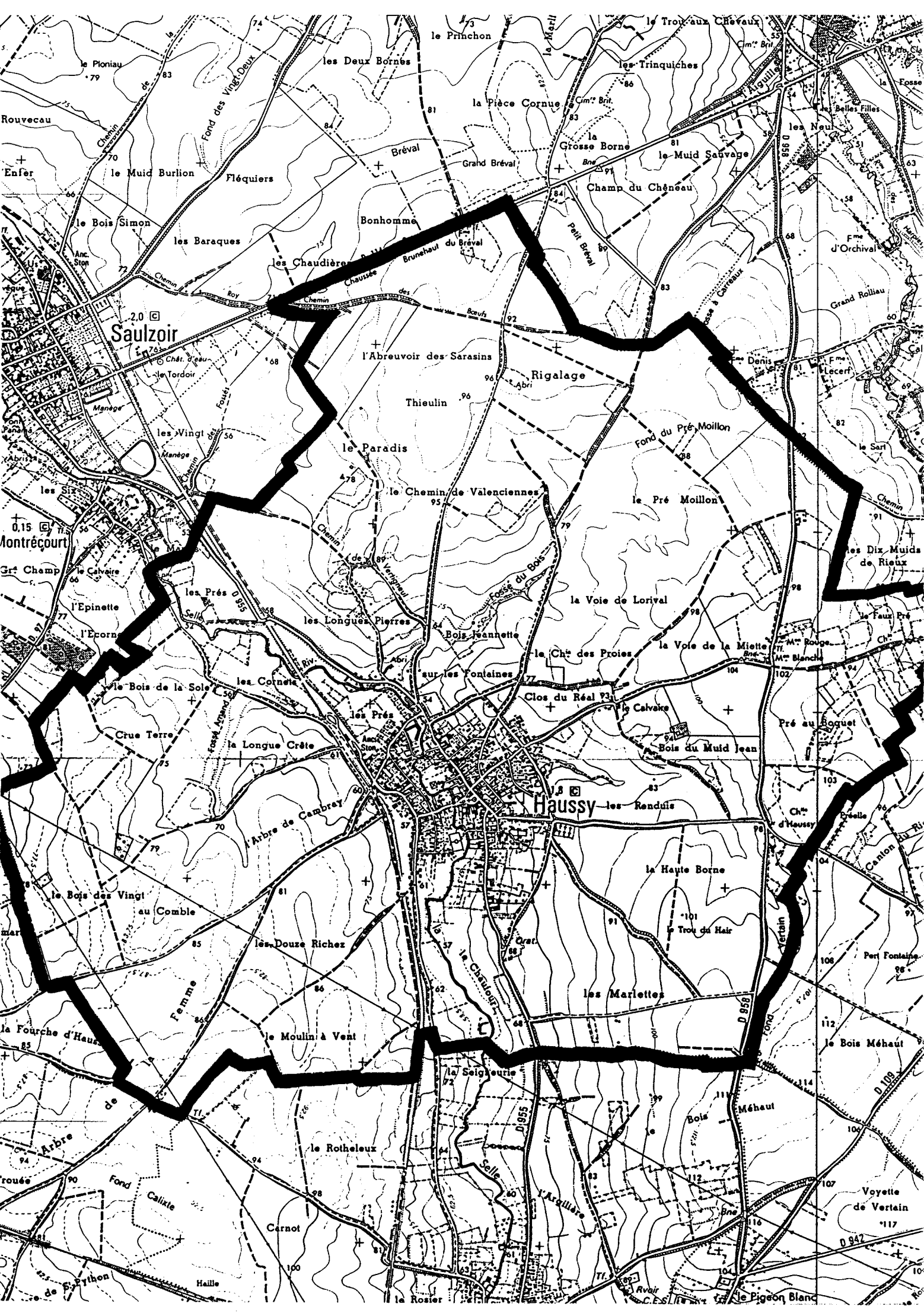
ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune.  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessous.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : Lieu dit "LES LONGUES PIERRES".  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants.  
EXPLOITATION : Communale, non autorisée.  
OBSERVATIONS : Il s'agit d'une ancienne sablière (sables marins), la nappe est ici protégée des pollutions par des terrains tuffacés et argileux situés en dessous.

IMPACT INDUSTRIEL

=====

Rien à signaler.



COMMUNE : HAYNECOURT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====  
(Suite)

Le village est situé 350 m au Nord-Est et un cimetière de la première guerre mondiale 250 m à l'Est.

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue avec le niveau guide (25 mg/l).

BASE :

F1 : Le captage est situé sur la partie basse d'un coteau.

L'écoulement vient du Sud/Sud-Ouest, ce qui place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles.

A l'amont du forage, au niveau du vallon sec, le recouvrement argileux protecteur est absent mais existe plus loin.

La nappe se trouve entre 20 et 30 m de profondeur.

Les locaux visibles de la base aérienne sont situés à 500 m au Sud-Est, mais de nombreux ouvrages souterrains sont certainement disséminés sur l'ensemble du périmètre.

Cet ensemble de facteurs, additionné d'une absence de recouvrement argileux protecteur au droit de l'ouvrage entraîne une teneur de 24 mg/l en 1981, seule analyse disponible.

F2 : Le captage est situé à 400 m au Sud-Est du précédent et à 200 m des locaux visibles de la base. Il se trouve dans le vallon sec de l'ouvrage N° 1 et les mêmes caractéristiques que celles évoquées ci-dessus peuvent être apportées.

Est-ce sa position plus en amont de la zone sous recouvrement protecteur mais la seule teneur en nitrates disponible (20 jours avant celle du F1) montre une valeur de 15,9 mg/l ?

F3 : Pour raison de secret-défense, sa position n'est pas connue, les quelques éléments disponibles montrent une meilleure protection au droit de l'ouvrage.

Pour des 3 ouvrages, l'environnement n'est pas connu avec précision au niveau:

- de la base avec le passage de l'ouvrage d'évacuation des eaux entre la station d'épuration et le bassin d'infiltration.
- de la commune de SAUCHY-LESTREE, non visitée lors de la présente étude (PAS-DE-CALAIS).

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : HAYNECOURT

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-OUEST N° I.N.S.E.E. : 59 02 14 294  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 7 km au Nord-Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : DOUAI (27 - 8) et CAMBRAI (36 - 3 et 4)  
AU 1/25 000 : DOUAI (25 06 Est) et CAMBRAI (Ouest)-MARCOING (25 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Dôme topographique culminant à + 80 m allongé Sud-Nord dans la partie Ouest de la commune avec l'aérodrome militaire. Amorce bifide du RAVIN DE BANTIGNY (+ 58 m) de direction Ouest-Est, dans l'autre partie du territoire.  
Le village est situé dans l'amorce Nord de la vallée entre + 73 et + 65 m. La base aérienne se trouve au Nord-Ouest, entre + 68 et + 77 m.

HYDROGRAPHIE



BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE  
OBSERVATIONS : Les amorces du RAVIN de BANTIGNY sont des vallées sèches, exceptée la branche Nord où s'écoulent les eaux usées provenant du village.  
A l'Ouest de la ligne de crêtes, se trouvent BOURLON, à l'amont; SAUCHY-LESTREE et EPINOY, à l'aval.  
A l'Est, BOURLON, RAILLENCOURT et SAILLY à l'amont; SANCOURT à l'aval.

GEOLOGIE

Extension continue du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, il cache probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin, hormis dans la partie occidentale des deux vallées ci-dessus évoquées. La craie du SENONIEN, jamais visible, existe sous l'ensemble des terrains cités ci-avant. Aucune carrière à mentionner.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 35 m au niveau du dôme topographique et 18 m sous l'extrémité Ouest de la vallée, entre 23 et 29 m sous le village et 25 m sous la base aérienne. La présence, peu marquée, d'une ligne de partage des eaux induit les sens d'écoulement suivants: du Sud (+ 46 m) en provenance de BOURLON au Nord-Est (+ 40 m) vers EPINOY, en ce qui concerne l'Ouest. Du Sud-Ouest, avec RAILLENCOURT et SAILLY-LEZ-CAMBRAI vers le Nord-Est avec SANCOURT pour l'Est. Le plancher de la nappe est dirigé du Sud-Est (0 m) vers le Nord-Ouest (- 4 m). Pas de secteurs dont le débit est supérieur à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Ancienne carte communale.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une augmentation de 1962 à 1968 (+ 5%), puis une diminution de 1968 à 1982 (- 12%), la population semble de nouveau croître. Le village ne représente que 17,5% de la population totale. La base aérienne regroupe l'essentiel de la population (effectif en baisse). Les logements récents du village, au nombre de 9 sur 70 sont disséminés dans le tissu urbain où existent encore 15 à 20 emplacements.

## PRESENTATION

=====

(Suite)

POPULATION 1985: 1300 SUPERFICIE TOTALE : 592 DENSITE MOYENNE : 220  
 " AGGLOMEREES: 234 " URBAINE: 13 " URBAINE : 1.746  
 (en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler hormis la base aérienne.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : La commune est longée par deux voies routières importantes :  
 - la R.N. 43 (CALAIS - AUBENCHEUL-AU-BAC - NEUVILLE-SAINT-REMY - METZ) à l'extrémité Nord-Est.  
 - Le C.D. 939 (ARRAS - MARQUION - RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE - CAMBRAI) en limite Sud.  
 - Le C.D. 340 relie le village à ces deux axes.

## BILAN

=====

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	93,2	78,0	15,1
Urbaine	6,7	19,3	52,2
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	2,7	7.181
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,8	100	18,1

Agricole : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne du fait d'une proportion de terres labourables plus faible (66% contre 71% au niveau de l'arrondissement) et d'une absence d'épandage de résidus d'élevages industriels.

Urbaine : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

Ecoulement superficiel infiltrant et bassin d'infiltration : La quasi totalité des eaux usées s'infiltrer le long de 500 m de fossés situés entre le rejet du réseau et le bassin d'infiltration.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler, du fait d'une position relativement amont au regard des zones urbanisées.

Souterrain

Une partie du bassin est située dans le département du PAS-DE-CALAIS, non traité dans la présente étude. Les caractéristiques qu'il est possible de dégager sont les suivantes:

- une présence quasi-continue d'un recouvrement argileux protecteur, excepté l'éventualité d'un décapage par les sables fluviatiles du LANDENIEN continental;
- une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne, hormis l'extrémité Nord-Est du bassin;
- une infiltration d'eaux usées pratiquement inexistante;
- une profondeur de nappe en général supérieure à 30 m, sauf dans le secteur Nord-Est où elle est de 20 à 30 m.

## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Communal :

Le captage est situé sur la partie haute d'un coteau et se trouve ainsi, à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer.

L'écoulement vient du Sud ce qui place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles.

- A l'amont et au droit de l'ouvrage se trouvent:
- un recouvrement argileux protecteur;
- une nappe à une profondeur généralement supérieure à 30 m.





COMMUNE : HAYNECOURT

REJETS DOMESTIQUES  
===== (village)

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.C.  
PREVISIONS A COURT TERME : Rien à signaler.  
OBSERVATIONS : Actuellement, les rejets débouchent dans un fossé à la sortie du village et aboutissent à un bassin d'infiltration.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Rien d'envisagé.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu un lagunage avant le rejet dans le bassin d'infiltration.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

REJETS DOMESTIQUES  
===== (base)

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
DESTINATION : Un bassin d'infiltration sur la commune d'EPINOY dans le fond de SAUCHY.  
INTERCONNEXION : Non.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
OBSERVATIONS : Les eaux transportées sont issues de l'ouvrage épuration de la base.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, la base est équipée d'un processus d'épuration.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : ?  
LIEU DE DEPOT : PALLUEL ou OISY.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : ?

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Rien à signaler, hormis la base aérienne avec stockage de combustibles et de munitions (dont l'arme nucléaire).

COMMUNE : HAYNECOURT

QUALITE DE L'EAU  
=====

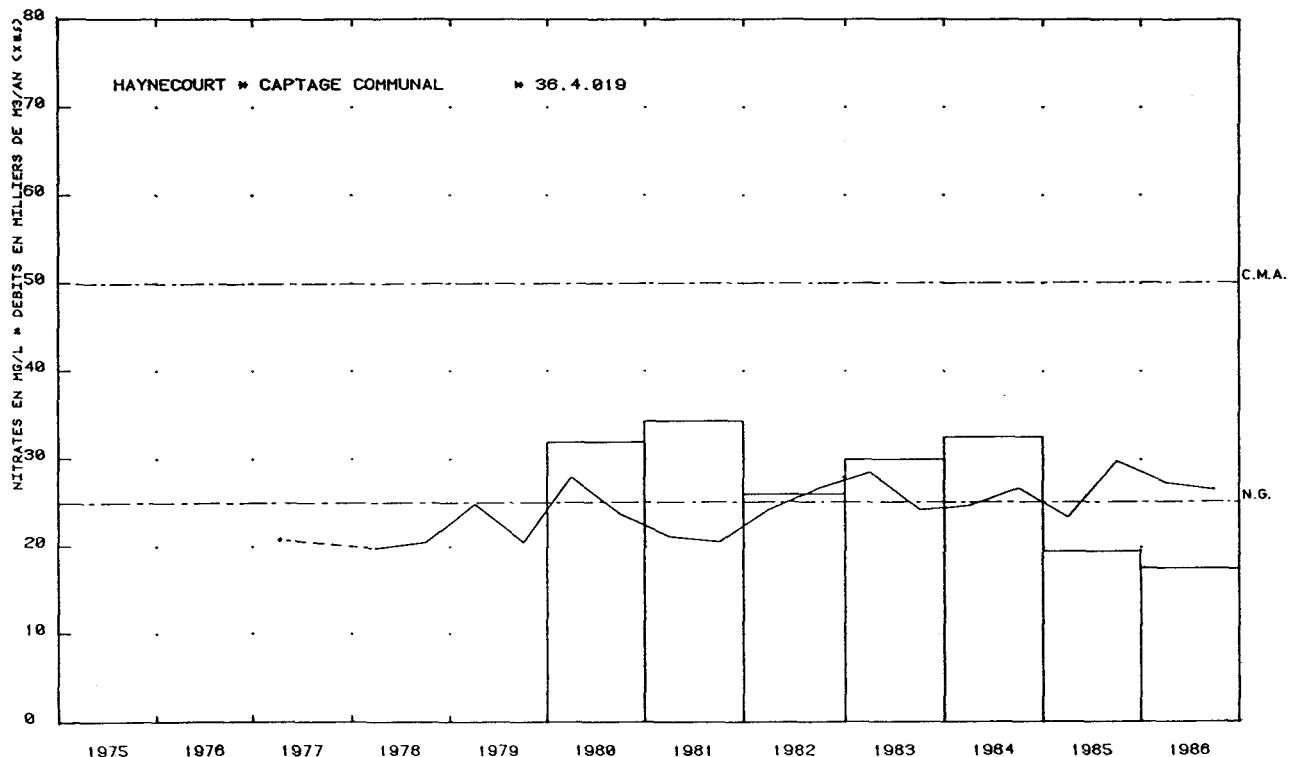
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1977 - 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète)  
et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 18 analyses  
Eau potable : 12 cas.  
Eau suspecte : 6 cas du à la présence de 1 à 3 Coliformes/100 ml  
(1980, 1983 à 1985).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,80 à 7,75 DURETE TOTALE : 30,4 à 39,4 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	19,8	29,8	26,7
Cl	25	(200)	10	17	10
SO4	25	250	0,5	11,0	8,0
RESIDU SEC	--	1500	383	444	420

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Présence de phosphates (2,2 mg/l - N.G. à 0,27 mg/l - C.M.A. à 3,34 mg/l) en 1979.  
Traces de manganèse (0,12 mg/l - N.G. à 0,02 mg/l - C.M.A. à 0,05 mg/l) en 1981.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



QUALITE DE L'EAU  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1981  
PERIODICITE ET TYPE : Une analyse de type II (surveillance).

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES :  
Eau suspecte : Présence de 1 Streptocoque fécal.

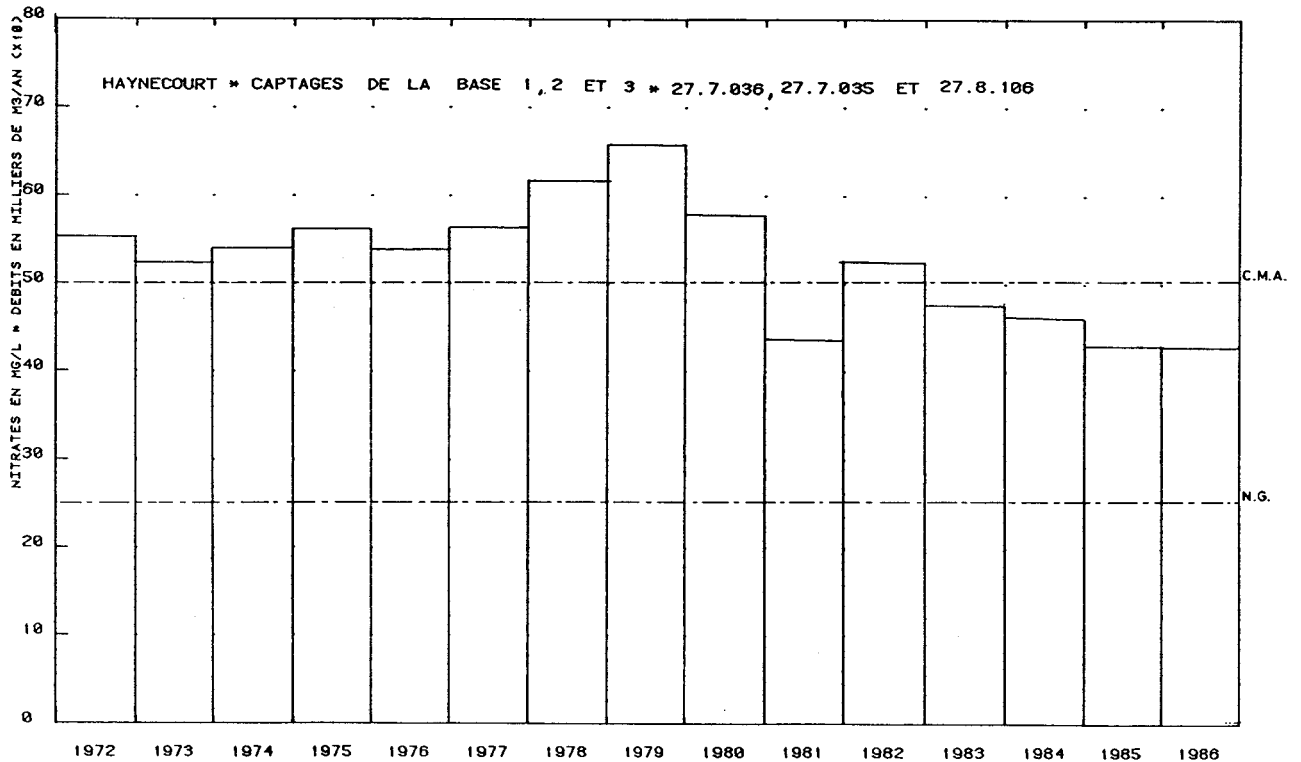
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 7,2 DURETE TOTALE : 31,4 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	EN 1981
NO2	0,05	0,1	?	?	< 0,05
NH4	0,05	0,5	?	?	< 0,1
NO3	25	50	?	?	24,19
Cl	25	(200)	?	?	36
SO4	25	250	?	?	7
RESIDU SEC	--	1500			?

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : HAYNECOURT- F2 BASE

QUALITE DE L'EAU

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1981  
PERIODICITE ET TYPE : Une analyse de type I (complète).

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES :  
Eau potable.

\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 7,0 DURETE TOTALE : 32,6 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	EN 1981
NO2	0,05	0,1	?	?	< 0,05
NH4	0,05	0,5	?	?	< 0,1
NO3	25	50	?	?	15,89
Cl	25	(200)	?	?	17
SO4	25	250	?	?	1
RESIDU SEC	--	1500			?

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES

COMMUNE : HEM-LENGLET

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====  
(Suite)

Le sens générale de l'écoulement est du Sud vers le Nord mais du fait de la proximité de la vallée drainante de la SENSEE, il est plutôt dirigé du Nord-Ouest vers le Sud-Est.

Le bassin est réduit, suite à la ligne de partage des eaux issue du phénomène évoqué ci-dessus.

L'ouvrage est situé à l'aval de terres agricoles, le recouvrement argileux protecteur est faiblement représenté au niveau du lieu dit LE CHEMIN DU MOULIN LOCQUET où la nappe est à 30 m de profondeur.

Au droit du captage, la protection naturelle est faible (1 m), la nappe est profonde de 10 m et la craie bien fissurée.

Le captage se trouve en bordure d'un C.D., présence d'une petite décharge dans une ancienne carrière 250 m au Nord/Nord-Ouest.

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates, qui fluctue entre le Niveau Guide (25 mg/l) et 30 mg/l.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : HEM-LENGLET

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-OUEST N° I.N.S.E.E. : 59 02 14 122  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 10 km au Nord  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : DOUAI (27 - 8) VALENCIENNES  
(28 - 5)  
AU 1/25 000 : DOUAI (25 06 Est) et DENAIN  
(26 06 Ouest).

TOPOGRAPHIE

En rive Sud de la vallée de la SENSEE (+ 33 m). Deux dômes topographiques LA MARLIERE (+ 59 m) au Sud-Ouest et le HAUT DE LENGLET (+ 54 m) au Sud-Est séparés par une large vallée orientée Ouest/Sud-Ouest - Est/Nord-Est rejoignant celle de la SENSEE à l'Est de la commune dans laquelle, le village se situe entre + 35 m et + 45 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE  
OBSERVATIONS : La limite Nord de la commune est constituée par la vallée de la SENSEE avec ses nombreux étangs (anciennes tourbières), marécages, cours d'eau (dont la SENSEE) et le canal du même nom. Présence également d'un secteur humide dans la vallée venant du Sud-Ouest (BOIS DELMOTTE et BOIS DE BRAY).  
A l'amont, ABANCOURT, PRESSIES et FECHAIN.  
A l'aval, WASNES-AU-BAC et PAILLENCOURT.



GEOLOGIE

Extension peu importante du recouvrement du QUATERNAIRE, (alluvions dont la largeur peut atteindre 600 m dans la vallée de la SENSEE et limons au niveau des dômes situés au Sud), ces dernières cachent probablement les formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin sur le point haut. La craie du SENONIEN est affleurante sur la majeure partie du territoire et existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre une dizaine de mètres. Présence de deux carrières à ciel ouvert abandonnées.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 15 m sous le point haut et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée, entre 0 et 12 m sous le village. Le sens d'écoulement est dirigé du Sud (+ 34 m) en provenance d'ABANCOURT et de BANTIGNY vers le Nord (+ 33 m) avec l'axe drainant de la vallée de la SENSEE, vers PAILLENCOURT et WASNES-AU-BAC. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est vers le Nord-Ouest (- 2 m) avec une faille éventuelle au niveau de la vallée de la SENSEE. Dans cette dernière ainsi que celle venant du Sud-Ouest, les débits escomptables sont supérieurs à 100 mg/l.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - Porter à connaissance en cours.

PRESENTATION  
=====

(Suite)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une augmentation de 1962 à 1968 (+ 4%) et une diminution de 1968 à 1982 (- 19%), la population semble de nouveau croître. Les logements récents, au nombre de 30 sur 160 sont essentiellement localisés dans la partie centrale du village. 3 secteurs constructibles existent, au Sud-Ouest dans un premier temps (40 logements), puis à l'Ouest et à l'Est. 3 campings près des étangs de la SENSEE et un autre de prévu.

POPULATION 1985: 479 SUPERFICIE TOTALE : 494 DENSITE MOYENNE : 97  
" AGGLOMEREES: 479 " URBAINE: 24 " URBAINE : 1.996  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Deux C.D. d'importance réduite (N° 71 et 402) relie le village à FRESSIES, PAILLENCOURT, ABANCOURT et FECHAIN.

Le canal de la SENSEE dont le Niveau Normal de Navigation est à + 35,46 m.

BILAN  
=====

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	94,9	79,5	11,3
Urbaine	4,9	20,2	56,3
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	0,3	12.846
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,8	100	13,5

Agricole : Le flux spécifique est très faible, malgré une proportion de terres labourables légèrement inférieures à la moyenne (70 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique principalement par l'épandage réduit de résidus d'élevage.

Urbaine : Le flux spécifique est légèrement inférieur à la moyenne.

Ecoulement superficiel infiltrant : L'impact est négligeable, il correspond au fossé de la rue située à l'Ouest du village. En ce qui concerne les cours d'eau de la vallée, rien n'est à envisager du fait de leur aspect drainant.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien n'est à signaler, la totalité des rejets provenant d'ABANCOURT s'infiltrer avant d'atteindre le territoire communal.

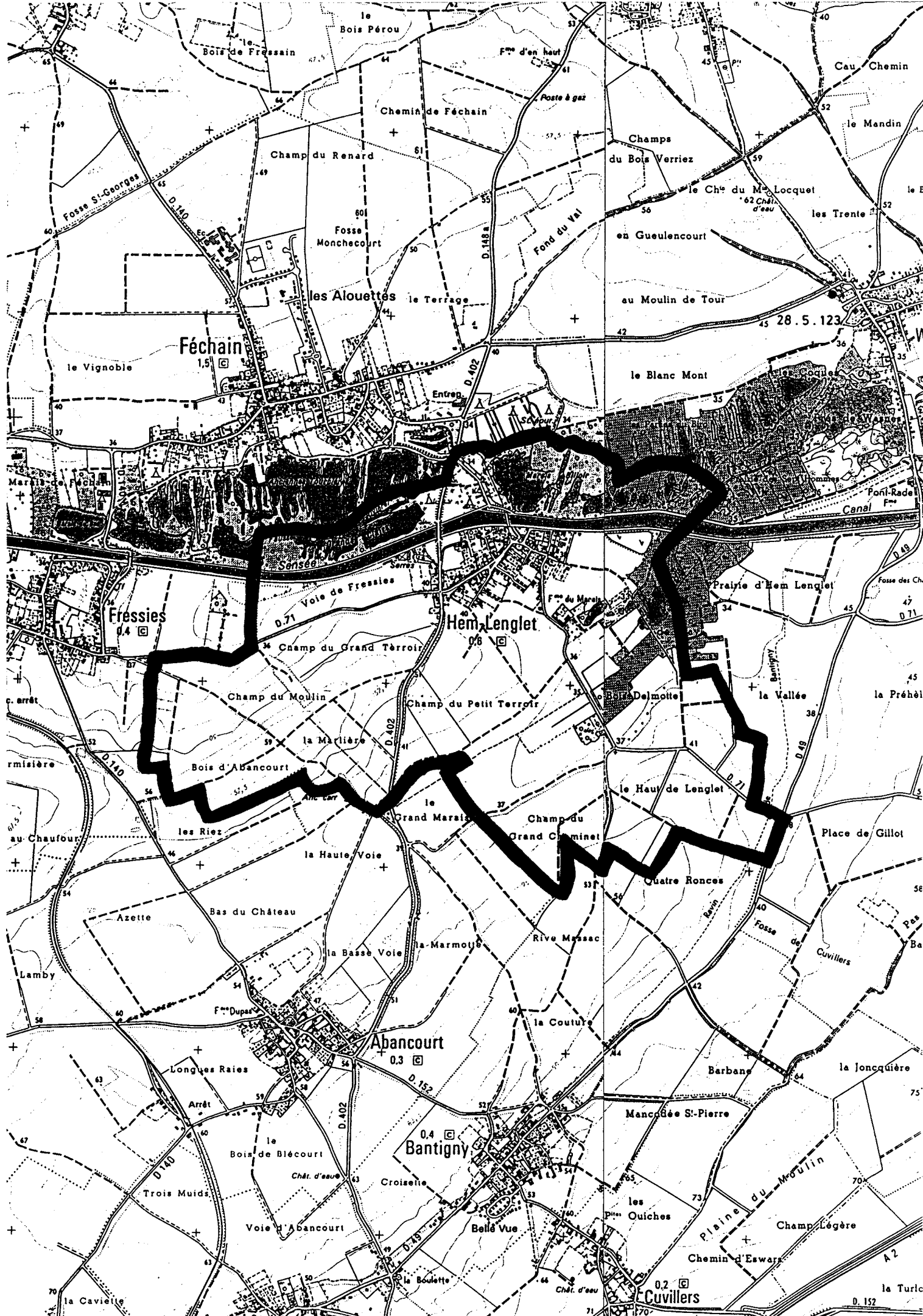
Souterrain

La présence d'une ligne de crêtes 1,5 à 8 km au Sud de la commune limite la zone à considérer, les caractéristiques sont les suivantes:

- une présence d'un recouvrement argileux protecteur sur 1 à 2 km de large au niveau de la ligne de partage des eaux,
- une émission d'azote d'origine agricole supérieure à la moyenne dans la partie amont du bassin et inférieure à l'aval.
- une infiltration d'eaux usées quasiment continue au niveau de la vallée de SANCOURT à BANTIGNY puis plus au Nord (ABANCOURT). Les flux sont faibles car les villages peu peuplés.
- une profondeur de nappe très diversifiée allant de 10 m à 35 m.

## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé au bas d'un coteau avec le village de WASNES-AU-BAC immédiatement à l'Est (60 m) et se trouve ainsi concerné par des concentrations d'eau susceptibles de s'infiltrer.



Féchain 1.5

Fressies 0.4

Hem Lenglet 0.6

Abancourt 0.3

Bantigny 0.4

Cuvillers 0.2

28.5.123

Cau Chemin

le Mandin

le B

les Trente

le Blanc Mont

Pont-Radel

Canal

Fosse des Ch

D. 149

D. 71

la Vallée

la Préhèl

Place de Gillot

la Joncquière

la Couteure

Barbans

la Joncquière

la Joncquière

la Joncquière

la Turle

D. 152

le Bois Pérou

Bois de Fressain

Chemin de Féchain

Poste à gaz

Champs du Bois Verriez

le Ch<sup>e</sup> du M<sup>re</sup> Locquet

en Gueulencourt

au Moulin de Tour

Champ du Renard

Fosse Monchecourt

les Alouettes

le Terrage

Fond du Val

Fosse St-Georges

le Vignoble

Marais de Féchain

c. arrêt

rmisière

au Chauffour

Lamby

Longues Raies

Trois Muids

la Cavielle

le Vignoble

le Vignoble

le Vignoble

le Vignoble

le Vignoble

le Vignoble

le Vignoble

le Vignoble

le Bois Pérou

Champ du Renard

les Alouettes

le Vignoble

le Vignoble

le Vignoble

le Vignoble

le Vignoble

le Vignoble

le Vignoble

le Bois Pérou

Chemin de Féchain

Fosse Monchecourt

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Bois Pérou

Champs du Bois Verriez

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Bois Pérou

Champs du Bois Verriez

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Bois Pérou

Champs du Bois Verriez

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Bois Pérou

Champs du Bois Verriez

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Bois Pérou

Champs du Bois Verriez

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

le Terrage

COMMUNE : HEM-LENGLET

EPURATION DES EAUX USEES  
=====

La station traite les eaux usées des communes de FECHAIN  
(soit 3.500 habitants) FRESSAIN  
FRESSIES  
HEM-LENGLET

Au regard de l'azote réduit, le rendement est satisfaisant (80%). Cette valeur est à réduire lorsqu'est prise en compte la teneur en nitrates dans les eaux épurées; pour les cas disponibles, le rendement diminue de 72 à 58%.

Le flux admis 20,4 kg d'azote réduit/j en 1986 (15 kg/j en 1985) correspond à 1.360 équivalents habitants.

Il n'est pas possible de rapprocher ce chiffre du nombre d'habitants desservis et raccordés suite à l'absence d'enquête dans les 2 premières communes faisant partie de l'arrondissement de DOUAI.

La station n'est pas équipée pour la réception des matières de vidange.

Dans le passé, les boues solides étaient évacuées par une entreprise de BUGNICOURT, depuis 3 à 4 ans, elles sont épandues sur les terres agricoles à raison d'environ 1.000 m<sup>3</sup>/an.



# STATION D'EPURATION DE FECHAIN

ANNEE 1986

## Observations sur le fonctionnement de la Station d'Épuration

Réseau d'assainissement : Séparatif

Milieu récepteur : Sensée

Date de mise en service : 1977

Constructeur : S.F.A - AIR AILE

Maître d'œuvre : D.D.A.

Maître d'ouvrage : S.I. de la Région d'Arleux (S.I.R.A.)

Capacité de traitement : Prévue au devis-programme : 4200

(équivalents-habitants) : Ramenée à 54 g DBO hab/j ; 5370

Flux journalier ( Débit 630 m<sup>3</sup>/j ( 150 l/hab/j)  
théoriquement admissible ( DBO 290 Kg/j ( 70 g/hab/j)  
(devis-programme) ( MES 330 Kg/j ( 80 g/hab/j)

d'où MO 310 Kg/j (57g/hab/j)

Exploitant : Société des eaux de Douai (S.E.D.)

Descriptif de la Station : Traitement des Eaux :

Relèvement (pompe) - dégrillage automatique - déshuileur dessableur  
boues activées faible charge (turbine) - clarificateur - débitmètre.

Traitement des Boues : Silo concentrateur - lits de séchage.

MO : 34%

Dates	Débit m <sup>3</sup> /j	Caractéristiques des effluents (mg/l)										Flux de Pollution (Kg/J)										mg/l Eau éc N03				
		Eau brute admise					Eau épurée					Coefficient de charge en %		Admis					Enlevés et Rendements							
		NKT	DBO	DCO	DBO	DCO	NKT	DBO	MES	DCO	MES	NKT	MES	DBO	NKT	MO ad2	Z	NKS	Z	DBO	Z					
29.01	520	87	320	264	800	260	640	10	5	3	60	82	57	42	45	201	137	166	40	89	189	94	136	99	163	98
2.06	360	41	235	182	540	185	410	21	7	9	70	58	29	20	15	94	66	85	7	49	84	79	63	95	82	97
7.08	310	54	260	141	550	210	450	3	5	2	43	48	28	13	17	90	44	81	16	94	85	94	43	99	79	98
29.10	180	28	156	98	310	154	300	17	25	6	50	29	10	5	5	36	18	28	2	39	30	84	17	94	24	84
Moyenne	343	60	263	193	611	215	492	12	8,2	4,7	57	54	31	20	105	66	90	16	80	97	92	64	98	87	97	30

COMMUNE : HEM-LENGLET

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Dominante unitaire et deux rues en séparatif.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centre de PECQUENCOURT).  
OBSERVATIONS : Le réseau de la rue située à l'Ouest (une dizaine de logements) rejette dans un fossé où les eaux usées s'infiltrent.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui.  
TYPE : Refoulement puis gravitaire  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1980 - 1982  
DESTINATION : Station d'épuration de FECHAIN.  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 2, dont une sur FECHAIN  
INTERCONNEXION : Sur FECHAIN, arrivée des eaux usées de FECHAIN, PRESSAIN et FRESSIES.  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centre de PECQUENCOURT) à l'amont puis S.E.D. à l'aval.  
OBSERVATIONS : Rien à signaler.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration sur le territoire de FECHAIN.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Lieu dit CHAMP DU MOULIN, au Sud du C.D. 71.  
DECHETS : Ordures ménagères du camping.  
EXPLOITATION : Privée  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,2  
OBSERVATIONS : Ancien four à chaux, dans le passé, des déchets industriels (cf. ci-dessous) y étaient déposés.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Présence d'une décharge dans une ancienne carrière de craie exploitée pour la construction de l'autoroute A 2.

- SITUATION : Limite Sud avec ABANCOURT.
- CREATION : 1978
- DUREE D'EXPLOITATION : 20 à 25 ans.
- DECHETS : Inertes de l'industrie automobile (papiers, cartons, emballages, plastiques, textile de synthèse,...)
- EXPLOITATION : S.E.R.T.I.R.U. - Autorisée
- SUPERFICIE (en hectares) : 4
- TONNAGE ANNUEL : Au départ, 48.000 m3  
Actuellement, 18.000 à 24.000 m3 soit 6.534 t.
- OBSERVATION : A coté se trouve une décharge sauvage.  
La nappe de la craie affleure parfois au fond de cette carrière.  
Pas de suivi analytique sur la qualité des eaux.

COMMUNE : HEM-LENGLET

QUALITE DE L'EAU

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1962, 1970, 1975 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, deux analyses de type I (complète)  
et deux de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 48 analyses  
Eau potable : 46 cas,  
Eau suspecte : 2 cas, présence de 4 à 5 Coliformes/100 ml (1983  
et 1984).

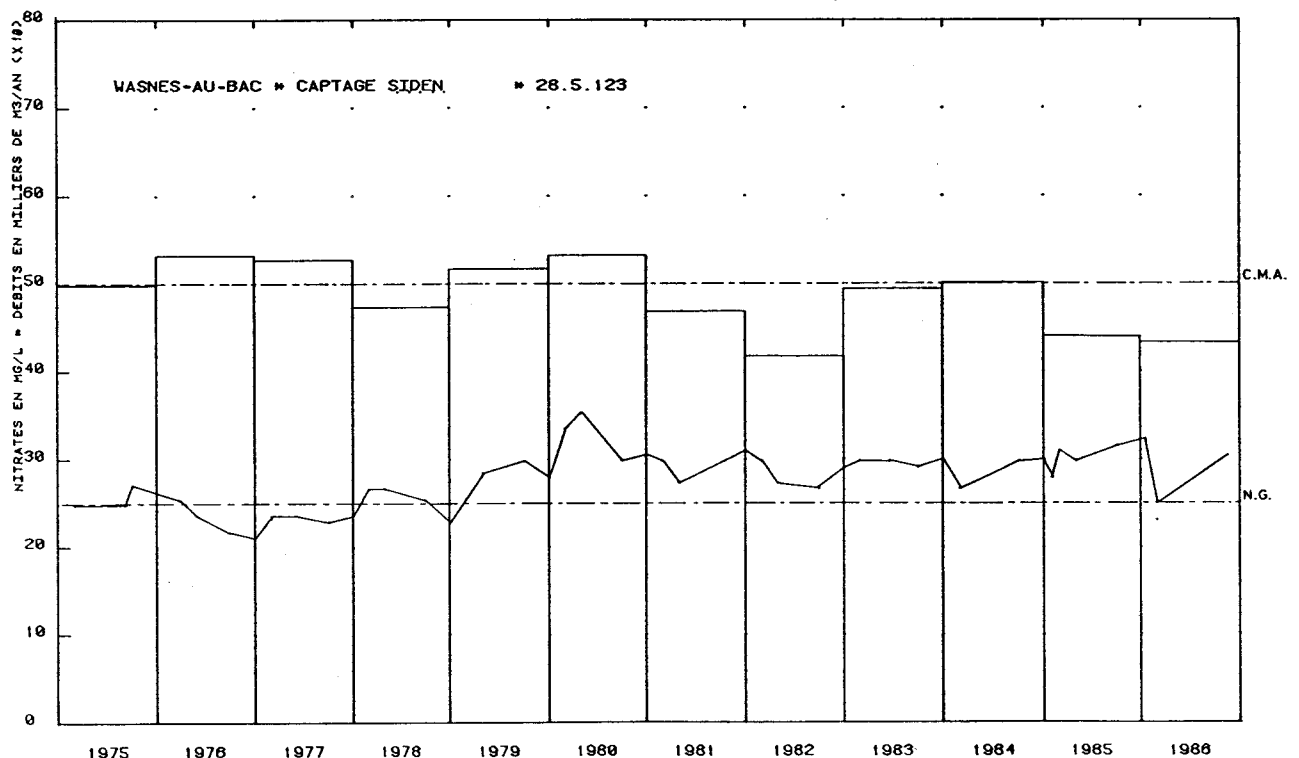
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,80 à 8,05 DURETE TOTALE : 28,5 à 34,9 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,09	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	21	35,3	30,4
Cl	25	(200)	18	26	19
SO4	25	250	14	38	28
RESIDU SEC	--	1500	365	489	481

(\*) : Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Traces de nitrites en 1975.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : HONNECHY

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

**1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE**

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	95,9	87,3	16,8
Urbaine	3,6	9,6	49,3
Ecoulement superficiel infiltrant		3,1	5.255
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	99,5	100	18,4

**Agricole:** Le flux spécifique est faible, cela est dû à la forte proportion de pâtures et bois qui représentent 51 % contre 29 % au niveau de l'arrondissement - 52 % du flux provient de l'épandage des résidus d'élevage;

**Urbaine :** Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel infiltrant:** Le flux est réduit et provient à 70% d'ESCAUFOURT, du fait de l'évacuation par O.T.E.U. de la majeure partie des eaux usées recueillies.

**2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS**

La commune est en position amont, la superficie concernée est donc restreinte.

**Superficiel :**

Voir ci-dessus.

**Souterrain :**

Il s'agit du secteur Nord et Nord-Ouest de BUSIGNY où existe un recouvrement argileux protecteur sauf au niveau de la vallée du RIOT DE LA VILLE où s'infiltreront les eaux usées de cette commune. A signaler également une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne et une profondeur de nappe située entre 10 et 30 m. Suite à une délimitation délicate de la ligne de partage, une partie de la zone urbanisée de BUSIGNY peut être incluse dans le bassin.

**3) AU NIVEAU DU CAPTAGE**

Le captage est situé sur la ligne de crêtes et se trouve à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer. La productivité est donc aussi très moyenne. L'écoulement vient du Sud-Ouest, à l'amont et au droit du forage existant des terrains argileux protecteurs inclus dans une douzaine de mètres de recouvrement. De plus, la nappe est située à une trentaine de mètres du sol.

L'environnement est composé essentiellement de pâtures, ce qui accentue le contexte de protection, cependant le village est situé à environ 100 m à l'aval.

Cet ensemble d'éléments favorables conduit à une teneur en nitrates voisine de 20 mg/l. Toutefois, les nombreux problèmes bactériologiques ainsi que la présence récente d'ammonium sont des indicateurs d'une pollution proche (village !).

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : HONNECHY

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : LE CATEAU-CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 311  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 25 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-7 et 8)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est)

**TOPOGRAPHIE**

Commune de forme légèrement allongée dans le sens Est-Ouest, une ligne de crête de direction Sud-Ouest sépare la commune en deux avec une altitude variant entre + 145 et + 150 m. Deux vallées principales de part et d'autre du dôme topographique, l'une au Sud, bien marquée (+122 m), l'autre au Nord (+127 m). Le village est principalement situé sur le flanc Nord entre le point haut et la vallée (+150 à +128m).

**HYDROGRAPHIE**

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN/SELLE  
OBSERVATIONS : Le dôme topographique représente la ligne de partage des eaux entre les deux bassins sus-cités. Hormis en périodes pluvieuses où de petites sources s'écoulent dans les deux vallées, celles-ci sont en temps normal à sec ou alimentées par des rejets urbains, en provenance du village pour le secteur Nord (RUISSEAU D'ENTRE DEUX VILLES) ou d'ESCAUFOURT pour le Sud. Bassin versant du CANAL des TORRENTS, présent en limite Sud-Ouest avec BUSIGNY. Secteur Nord (ERCLIN), rien à l'amont - MAUROIS puis REUMONT à l'aval. Secteur Sud (SELLE), une partie de BUSIGNY et de SAINT-SOUPLET à l'amont - LE CATEAU et SAINT-BENIN à l'aval.



**GEOLOGIE**

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE. Celui-ci laisse percevoir des sables marins du LANDENIEN au niveau du lieu dit "CHAMP DU SENTIER D'ESCAUFOURT" dont l'extension probable se limite à la butte. Présence bien marquée des formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin. Existence de 2 affleurements de sables fluviatils du Landénien dont l'extension est indéterminée. La craie du SENONIEN affleure sur les flancs des vallées principales et secondaires du secteur Sud. Existence de 2 secteurs de sables fluviatils du Landénien dont l'extension est indéterminée. La craie existe sous l'ensemble des terrains sus-cités dont l'épaisseur peut atteindre une douzaine de mètres. Présence d'un périmètre de carrière souterraine dans la zone centrale du village suite à un effondrement et de quelques carrières à ciel ouvert abandonnées.

**HYDROGEOLOGIE**

Écoulement du Sud-Ouest (+126 m) vers le Nord-Est (+107 m) avec LE CATEAU, la commune est située sur le flanc Est de la ligne de partage des eaux souterraines. La nappe circule dans les pores et fissures des formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre 30 m sous la ligne de crêtes et 10 m à l'extrémité de la vallée Sud. Le plancher de la nappe présente une orientation du Sud-Est (+90 m) au Nord-Ouest (+86 m). Absence de secteur avec une productivité supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

**URBANISME**

DOCUMENT D'URBANISME : carte communale (1982) - pas de P.O.S. prévu.

PRESENTATION  
=====  
(Suite)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : déclin démographique important (- 33 % en 1962 et 1982). Cette diminution qui s'est poursuivie depuis semble s'être stopée. Le parc immobilier, de ce fait, possède un nombre réduit de logement récent (10). Trois zones constructibles existent, le long du C.D. 932, vers MAUROIS, le long de la rue du Chemilet et le long du C.D. 115 vers la gare. Ceci, afin d'assurer une continuité de l'ensemble urbanisé.

POPULATION 1985 : 500 SUPERFICIE TOTALE : 653 DENSITE MOYENNE : 77  
" AGGLOMEREES : 427 " URBAINE : 23,5 " URBAINE : 1817  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : La principale activité est une galvanisation située à 500 m au Sud-Ouest du village.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : De part et d'autre du village existent deux C.D. importants : - C.D. 21 de SAINT-QUENTIN à LE CATEAU avec BUSIGNY au Sud-Ouest, - C.D. 932 de SAINT-QUENTIN à MONS (BELGIQUE) avec MARETZ au Sud-Ouest et REUMONT (LE CATEAU) au Nord-Est. - La voie de chemin de fer en provenance de PARIS (via BUSIGNY) se poursuit vers BRUXELLES (via LE CATEAU) avec un embranchement vers CAMBRAI (via BERTRY).

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 3  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune.  
PREVISIONS A COURT TERME : Rue de la Gare avec D.O. et S.R.I. (7% du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Terrains très sourceux nécessitant le drainage pour la rue de la Gare. Les D.O. rejettent dans le RUISSEAU D'ENTRE DEUX VILLES (affluent de l'ERCLIN).
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Gravitaire  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1982  
DESTINATION : Station d'épuration du CATEAU CAMBRESIS.  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 1 sur REUMONT et 1 sur INCHY.  
INTERCONNEXION : Sur son parcours à l'aval de la commune, il reçoit des eaux de MAUROIS, REUMONT, TROIS-VILLES où arrive de celles de BERTRY, (ou arrive de celles de BEAUMONT- EN-CAMBRESIS) avant de se jeter dans le réseau du CATEAU.  
OBSERVATIONS : Rien à signaler.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration du CATEAU-CAMBRESIS.

ORDURES MENAGERES

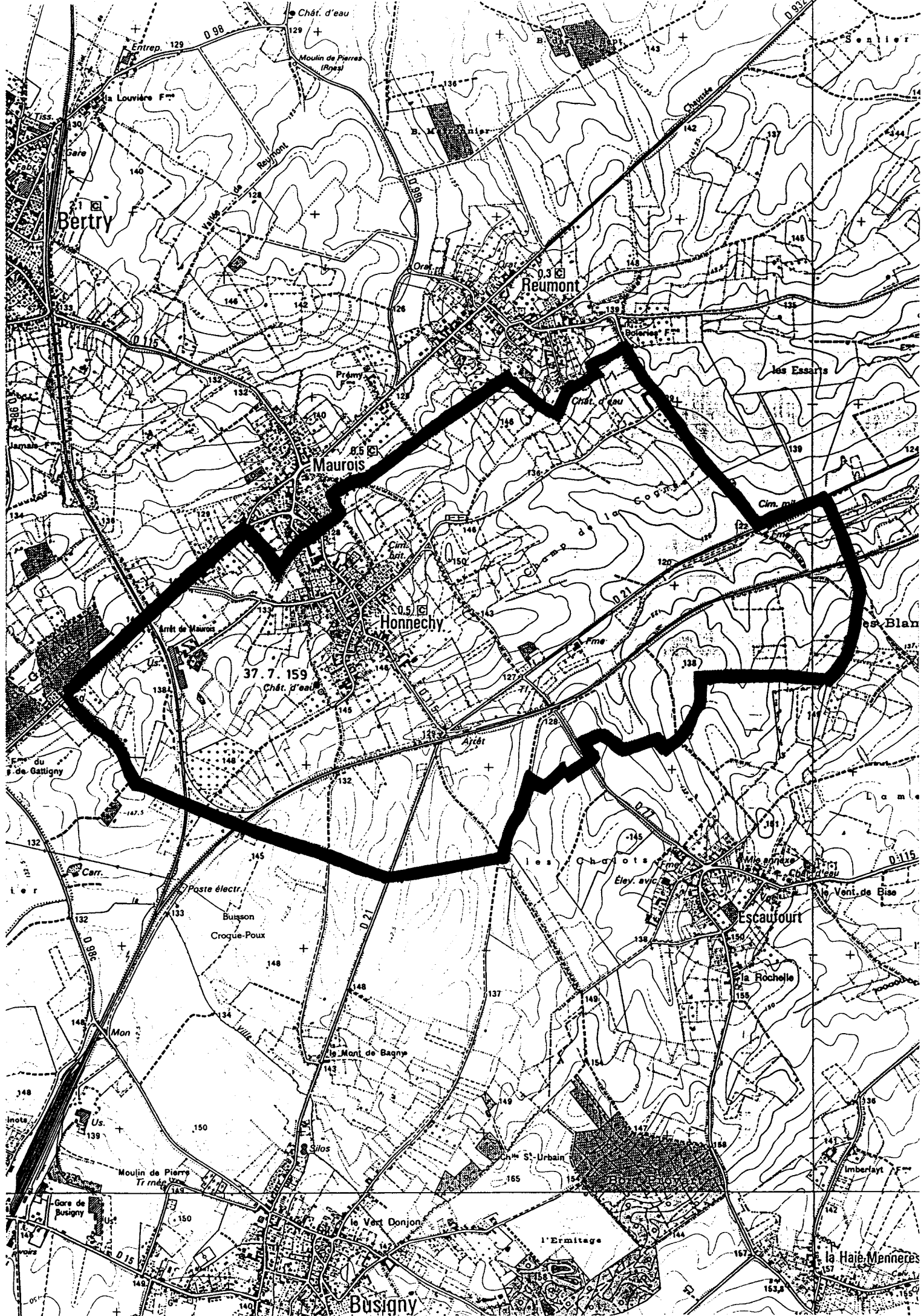
- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de la S.E.R.T.I.R.U. sur le territoire de SOLESMES
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : Lieu dit "CHAMPS DES VINGT DEUX" au Sud du village.  
DECHETS : Gravats  
EXPLOITATION : Non autorisée - organisée par la commune  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,1  
OBSERVATIONS : Il s'agit d'une ancienne carrière de craie.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

L'usine de galvanisation émet des rejets acides, ceux-ci sont stockés en citerne puis évacués par camion vers SAINT-QUENTIN.

Il existe des bassins assez semblables aux lits de séchage des boues des stations d'épuration.

Le ruisseau d'ENTRE DEUX ILLES, généralement à sec, est tubé à proximité de l'usine, il débouche ensuite au niveau du lieu dit "CHAMP DE LA CHEMINEE" avec les eaux pluviales provenant de l'usine.



COMMUNE : HONNECHY

QUALITE DE L'EAU  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1976 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète)  
et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 22 analyses  
Eau potable : 11 cas  
Eau suspecte : 4 cas, présence de 1 à 2 Coliformes/100 ml (1981-1983)  
ou de 2 Streptocoques fécaux/100 ml (1986)  
Eau non potable : 7 cas, présence de 20 Chostridium/200 ml, 2 à 72  
coliformes/100 ml, 1 à 68 Escherichia coli/100 ml,  
1 à 27 Streptocoques fécaux/100 ml (1977, 1978,  
1980 et 1981).

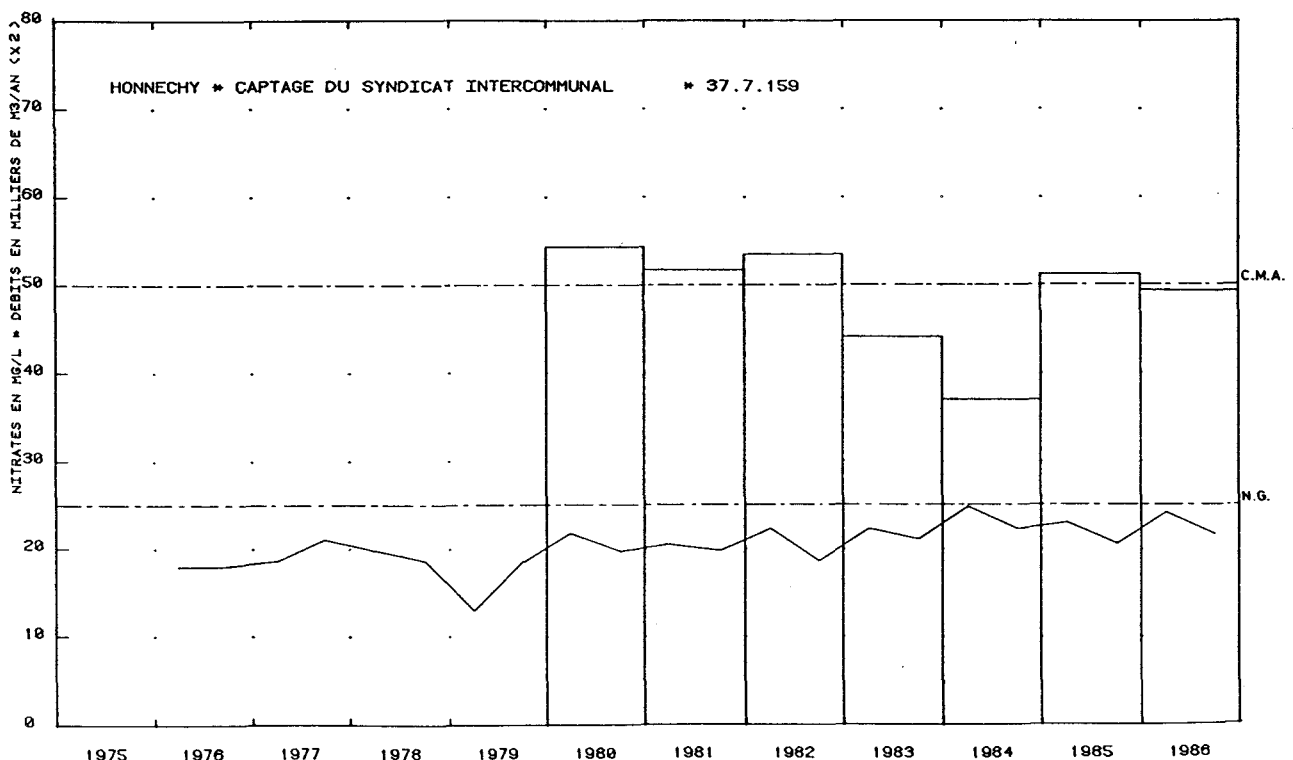
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,95 à 7,90 DURETE TOTALE : 31,1 à 34,8 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,8	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	13	24,8	21,7
Cl	25	(200)	6	22	6
SO4	25	250	30	45	45
RESIDU SEC	--	1500	36,8	45,7	43,6

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Présence d'ammonium (0,8 mg/l) en 1984.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	97,4	92,2	15,6
Urbaine	2,1	7,8	60,1
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,6	100	16,5

Agricole: Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une proportion de terres labourables légèrement supérieure à celle-ci (75% contre 71% au niveau de l'arrondissement). Cette valeur est due à un faible épandage de résidus d'élevage traditionnel.

Urbaine: Le flux spécifique est légèrement supérieur à la moyenne.

Écoulement superficiel infiltrant: Les eaux usées sont déversées dans l'ESCAUT qui draine la nappe, de ce fait, il n'y a aucun impact sur les eaux souterraines.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

La seule rivière qui intéresse le territoire est l'ESCAUT, caractérisée ci-dessus.

Souterrain

Située de part et d'autre d'un axe drainant principal, la commune est caractérisée par un bassin versant important dont une partie est située dans les départements de l'AISNE et de la SOMME non étudiés. Les caractéristiques suivantes peuvent être définies:

- une absence de recouvrement argileux;
- une émission d'azote inférieure à la moyenne en ce qui concerne l'agriculture;
- une infiltration d'eaux usées très réduite du fait de la faible densité urbaine et de l'axe drainant;
- une profondeur de nappe généralement supérieure à 30m, voire 50m sauf en vallée (affleurement).

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : HONNECOURT-SUR-ESCAUT

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : MARCOING N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 312  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 17 km au Sud  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-8) - LE CATEAU (37-5) - PERONNE (48-4) - BOHAIN (49-1)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est) - CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest), PERONNE (25 08 Est) et VILLERS-OUTREUX (26 08 Ouest).

TOPOGRAPHIE

De part et d'autre de la vallée de l'ESCAUT + 74 m à + 79 m avec nombreuses digitations et dômes sur les limites Ouest et Est. Point culminant à +150m (Nord de la TERRIERE). Le village est implanté dans la vallée de l'ESCAUT et sur ses flancs entre +75 et +117m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT (s.s.)  
OBSERVATIONS : Vallée centrale occupée par l'ESCAUT avec à sa gauche le canal de SAINT-QUENTIN. A l'amont VENDHUILLE, à l'aval BANTEUX et BANTOUZELLE.



GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions en vallée de l'ESCAUT, limons ailleurs). Présence de sables fluviatiles du LANDENIEN continental au niveau du hameau de la TERRIERE, la limite en est indéterminée. La craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur est visible sur les flancs des principales vallées et existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre 37m. Un secteur de présomption de carrières souterraines existe en limite Ouest de la commune à proximité d'une carrière à ciel ouvert abandonnée, celles-ci sont d'ailleurs nombreuses sur le territoire communal.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 60m sous le point haut de l'extrémité Est et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée de l'ESCAUT, entre 0 et 25 m sous le village et entre 50 et 60m sous le hameau de LA TERRIERE. Le sens d'écoulement est dirigé vers la vallée de l'ESCAUT (axe drainant) soit du Sud-Ouest (+85m) avec EPEHY en rive gauche, soit du Sud-Est (+ 95 m) avec LES RUES-DES-VIGNES (extrémité Sud) et VENDHUILLE. A l'aval, BANTEUX et BANTOUZELLE (+ 73 m). Le plancher de la nappe est orienté du Sud vers le Nord (+ 60 m) à l'Ouest d'une faille supposée, et vers + 70 m marqué par un dôme à l'Est. Secteur de débit supérieur à 100 m<sup>3</sup>/h en vallée de l'ESCAUT.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale - Projet de P.O.S. simplifié

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution de la population entre 1962 et 1975 (- 21%) suivie d'une légère reprise entre 1975 et 1982 (+2%), une nouvelle diminution semble actuellement en cours.



PRESENTATION

=====  
(Suite)

Les logements récents sont de l'ordre de 20 sur 260 auxquels il faut ajouter un foyer logements pour personnes âgées (60 dont 1/3 d'occupés).

POPULATION 1985: 674 SUPERFICIE TOTALE: 1549 DENSITE MOYENNE: 43,5  
" AGGLOMEREES: 576 " URBAINE: 33 " URBAINE: 1740  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Une entreprise de fabrication de remorques agricoles. Rien d'envisagé hormis une base de loisirs.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Passage de l'A 26 (CALAIS - CAMBRAI - SAINT-QUENTIN - DIJON) en limite Sud-Ouest. La R.N. 44 qui relie CAMBRAI à VITRY-LE-FRANCOIS via MASNIERES au Nord-Ouest et LE CATELET au Sud-Est traverse l'extrémité Est de la commune. Le village est traversé par 3 C.D. et le canal de SAINT-QUENTIN. Le niveau normal de navigation varie de 83,73 m (sortie du souterrain de RIQUEVAL) au Sud et à + 78,14 m au Nord avec 3 écluses (N° 15 à 17).

REJETS DOMESTIQUES

=====  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire
- NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 2
- " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0
- " " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0
- EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY)
- PREVISIONS A COURT TERME : Une S.R.I. doit amener les eaux de la rive gauche vers la rive droite.
- OBSERVATIONS : Rien de prévu pour les écarts (LA TERRIERE - 60 habitants d'OSSU - 30 habitants).
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Il est prévu un raccordement sur BANTOUZELLE
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu une unité de traitement de type lagunage sur BANTOUZELLE pour ces deux communes ainsi que BANTEUX.

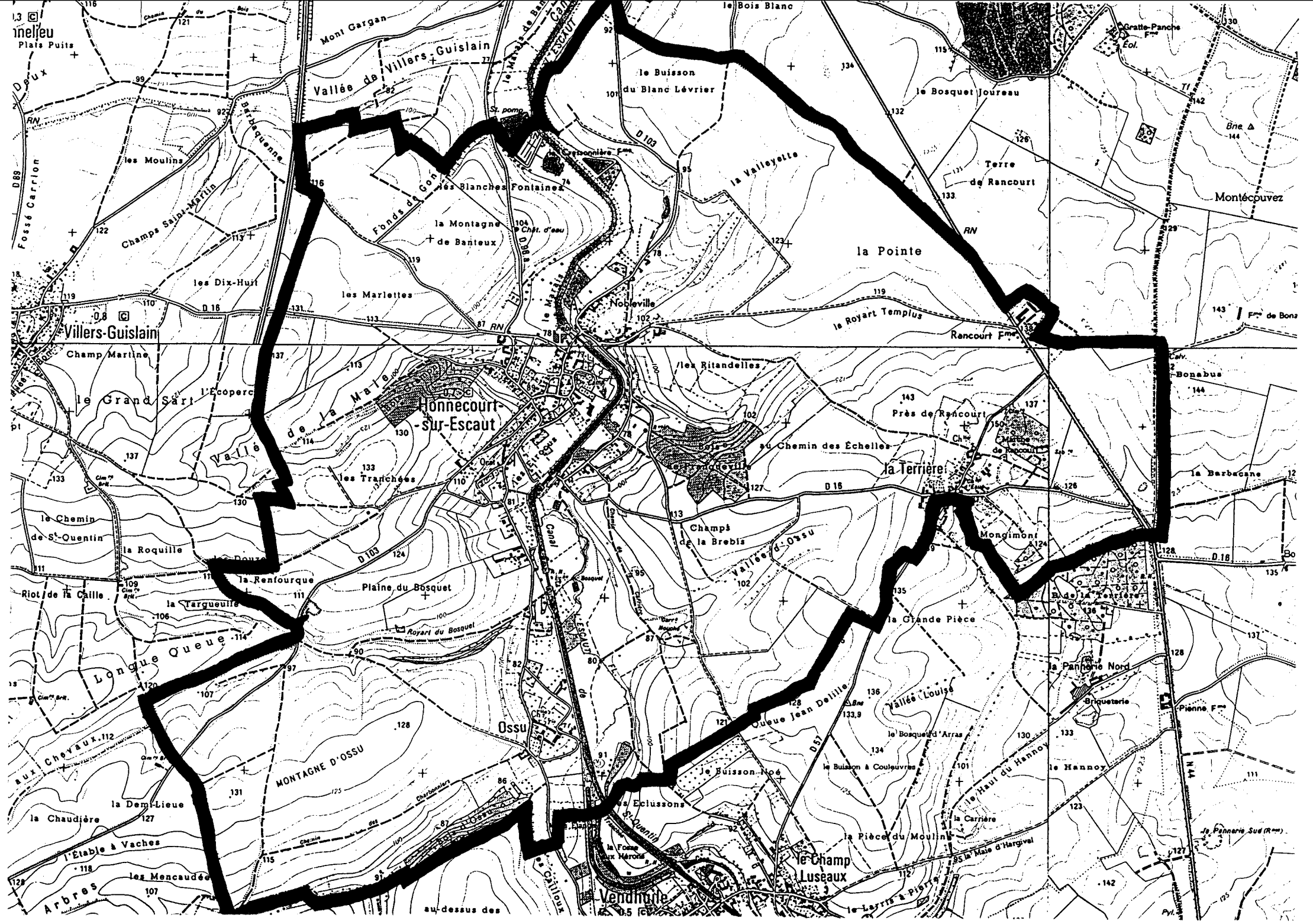
ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune.  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessous.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : CARRIERE MOUCHYE, au Sud-Est du village.  
DECHETS : Ordures ménagères, gravats et encombrants.  
EXPLOITATION : Organisée par la commune - non autorisée.  
OBSERVATIONS : Ne sert que pour la commune, l'emplacement est cloturé.

IMPACT INDUSTRIEL

=====  
=====

Les eaux usées contenant les rejets des salles et de l'activité de conditionnement d'endives ainsi que de l'atelier de mise en peinture des remorques parviennent au contre fossé du CANAL DE SAINT-QUENTIN.



COMMUNE : INCHY

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : INCHY

PRESENTATION

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	88,5	78,7	25,75
Urbaine	10,9	21,3	57,2
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	99,4		28,9

Agricole: Le flux spécifique est supérieur à la moyenne malgré une forte proportion de pâture (36 % contre 21 % pour l'arrondissement). Cette valeur est due à l'importance des épandages de résidus d'élevage traditionnel ainsi qu'aux retournements de pâtures.

Urbaine: Le flux spécifique est proche de la moyenne.

Ecoulement superficiel infiltrant: Rien à signaler, les eaux usées étant évacuées par O.T.E.U. et le cours d'eau généralement à sec.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Les rejets des secteurs non assainis de TROISVILLES achèvent de s'infiltrer au Sud du territoire communal.

Souterrain

D'une superficie relativement réduite du fait de la proximité d'une ligne de partage des eaux, le bassin amont est marqué par :  
- une absence de recouvrement argileux protecteur ;  
- une émission d'azote agricole supérieure à la moyenne ;  
- une infiltration des eaux usées de l'ERCLIN ;  
- une épaisseur des terrains situés entre le sol et la nappe de l'ordre de 20 à 30 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur un point haut, il se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer. L'écoulement vient approximativement du Sud, à proximité se dessine une ligne de partage des eaux. L'ouvrage se trouve à l'amont du village mais à moins de 50 m d'habitations desservies par un assainissement individuel occasionnant donc des infiltrations.

Cet ensemble de facteurs additionné d'une absence de recouvrement argileux protecteur et d'un flux spécifique agricole important entraînent, malgré près de 30 m de terrain entre le sol et la nappe, une teneur en nitrates fluctuant entre 32 et 45 mg/l.

LOCALISATION

CANTON : LE CATEAU CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 321  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 18 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-3 et 7)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Commune de forme massive marquée par la présence de deux lignes de crêtes. L'une au Nord entre +123 et +129 m, l'autre au Sud-Est à +138 m, entre les deux, une large vallée qui s'incure du Sud (+114 m) à l'Ouest (+103 m). Le village, contigu de celui de BEAUMONT-EN-CAMBRESIS est situé à la limite Ouest entre la vallée de l'ERCLIN au Nord (+107 m) et la crête Sud (+123 m).

HYDROGRAPHIE



BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN/SELLE  
OBSERVATIONS : La majeure partie du territoire communal appartient au bassin versant de l'ERCLIN. Ce cours d'eau présente un écoulement temporaire. Le secteur Sud est plus généralement en eau suite aux rejets d'eaux usées en provenance de TROIS-VILLES, ceux-ci s'infiltrant rapidement. L'amont est également marqué par une vallée sèche descendant de NEUVILLY, l'ensemble se dirige vers BEAUMONT. Au Nord de la ligne de crête se trouve le bassin versant de la SELLE qui regarde vers VIESLY et BRIASTRE. Au Sud un point haut marque la ligne de partage des eaux avec le RIOT DE LA LOUVIERE, partie amont du TORRENT D'ESNES.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, celui-ci cache probablement les formations argileuses et tuffacées du LANDENIEN marin (au Nord et au Sud-Est). Les terrains sableux du LANDENIEN fluviatil affleurent au Sud-Ouest, leur extension est indéterminée. La craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur est visible sur le flanc Nord et Est de la principale vallée, elle existe sous l'ensemble des terrains sus-cités dont l'épaisseur peut atteindre 14 m. Présomption, suite à quelques effondrements, de carrières souterraines au niveau du village. Présence de plusieurs carrières à ciel ouvert abandonnées.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre 34 m sous les points hauts et 8 à 14 m sous la vallée principale. Sous le village, les valeurs sont de l'ordre de 8 à 17 m. Une ligne de partage des eaux souterraines traverse du Nord au Sud la partie occidentale de la commune, l'écoulement de +105 m en provenance de TROISVILLES y diverge vers NEUVILLY et BRIASTRE (+93 m) au Nord-Est et VIESLY et BEAUMONT-EN-CAMBRESIS au Nord-Ouest. L'orientation du plancher de la nappe est du Sud-Est (+80 m) au Nord-Ouest (+77 m). Absence de secteur où la productivité serait supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S prescrit. Porté à connaissance en cours. Approbation prochaine.

**PRESENTATION**  
=====  
(Suite)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en baisse (-24 % entre 1962 et 1982). Actuellement cette diminution semble se poursuivre. Les logements neufs sont nombreux, concentrés essentiellement le long des axes de communication (hormis la R.N.) à la périphérie du village.

POPULATION 1985 : 900 SUPERFICIE TOTALE : 390 DENSITE MOYENNE : 231  
" AGGLOMEREES : 866 " URBAINE : 42,6 " URBAINE : 2023  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Plusieurs entreprises dans des domaines aussi divers que le matériel électrique, le textile et les ciments (à l'extérieur du village).

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : la R.N.43 traverse la commune et le village du Nord-Ouest, vers BEAUMONT-EN-CAMBRESIS et au delà CAMBRAI, DOUAI, LENS et CALAIS au Sud-Est, vers LE CATEAU et METZ.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 5 (3 groupés)  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune.  
PREVISIONS A COURT TERME : Rue de l'ENFER (8% des parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Le déversement des D.O. se fait dans l'ERCLIN.

\* EXISTENCE D'O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Gravitaire à l'amont - Refoulement à l'aval.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1980 à l'amont - 1975 à l'aval.  
DESTINATION : Station d'épuration du CATEAU CAMBRESIS.  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 1 à la sortie du village, RN 43.  
INTERCONNEXION : En provenance de MAUROIS, REUMONT, BERTRY et TROIS-VILLES au Sud-Est, d'une partie d'INCHY et de BEAUMONT au Nord-Ouest.  
EXPLOITANT : S.I.V.O.M. du CATEAU-CAMBRESIS.  
OBSERVATIONS : En cas d'orage, engorgement à l'arrivée de l'O.T.E.U. en provenance de TROIS-VILLES.

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration du CATEAU-CAMBRESIS.

ORDURES MENAGERES

\* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de la S.E.R.T.I.R.U. sur le territoire de SOLESMES.

\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : En face de l'entreprise de ciment au Nord de la RN.  
DECHETS : Ordures ménagères de la commune et produits industriels synthétiques du CATEAU.  
EXPLOITATION : Non autorisée - organisée par la commune  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,1  
OBSERVATIONS : La décharge n'est plus utilisée depuis une dizaine d'années.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1957, 1958, 1977 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 18 analyses  
Eau potable : 15 cas  
Eau suspecte : 2 cas, présence de 1 à 2 Coliformes/100 ml (1982-1985)  
Eau non potable : 1 cas, présence de 5 Coliformes/100 ml, et de 1 Streptocoque fécal/100 ml (1986).

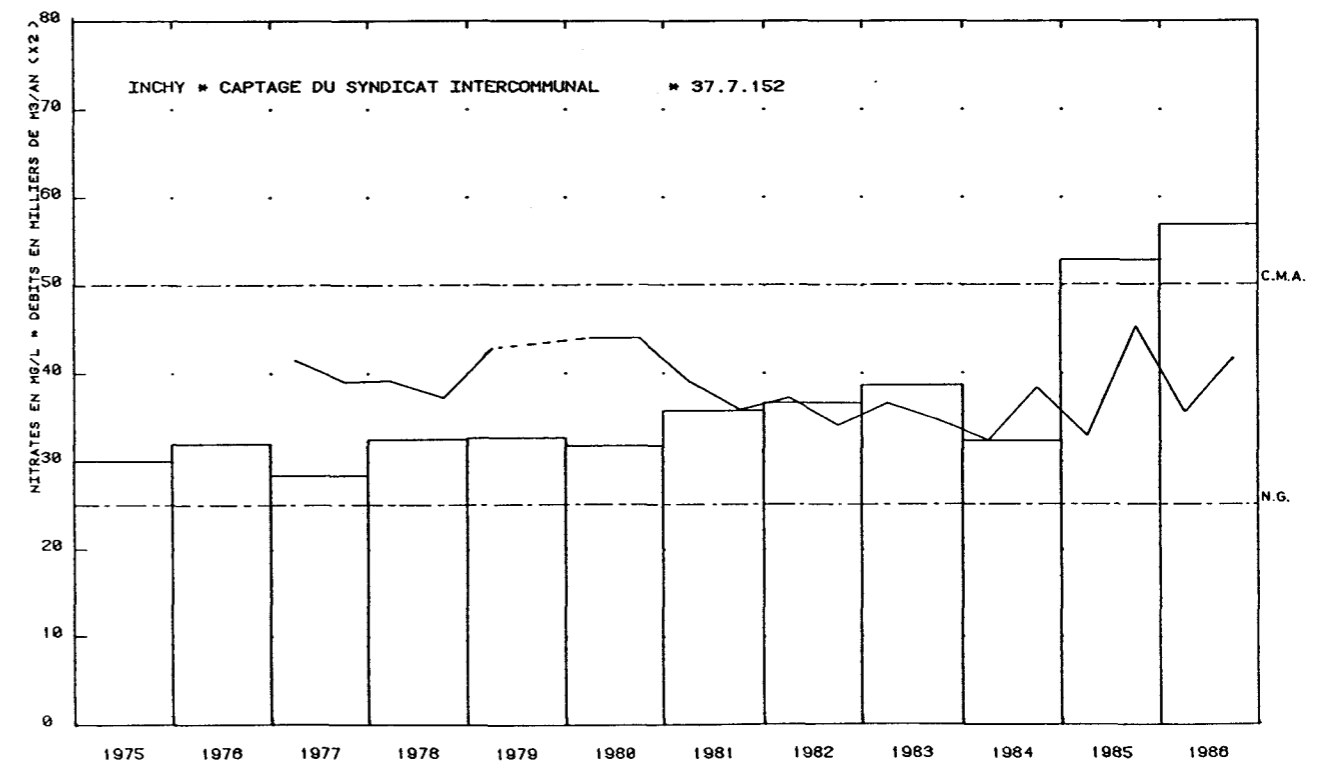
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
PH : 6,70 à 7,45 DURETE TOTALE : 33,4 à 36,6 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

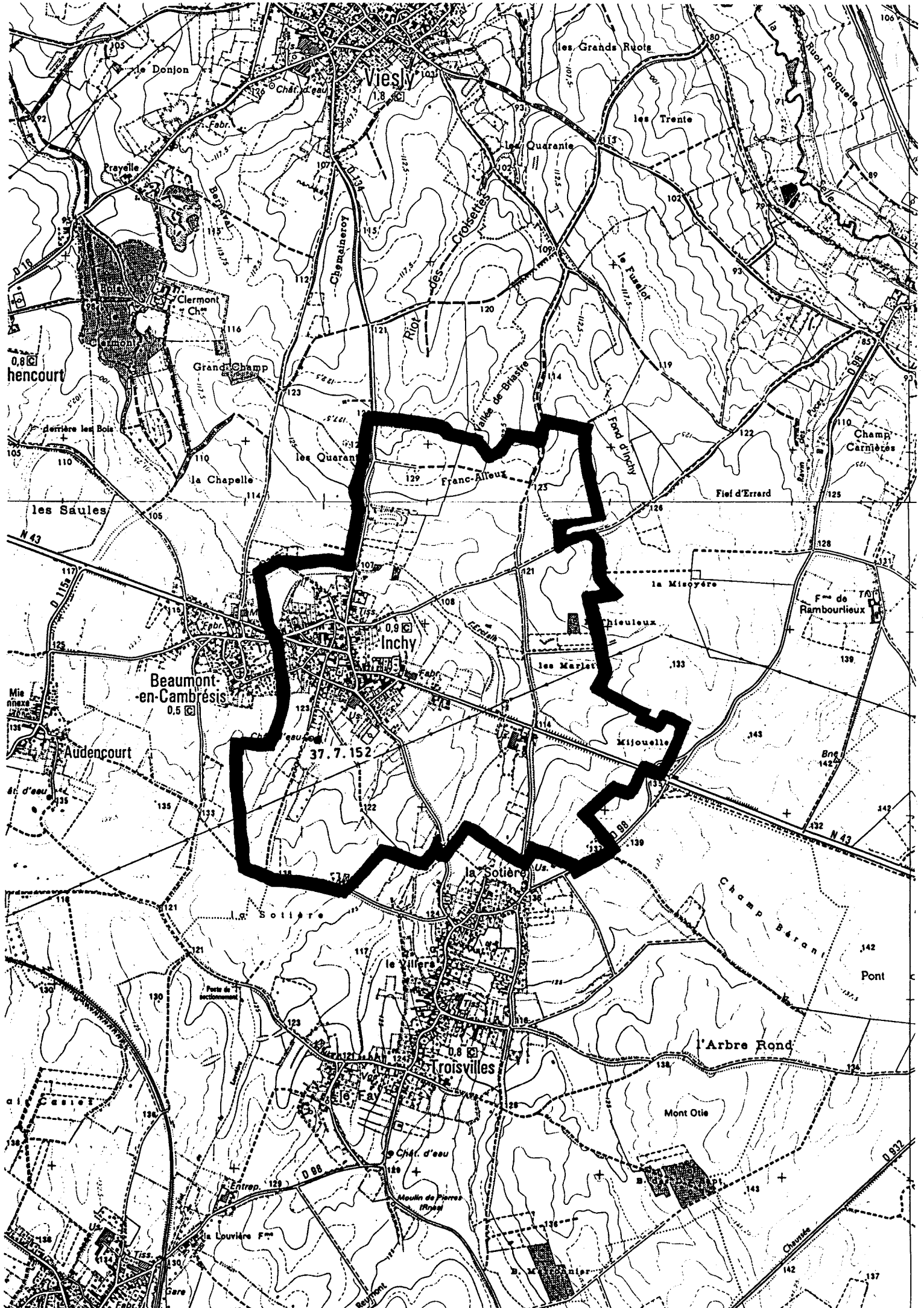
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	<0,05	<0,05	<0,05
NH4	0,05	0,5	<0,1	<0,1	<0,1
NO3	25	50	32,4	45,3	41,5
Cl	25	(200)	16	25	19
SO4	25	250	22,5	38	31
RESIDU SEC	--	1500	391	481	436

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	92,5	80,8	21,3
Urbaine	6,6	19,2	70,7
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	2,0		
Moyenne/Total	99,2	100	24,4

**Agricole** : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne du fait de la proportion de terres labourables (78% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique également par un épandage réduit de résidus d'élevage.

**Urbaine** : Le flux spécifique est particulièrement élevé, conséquence du faible taux de raccordement déterminé par l'analyse de la quantité admise à la station d'épuration.

**Écoulement superficiel infiltrant** : L'impact sur les eaux souterraines est nul du fait de l'aspect drainant des cours d'eau.

**Bassin d'infiltration** : Il est à signaler un bassin, recueillant les eaux usées d'AVESNES-LE-SEC, à la limite avec cette commune ainsi que les bassins de décantation de la sucrerie d'ESCAUDOEUVRES situés au niveau de la zone de drainage (vallées de l'ESCAUT et de l'ERCLIN).

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf remarque précédente.

Souterrain

Suite à sa situation au niveau d'un axe drainant, la commune est concernée par le vaste bassin, situé à l'Est de l'ESCAUT, dont les caractéristiques sont les suivantes :

- un recouvrement argileux protecteur limité à l'extrémité Nord et aval;
- une émission d'azote agricole supérieure à la moyenne hormis au Nord-Ouest du bassin;
- une infiltration d'eaux usées inférieure à la moyenne (en ce qui concerne le flux spécifique) au droit des zones urbanisées mais importante en quantité en particulier dans les vallées de l'ESCAUT et de l'ERCLIN. Au niveau du bassin versant de cette dernière rivière s'opère une infiltration forte au droit des cours d'eau;
- une profondeur de nappe très diverse de moins de 10 m dans les vallées principales à plus de 30m sous les dômes topographiques.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : IWUY

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-EST  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 9 km au Nord-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28 - 5 et 6)  
-LE CATEAU (37-1 et 2)  
AU 1/25 000 : DENAIN (26 06 Ouest)  
CAMBRAI (Est) - CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

En rive droite des vallées de l'ERCLIN et de l'ESCAUT au niveau de leur confluence (+ 35 m) ou se situe la ville (+ 38 à + 62 m) dominée par le flanc de ces vallées et le dôme situé en limite sud-est de la commune (+ 81 m).



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN/RIOT DE CALVIGNY  
OBSERVATIONS : Zone marécageuse en rive droite de l'ESCAUT entre l'ERCLIN et le RIOT DE CALVIGNY; l'ERCLIN qui limite la commune au Sud-Ouest est également en eau de façon permanente, son bassin versant est limité au secteur Sud avec à l'amont RIEUX-EN-CAMBRESIS, NAVES et THUN-SAINT-MARTIN. En ce qui concerne le RIOT DE CALVIGNY, en eau dans la partie aval, se trouvent, à l'amont, VILLERS-EN-CAUCHIES, AVESNES-LE-SEC et LIEU-SAINT-AMAND, il se jette dans l'ESCAUT 0,8 km au Nord à la limite d'HORDAIN et de LIEU-SAINT-AMAND. L'ESCAUT rivière et canalisé forment la bordure occidentale de la commune avec THUN-L'EVEQUE puis ETRUN.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions dans les vallées de l'ERCLIN et de l'ESCAUT, limons ailleurs). Le dôme topographique présente probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin. La craie du SENONIEN est affleurante sur les flancs des 2 vallées principales et existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre une douzaine de mètres. Présence d'une vaste zone de présomption de carrières souterraines au niveau de la ville ainsi qu'au Sud-Est de celle-ci, un petit secteur exsite également au Nord, ceci suite à de nombreux effondrements. Une carrière à ciel ouvert abandonnée est à signaler.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 35 m sous le point haut et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure en vallée, entre 0 et 25m sous la ville. La vallée de l'ESCAUT représente un axe drainant (THUN-SAINT-MARTIN à l'aval).

L'écoulement s'effectue du Sud-Est (+ 47 m) en provenance de VILLERS-EN-CAUCHIES et RIEUX-EN-CAMBRESIS vers le Nord-Ouest (+ 34 m) vers HORDAIN.

Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 22 m) vers le Nord-Ouest (+ 6 m). Les 2 vallées représentent un secteur de débit supérieur à 100 m<sup>3</sup>/h.

COMMUNE : IWUY

COMMUNE : IWUY

**PRESENTATION**  
=====  
(Suite)

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. révisé en 1985.

GRANDS TRAITTS DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une longue période de stabilité, la population a diminué de 1,8% entre 1975 et 1982 et semble actuellement de nouveau fixe. Les logements récents de l'ordre de 150 sur 1150 sont localisés au Nord et au Nord-Est de la ville. Un secteur constructible existe au Sud. Le rythme de construction annuel est passé de 15 à 6 logements.

POPULATION 1985: 3509 SUPERFICIE TOTALE: 1275 DENSITE MOYENNE: 275  
" AGGLOMEREES: 3502 " URBAINE: 84 " URBAINE: 4135  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITTS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Depuis la fermeture de la sucrerie (zone d'activité disponible), il reste quelques entreprises de fabrication de chaises, un entrepôt au Nord.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : L'A2 (PARIS-CAMBRAI- BRUXELLES) traverse l'extrémité Nord-Ouest de la commune avec un échangeur à 300 m. La R.N.30 (BAPAUME-ESCAUDOEUVRES-DOUCHY LES MINES-MONS en BELGIQUE traverse la ville. La voie de chemin de fer BUSIGNY-SOMAIN via ESCAUDOEUVRES et BOUCHAIN traverse la commune à l'Est de la ville - station. Le canal de l'ESCAUT longe la limite communale - Niveau Normal de Navigation à 35,47 m.

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Dominante unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 10  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 2  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY)  
PREVISIONS A COURT TERME : Rénovation du réseau à proximité de la station d'épuration.  
OBSERVATIONS : Le réseau draine la nappe alluviale.

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non

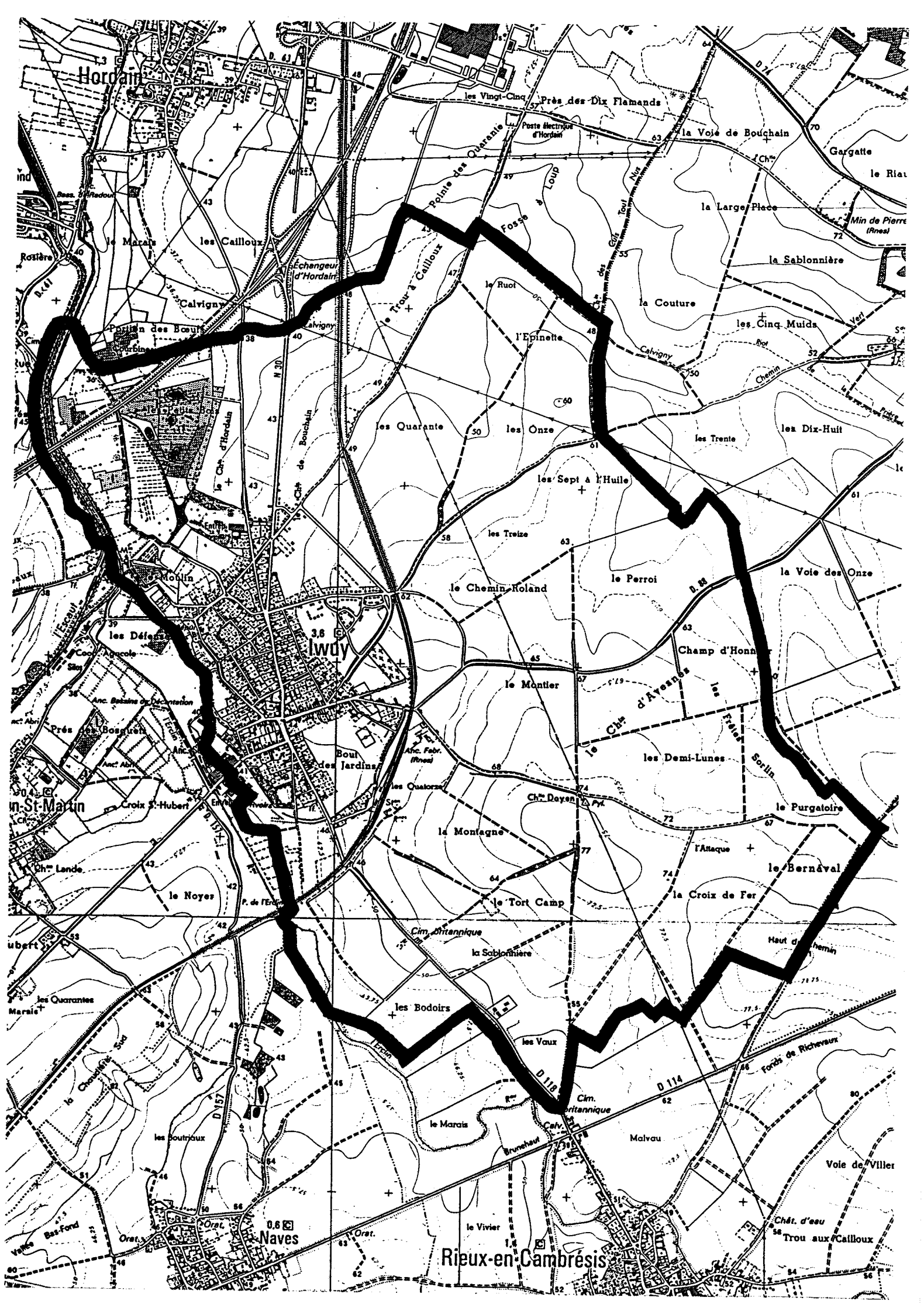
\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration communale.

ORDURES MENAGERES

\* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT  
\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Limite avec AVESNES-LE-SEC au Sud du RIOT DE CALVIGNY  
DECHETS : Fleurs  
EXPLOITATION : Non autorisée  
OBSERVATIONS : Il s'agit d'un chemin creux

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.





COMMUNE : IWUY

EPURATION DES EAUX USEES  
=====

La station ne traite que les eaux usées d'IWUY soit 3500 habitants.

Au regard de l'azote réduit, le rendement est faible (6%), ce chiffre est encore à diminuer lorsque l'on prend en compte la teneur en nitrates des eaux épurées (près de 0%).

Le flux admis, 14 kg d'azote réduit/J en 1986 (20 kg/J en 1985) correspond à 935 équivalents habitants, cette valeur est à rapprocher du nombre d'habitants:

- desservis: 3370
- raccordés pour les eaux ménagères: 2500
- raccordés pour les eaux vannes: 1700

Il est possible de poser des questions quant aux taux de raccordement !!

La station n'est pas équipée en ce qui concerne la réception des matières de vidange.

Les boues sont évacuées par des agriculteurs puis épandues sur les terres agricoles de la commune, la quantité est de l'ordre de 300 m<sup>3</sup>/an.

Il est à noter que le fonctionnement de l'unité de traitement est fortement entravée par la surcharge hydraulique provenant du réseau d'assainissement qui draine la nappe alluviale.

# STATION D'EPURATION D' IWUY

ANNEE 1986

Réseau d'assainissement : Unitaire  
 Milieu récepteur : Courant des Fontaines (affluent de l'Escaut)  
 Date de mise en service : 1973  
 Constructeur : DEGREMONT  
 Maître d'oeuvre : D.D.A.  
 Maître d'Ouvrage : Commune d'Iwuy  
 Capacité de traitement : Prévues au devis-programme : 5000  
 (équivalents-habitants) : Ramenée à 54 g DBO hab/j : 6480  
 Flux journalier ( Débit 750 m<sup>3</sup>/j ( 150 l/hab/j)  
 théoriquement admissible ( DBO<sub>5</sub> 350 Kg/j ( 70 g/hab/j)  
 (devis-programme) ( MES 400 Kg/j ( 80 g/hab/j)  
 d'où MO 370 Kg/j (57g/hab/j)

## Observations sur le fonctionnement de la Station d'Epuraton

Les travaux effectués fin de l'année sur les réseaux devraient mettre fin à la permanente surcharge hydraulique.

La révision totale du prétraitement et le doublement en secours de l'unique pompe de recirculation restent toujours à envisager.

Exploitant : Société Auxiliaire de Distribution d'Eau (S.A.D.E.) - Centres de Sin-le-Noble et Caudry

Descriptif de la Station : **Traitement des Eaux** : Relèvement (pompe) - dégrillage par panier - dessableur annulaire - boues activées moyenne charge (turbine) - clarificateur - débitmètre.

**Traitement des Boues** : Stabilisation aérobie (turbine) - lits de séchage - benne filtrante mobile.

MO : 14%

Dates	Débit m <sup>3</sup> /j	Caractéristiques des effluents (mg/l)										Coefficient de charge en %	Flux de Pollution (Kg/J)												mg/l eau épurée		
		Eau brute admise						Eau épurée					Admis				Enlevés et Rendements										
		NKT	DBO	MES	DCO	DBO ad2	DCO ad2	NKT	DBO	MES	DCO		DBO	MO	MES	DBO	NKT	%	MO ad2	%	MES	%	DBO	%		NO3 <sup>-</sup>	
22.04	1180	9	36	50	90	24	50	8	53	67	130	157	12	15	10	39	59	42	1	11	0	0	0	0	0	10	
24.06	870	16	48	17	95	41	90	16	12	6	85	116	12	4	14	50	15	42	0	0	18	37	10	65	32	75	30
4.09	750	20	70	10	130	56	110	18	16	6	43	100	15	2	15	56	7,5	52,5	1,5	10	37	66	3	40	40,5	77	-
25.11	820	20	58	34	140	50	130	19	20	19	54	109	14	7	16	63	28	48	0,5	5	37	59	12	44	32	66	-
Moyenne	905	15	51	30	111	41	90	14	28	29	84	121	13	7	14	52	27,3	46,1	0,9	6,0	23	45	6,2	23	25,7	58	20

COMMUNE : LESDAIN

BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	96,1	91,3	16,3
Urbaine	3,9	8,7	37,8
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	100	100	17,2

Agricole: Le flux spécifique est faible malgré un taux de pâtures 3 fois inférieur à la moyenne de l'arrondissement. Cette valeur est essentiellement due à l'épandage réduit de résidus d'élevage.

Urbaine: Le flux spécifique est également bien inférieur à la moyenne de l'arrondissement.

Écoulement superficiel infiltrant: Le flux est nul, du fait que le TORRENT D'ESNES draine la nappe depuis ESNES.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Voir ci-dessus.

Souterrain

Les caractéristiques sont les suivantes:

- un peu de recouvrement argileux très peu étendu,
- une épaisseur de terrain entre le sol et la nappe souvent inférieure à 30 m,
- un flux spécifique agricole légèrement supérieur à la moyenne sur ESNES,
- une faible densité urbaine présentant des flux spécifiques inférieurs à la moyenne,
- une infiltration lointaine (quelques kilomètres) des eaux usées véhiculées par le RUISSEAU DU SARGRENON.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

- L'ouvrage est situé au Nord du village, en aval nappe de celui-ci avec des logements à quelques mètres,
- absence de tout recouvrement argileux protecteur et faible épaisseur de terrain entre la surface du sol et la nappe, tant au droit de l'ouvrage qu'à l'amont,
- le TORRENT D'ESNES situé à 250 m, draine la nappe et ne peut être en position d'alimentation du fait du faible débit du captage et de la bonne transmissivité des terrains.

Il en résulte, comme le montre le suivi chimique en nitrates, une forte vulnérabilité avec des teneurs pouvant dépasser 40 mg/l. A long terme, ce captage devrait être à éliminer.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : LESDAIN

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : MARCOING N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 341  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 10 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-5)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) - CAUDRY (26-07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Commune de forme allongée dans le sens Nord-Sud. Marquée par la vallée Est-Ouest du TORRENT D'ESNES (+73 à +65 m) dans laquelle est implanté le village entre +65 et +85 m. Au Nord, un flanc de coteau très penté et un dôme culminant à +114 m. Au Sud, un versant moins caractérisé par la vallée sèche du RIOT CHANTRAIN et un plateau en limite Sud-Est, atteignent +135 m.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : TORRENT D'ESNES/ESCAUT (s.s.)  
OBSERVATIONS : Écoulement permanent d'origine naturelle (sources) et artificielle (rejets urbains) du TORRENT D'ESNES. Écoulement temporaire dans le RIOT CHANTRAIN. En amont ESNES et en aval, CREVECOEUR-SUR-ESCAUT. Au Nord, une ligne de partage des eaux entre les bassins versants du TORRENT D'ESNES et de l'ESCAUT (s.s.).

GEOLOGIE

Craie blanche du SENONIEN et craie grise du TURONIEN supérieur subaffleurante sur les flancs des vallons secs et du TORRENT D'ESNES recouverte de limons du QUATERNAIRE ailleurs. Présence, avec une extension indéterminée, de sables fluviatiles du LANDENIEN continental au Sud de la ferme MALASSISE. Présence probable sous limons, de formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin, au niveau du dôme topographique Nord. Existence de deux zones de présomption de carrières souterraines au centre du village et à l'Ouest de celui-ci, ainsi que quelques carrières à ciel ouvert abandonnées.

HYDROGEOLOGIE

Nappe entre +94 m et + 59 m s'écoulant vers le Nord/Nord-Ouest, puis le Nord-Ouest. La nappe circule dans les pores et les fissures de la craie du TURONIEN supérieur et du SENONIEN à plus de 50 m sous le sol, au niveau des dômes topographiques et à moins de 10 m dans la vallée du TORRENT D'ESNES, ainsi que sous le village. Le plancher de la nappe présente une orientation vers le Nord/Nord-Ouest entre +80 et +48 m. La vallée du TORRENT D'ESNES est un secteur de bonne productivité (plus de 100 m<sup>3</sup>/h). A l'amont, les communes d'ESNES et de CREVECOEUR-SUR-ESCAUT (Sud-Est). A l'aval, le Nord de cette dernière commune.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans, rien de prévu.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une chute de la démographie entre 1962 et 1975 (-5%), le recensement de 1982 marque un retour à la population de 1962. Réalisation de nombreux logements comblent éventuellement les vides du tissu communal. Un secteur de 8 logements est prévu au lieu dit "LE CHEMIN D'HONNECOURT".

COMMUNE : LESDAIN

**PRESENTATION**  
=====

POPULATION 1985 : 448 SUPERFICIE TOTALE : 843 DENSITE MOYENNE : 53  
" AGGLOMEREES : 435 " URBAINE : 32 " URBAINE : 1322  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Aucune infrastructure importante ou secondaire, néanmoins, il existe 2 C.D. qui traversent la commune et le village:  
- 15 vers CREVECOEUR-SUR-ESCAUT et ESNES  
- 76 vers VILLERS-OUTREUX et CAMBRAI (via CREVECOEUR-SUR-ESCAUT).

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Dominante unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 4  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 1  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (Centres de SIN-LE-NOBLE et de CAUDRY)  
PREVISIONS A COURT TERME : Rues d'OUTRE L'EAU, du BOIS (16% du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : 2 D.O. rejettent dans le RIOT CHANTRAIN, 2 autres dans le TORRENT D'ESNES.

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1981 - 1982.  
DESTINATION : Station d'épuration de CREVECOEUR-SUR-ESCAUT  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 1  
INTERCONNEXION : Se jette dans le réseau de CREVECOEUR, comme celui de LES-RUES-DES-VIGNES  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (Centres de SIN-LE-NOBLE et de CAUDRY)

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT qui traite également les eaux de cette commune et de LES-RUES-DES-VIGNES.

**ORDURES MENAGERES**

\* ORGANISME DE COLLECTE : S.I.V.O.M. de VINCHY  
LIEU DE DEPOT : Décharge sur le territoire de LES-RUES-DES-VIGNES.  
\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

COMMUNE : LESDAIN

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1976 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 22 analyses  
Eau potable: 16 cas  
Eau suspecte: 4 cas, dus à la présence de 1 à 4 Coliformes/100 ml (1979 à 1981, 1984).  
Eau non potable: 2 cas, présence de 1 à plus de 1000 Coliformes/100 ml, plus de 1000 Escherichia Coli/100 ml, 1 à 9 Streptocoques fécaux/100 ml (1982, 1984).

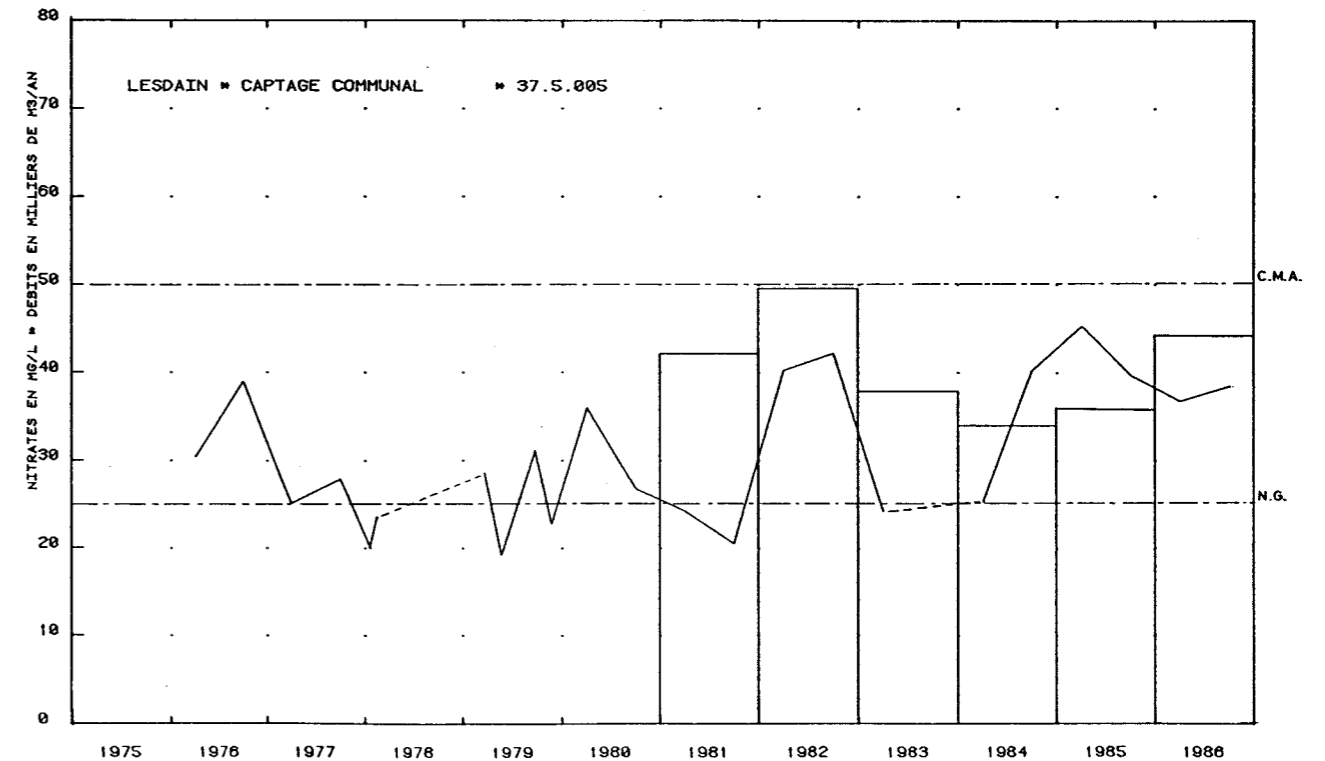
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,90 à 7,80 DURETE TOTALE : 29,9 à 36,4 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

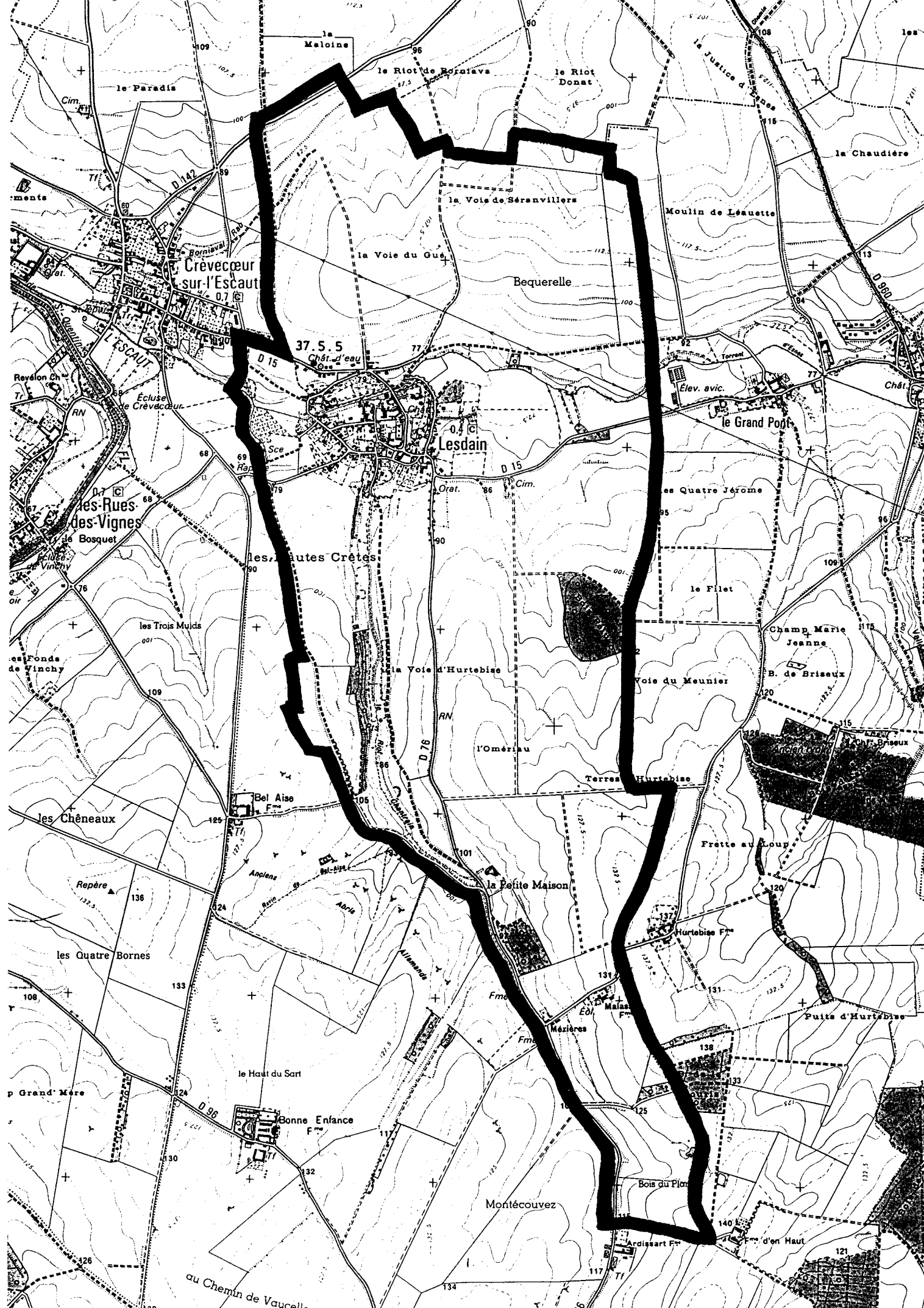
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	19,2	45,3	38,4
Cl	25	(200)	18	30	28,4
SO4	25	250	15	34	30
RESIDU SEC	--	1500	375	449	457

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





**BILAN**  
=====  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	93,6	58,7	21,1
Urbaine	5,8	15,8	91,3
Écoulement superficiel infiltrant	ε	25,5	16.132
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,4	100,00	33,7

**Agricole:** Le flux spécifique est supérieur à la moyenne du fait de la forte proportion de terres labourables (80 % contre 71 % pour l'arrondissement). L'impact de l'épandage des résidus de l'élevage traditionnel est important.

**Urbaine:** Le flux spécifique est nettement supérieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant:** En plus des propres rejets de la commune, des cours dont les eaux s'infiltrent, proviennent de CAUDRY, MONTIGNY et de la station d'épuration de CAULLERY.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Les riots, nombreux (près de 10 km de linéaire), traversant le territoire communal sont tous perchés par rapport à la nappe, l'absence de recouvrement argileux protecteur en fond de vallée, facilite les infiltrations. La qualité est toujours médiocre ou pire au regard de l'azote réduit (5 à 30 mg/l), en ce qui concerne les formes oxydées, la situation est dégradée pour le RIOT D'IRIS et à l'aval.

Souterrain

- Le bassin versant présente:
- une partie importante de recouvrement argileux,
  - une épaisseur de terrain entre le sol et la nappe souvent supérieure à 20 m,
  - une émission d'azote agricole qui s'intensifie d'amont en aval.
  - une infiltration d'eaux usées issue de plusieurs cours d'eau et zones urbanisées.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage présente des teneurs en nitrate entre 20 et 30 mg/l, qualité acceptable en liaison avec les éléments cités ci-dessus et sachant que les infiltrations d'eaux superficielles s'effectuent à l'aval.

L'environnement immédiat est marqué par une forte épaisseur de terrain recouvrant la craie mais ne représentant pas un écran imperméable, ainsi que par une profondeur de nappe de l'ordre de près de 50 m.

Le sens d'écoulement vient du Sud-Est, ce qui place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles avec toutefois la partie occidentale du village de CLARY à 1,5 km. A 50 m au Nord-Ouest, se trouve une activité de conditionnement de peinture.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : LIGNY-HAUCOURT

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CLARY N° I.N.S.E.E. : 59 02 18 349  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 16 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-6)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) - CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Commune allongée dans le sens Est-Ouest. La partie haute est située au Sud-Est et culmine à + 143 m à proximité du captage. Au Nord, se trouve la vallée principale de direction Est (+ 103 m) Ouest (+ 83 m) que rejoint une vallée d'orientation Sud-Nord entre LIGNY et HAUCOURT. Le village de LIGNY se trouve sur une zone haute entre + 137 et + 120 m. Celui de HAUCOURT, plus à l'Ouest est moins élevé, + 177 à + 90 m.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : TORRENT D'ESNES  
OBSERVATIONS : Le TORRENT D'ESNES, encore appelé RIOT DE LA WARNELLE dans cette partie centrale de son cours, est en eau depuis les quartiers Sud de CAUDRY, son volume est augmenté par le RIOT DES MORTS en provenance du Nord de LIGNY et du RUISSEAU D'IRIS en eau depuis la station d'épuration de CAULLERY (au Sud), en passant par le Nord-Est de WALINCOURT-SELVIGNY. L'ensemble se dirige ensuite vers ESNES. Le bassin versant de l'ERCLIN longe la limite Nord de la commune à proximité de CATTENIERES.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE dont l'épaisseur est inférieure à 5 m en flanc de vallée. Ces mêmes versants laissent percevoir, sur leur partie haute, tuffeau et argile du LANDENIEN marin (au Sud de HAUCOURT). L'étendue maximale de ces terrains sur les plateaux est peut-être réduite par la présence de sables fluviatiles du LANDENIEN continental (au niveau et au Sud-Est de LIGNY). L'ensemble de ce recouvrement peut toutefois atteindre près de 20 m. Les vallées montrent également de la craie du SENONIEN existante sous les terrains cités ci-dessus et sur l'ensemble de la commune. Présence de carrières à ciel ouvert abandonnées, ainsi que d'un périmètre de présomption de carrières souterraines au Sud de HAUCOURT ainsi que sur la partie Ouest du village de LIGNY.

HYDROGEOLOGIE

Écoulement général de l'Est/Sud-Est (+95m) venant de CAULLERY, CLARY, MONTIGNY et CAUDRY et se dirigeant vers l'Ouest/Nord-Ouest (+75m), WAMBAIX, CATTENIERES. La nappe circule dans les pores et fissures des formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN à moins de 10 m du sol dans la vallée, à proximité d'ESNES et à plus de 50 m au niveau du point haut proche de CATTENIERES. Sous le village de LIGNY, la nappe se situe vers 40 m de profondeur, sous HAUCOURT, elle est vers 30 m. Le plancher de la nappe présente la même orientation entre +75 et +50m. Seule, la zone de vallées situées près de HAUCOURT présente une productivité supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - Porté à connaissance en cours - Approbation prochaine.

COMMUNE : LIGNY-HAUCOURT

## PRESENTATION

=====

(Suite)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Regroupement des communes de LIGNY-EN-CAMBRESIS (1700 habitants) et de HAUCOURT-EN-CAMBRESIS (200 habitants) en 1973. Après une diminution de la population entre 1962 et 1982 (-1% l'an), il semble que l'on assiste actuellement à une stabilisation. Présence de 70 logements récents sur 700 comblant les vides du tissu communal. Un secteur constructible, au Nord-Ouest de LIGNY est en cours d'urbanisation.

POPULATION 1985: 1889 SUPERFICIE TOTALE : 1184 DENSITE MOYENNE : 160  
" AGGLOMEREES: 1692 " URBAINE: 69,1 " URBAINE : 2449  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : 3 secteurs d'activités sont principalement représentés sur LIGNY: - le textile,  
- la construction mécanique  
- la chimie ou parachimie.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Absence de routes principales et secondaires. La commune est toutefois desservie par 4 C.D.  
- C.D.15: Vers ESNES et CLARY  
- C.D.16: Vers CAUDRY et CAULLERY  
- C.D.74: Vers FONTAINE-AU-PIRE  
- C.D.418: Vers CATTENIERES et WALINCOURT-SELVIGNY

La voie de chemin de fer BUSIGNY-CAMBRAI passe en limite Nord du territoire (arrêt).

COMMUNE : LIGNY-HAUCOURT

## REJETS DOMESTIQUES

=====

## CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 3  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 3  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS)  
PREVISIONS A COURT TERME : Rue BERTHELOT (1,5%)  
OBSERVATIONS : En ce qui concerne les secteurs non raccordés à l'O.T.E.U., les rejets sont effectués dans 3 affluents de la WARNELLE: - le RIOT DES MORTS pour le réseau Nord - le riot s'écoulant au Sud-Ouest de LIGNY pour les D.O. également. Le riot NICOLE pour HAUCOURT. Infiltration des eaux usées dans les terres agricoles en 2 lieux au Nord de LIGNY.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Gravitaire puis refoulement à partir du HAMEAU, le long du RIOT D'IRIS  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1986 (deuxième semestre)  
DESTINATION : Station d'épuration de CAULLERY  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 1  
INTERCONNEXION : Se jette dans le réseau de CAULLERY  
EXPLOITANT : S.I.A.V. (Centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS)
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Liaison avec la station d'épuration de CAULLERY, qui épure également les eaux usées de WALINCOURT-SELVIGNY et de CLARY.

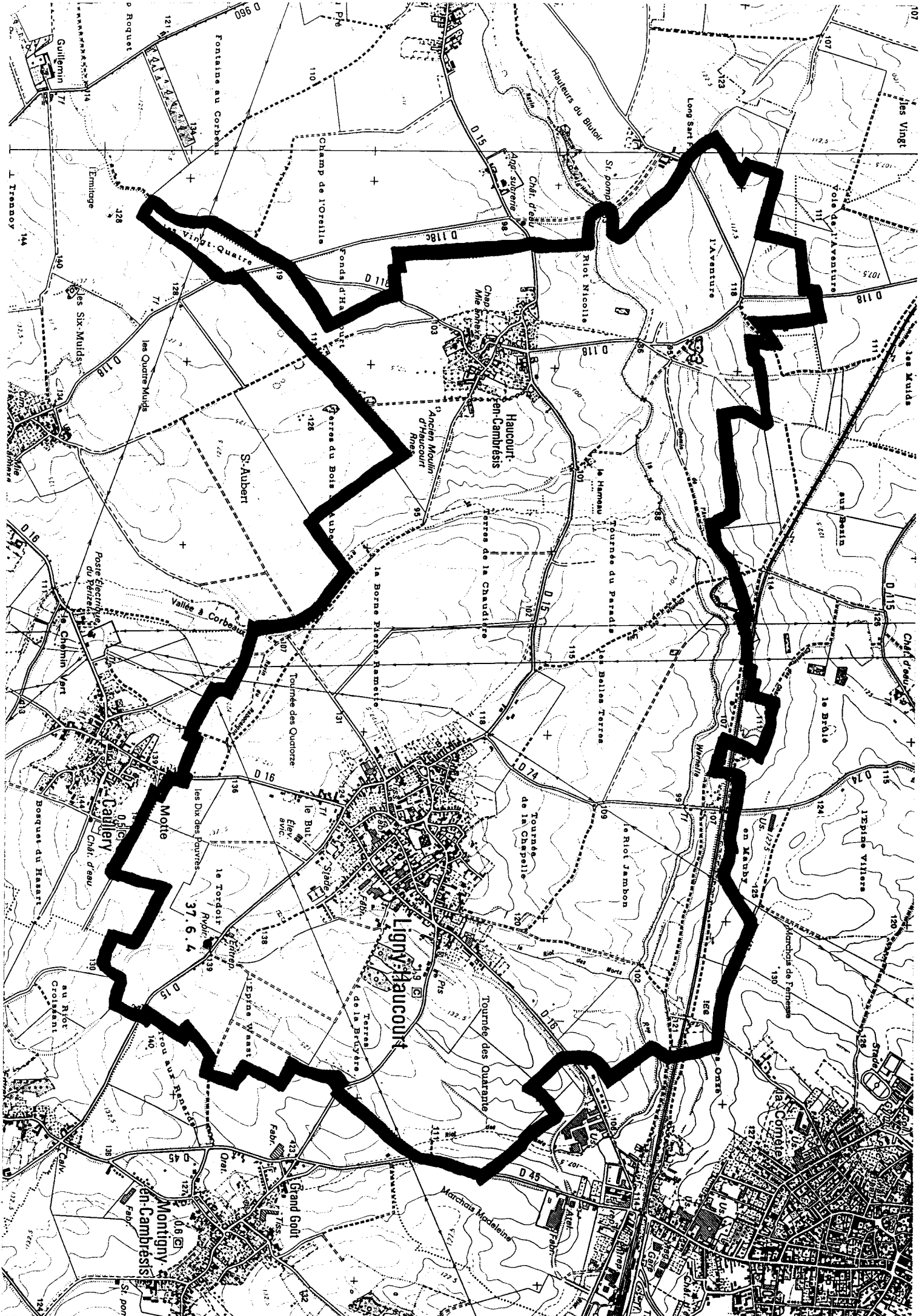
## ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : La commune.  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessous.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Chemin creux du RAVIN DE RABOCAIGNE, au Sud de LIGNY.  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants, déchets industriels (tissus)  
EXPLOITATION : Organisée par la commune  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,75  
OBSERVATIONS : Il existe également une décharge sauvage dans le chemin creux des LOIS (Nord-Ouest de LIGNY), elle devrait devenir la future décharge de la commune, une fois celle citée ci-dessus terminée.

## IMPACT INDUSTRIEL

=====

Les déchets (tissus) de l'industrie textile sont mis en décharge. Il est à signaler une activité de conditionnement de produits chimiques à proximité du captage d'eau potable.



37.6.4

**Ligny-Haucourt**

**Haucourt-en-Cambésis**

**Caillery**

**Montigny-en-Cambésis**

**Grand Goult**

**Les Comtes**

Voie des Vingt-Quatre

Voie des Vingt

Vallee à Corbeaux

la Borne Pierre Hamette

le Riot Jambon

en Kenby

Motte

le Tordeoit

le But

le Stade

Tournee des Quarante

le Riot Jambon

Ortis

en Kenby

Boisquet du Hassart

les Dix des Fourvis

le Tordeoit

le Stade

Tournee des Quarante

le Riot Jambon

Ortis

en Kenby

Vallee à Corbeaux

le Tordeoit

le Stade

Tournee des Quarante

le Riot Jambon

Ortis

en Kenby

en Kenby

St. Aubert

terres du Bois

terres de la Chaudiere

terres de la Chaudiere

terres de la Chaudiere

terres de la Chaudiere

terres de la Chaudiere

terres de la Chaudiere

les Six Muides

les Quatre Muides

Fonds d'Ha

Fonds d'Ha

Fonds d'Ha

Fonds d'Ha

Fonds d'Ha

Fonds d'Ha

Guillemin

Fontaine au Corbeau

Champ de l'oreille

Champ de l'oreille

Champ de l'oreille

Champ de l'oreille

Champ de l'oreille

Champ de l'oreille

Ermitage

Ermitage

Ermitage

Ermitage

Ermitage

Ermitage

Ermitage

Ermitage

les Six Muides

les Quatre Muides

Fonds d'Ha

Fonds d'Ha

Fonds d'Ha

Fonds d'Ha

Fonds d'Ha

Fonds d'Ha

St. Aubert

terres du Bois

terres de la Chaudiere

terres de la Chaudiere

terres de la Chaudiere

terres de la Chaudiere

terres de la Chaudiere

terres de la Chaudiere

Boisquet du Hassart

les Dix des Fourvis

le Tordeoit

le Stade

Tournee des Quarante

le Riot Jambon

Ortis

en Kenby

Boisquet du Hassart

les Dix des Fourvis

le Tordeoit

le Stade

Tournee des Quarante

le Riot Jambon

Ortis

en Kenby

Boisquet du Hassart

les Dix des Fourvis

le Tordeoit

le Stade

Tournee des Quarante

le Riot Jambon

Ortis

en Kenby

Boisquet du Hassart

les Dix des Fourvis

le Tordeoit

le Stade

Tournee des Quarante

le Riot Jambon

Ortis

en Kenby



COMMUNE : LIGNY-HAUCOURT

QUALITE DE L'EAU  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1961, 1975 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète)  
et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 20 analyses  
Eau potable: 12 cas  
Eau suspecte: 6 cas, présence de 1 à 19 Coliformes (1981, 1983,  
1984 et 1986)  
Eau non potable: 2 cas, présence de 20 Clostridium sulfito-  
réducteur/100 ml, 2 à 7 Coliformes/100 ml, 1 streptocoque  
fécal/100ml (1979 et 1982).

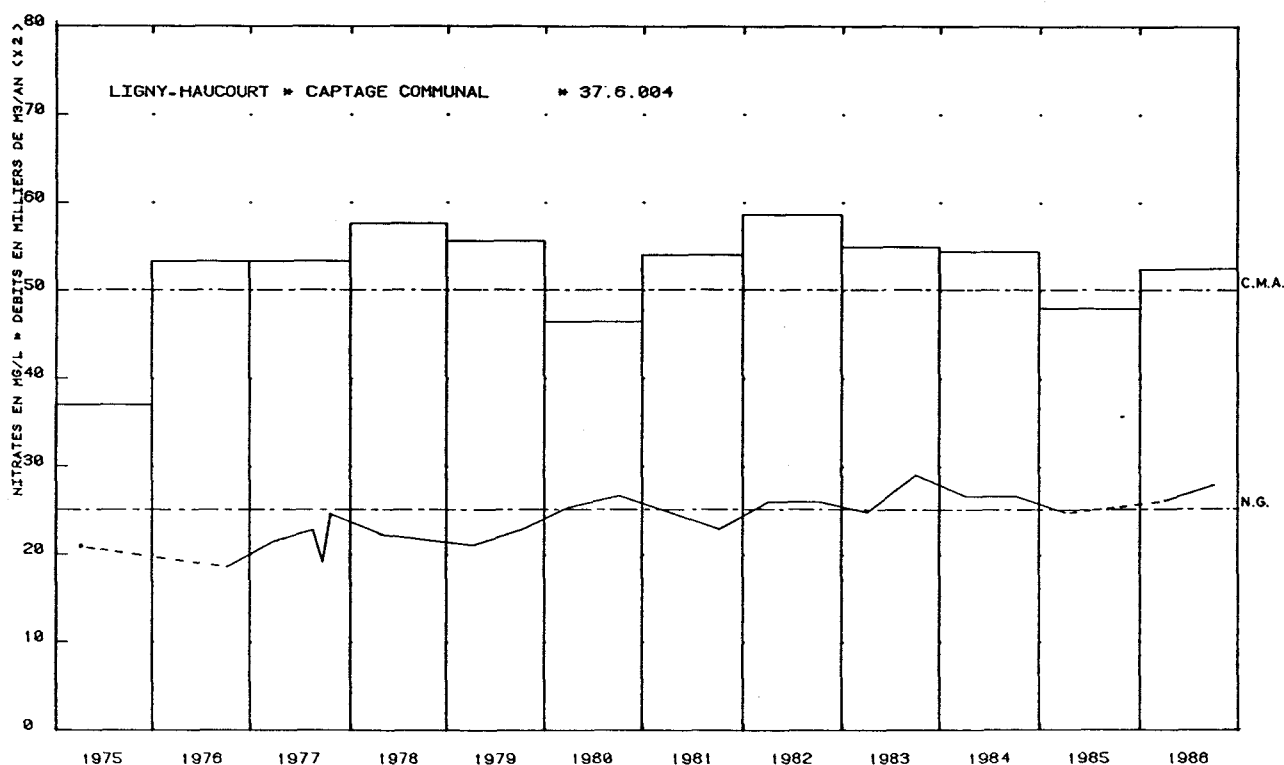
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 7,05 à 7,95 DURETE TOTALE : 21,2 à 29,8 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	18,6	29,1	27,9
Cl	25	(200)	12	16,5	14
SO4	25	250	8	39	15
RESIDU SEC	--	1500	329	391	368

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Présence de chrome hexavalent (0,01 mg/l - C.M.A. à 0,05 mg/l), de composés phénoliques (0,01 phénol - C.M.A. à 0,5 phénol) en 1975.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : MALINCOURT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====  
(Suite)

BEAUREVOIR

Le captage est situé à proximité d'un point haut ce qui le place à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer.

Le sens d'écoulement est délicat à apprécier du fait d'une position au Sud de la zone d'étude (2 km), il semble néanmoins provenir du Nord-Est avec à l'amont :

- une probabilité d'un écran argileux au niveau des buttes;
- une nappe profonde de plus de 40 m;
- un environnement essentiellement agricole.

A proximité se trouve un bâtiment, le village est implanté 150 mètres à l'Est.

Au droit de l'ouvrage, le recouvrement protecteur est absent mais la nappe se situe à 45 mètres de profondeur.

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 30 et 35 mg/l.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : MALINCOURT

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CLARY  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 17 km au Sud-Est.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37 - 5 et 6)  
BOHAIN (49 - 1 et 2)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07  
Ouest) VILLERS-OUTREAUX (26  
08 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Commune massive, dont la partie Sud et Sud-Est détermine une ligne de crêtes (+ 147 à + 152 m) à partir de laquelle prennent naissance plusieurs vallées, l'une vers le Sud, deux vers le Nord-Ouest, les vallées MARIETTE et COMTESSE, cette dernière venant de SERAIN, étant l'aboutissement de la vallée d'ELINCOURT et d'un vallon descendant de DEHERIES. Cet ensemble plus le ravin du MARCHE issu de VILLERS-OUTREAUX, aboutit à la vallée SAINT-AUBERT venant de cette même commune, de direction Sud-Nord (+ 109 m). Le village est situé au Nord du territoire, sur le flanc Nord de la vallée COMTESSE entre les altitudes de + 143 et 113 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : TORRENT D'ESNES / CANAL DES TORRENTS  
UNITE INFERIEURE : Ruisseau de SARGRENON

OBSERVATIONS : La vallée COMTESSE est en eau à partir du village mais un barrage empêche son écoulement dans le ruisseau de SARGRENON issu de la station d'épuration de VILLERS-OUTREAUX, le fossé de ravin du MARCHE achève de s'infiltrer avant de l'atteindre. A l'amont, VILLERS-OUTREAUX et à l'aval, WALINCOURT-SELVIGNY. La ligne de crêtes forme le partage des eaux entre la haute vallée sèche de l'ESCAUT dont la source est à 9 km à l'aval et le TORRENT d'ESNES dans lequel la vallée du SARGRENON, dont les eaux sont totalement infiltrées, aboutit 6 km à l'aval.

GEOLOGIE

La quasi-totalité de la commune est recouverte par les limons du QUATERNAIRE dont l'épaisseur variable, peut atteindre 10 m (captage d'eau potable). Ceux-ci laissent percevoir les sables fluviatiles du LANDENIEN continental sur une butte au Nord du village pouvant éventuellement recouvrir sous une extension indéterminée, des formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin. Les flancs de vallées montrent de la craie du SENONIEN présente sur l'ensemble de la commune sous les formations citées ci-dessus. Une partie importante de l'agglomération ainsi que le lieu dit de la BLANCHE MONTEE, sont concernées par un périmètre de présomption de carrières souterraines (3 effondrements), une carrière en service au Sud-Ouest du village (four à chaux).

HYDROGEOLOGIE

Ligne de partage (+ 111 à + 106 m) des eaux souterraines dans le tiers Sud de la commune déterminant un écoulement vers le Nord-Ouest (+ 98 m) (WALINCOURT-SELVIGNY, CREVECOEUR-SUR-ESCAUT) et vers le Sud-Ouest (BEAUREVOIR). La nappe circule dans les pores et fissures des formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN à une profondeur supérieure à 30 m, voir près de 45 m sur les points hauts, jusqu'à environ 10 m sous l'extrémité aval de la vallée principale (entre 30 et près de 10 m sous le village). Le plancher de la nappe présente également un dôme vers + 90 m avec une orientation vers le Sud-Ouest (+ 70 m). Un secteur de productivité supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h existe dans la vallée du ruisseau de SARGRENON.



## PRESENTATION

=====  
(Suite)

## URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans, rien d'envisagé.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Diminution permanente de population entre 1962 et 1982 (- 18 %). Construction récente de l'ordre du logement par an, pas de zone constructible réservée mais intégration dans les vides du tissu communal.

POPULATION 1985 : 506 SUPERFICIE TOTALE : 1.030 DENSITE MOYENNE: 49  
" AGGLOMEREES : 490 " URBAINE: 28,1 " URBAINE: 1744  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Absence de routes principales et secondaires, il existe toutefois deux C.D. qui traversent le village:  
- C.D. 16: vers VILLERS-OUTREUX et WALINCOURT-SELVIGNY  
- C.D. 111: vers ELINCOURT.

## REJETS DOMESTIQUES

## CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 2  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune  
PREVISIONS A COURT TERME : Secteur Nord, périmètre de protection du captage.  
OBSERVATIONS : Problèmes d'évacuation aux points de rejet.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Il est prévu un raccordement sur la station d'épuration de VILLERS-OUTREUX, située sur le territoire de MALINCOURT à moins d'1 km.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Cf. ci-dessus.

## ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Chemin creux au Nord de la ferme du PETIT VERGER  
DECHETS : Encombrants, gravats  
EXPLOITATION : Organisée par la commune  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,5

## IMPACT INDUSTRIEL

Rien à signaler.

## BILAN

=====  
=====

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	97,2	80,4	17,4
Urbaine	2,7	8,2	63,3
Écoulement superficiel infiltrant	ε	11,4	11.401
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,9	100,0	21

**Agricole:** Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une faible proportion de pâtures et bois (24% contre 29% au niveau de l'arrondissement), cela s'explique par le taux réduit de cultures à risques, ainsi que par les épandages de résidus d'élevage moins importants.

**Urbaine:** L'impact est supérieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant:** Il provient de la totalité des eaux rejetées dans le ravin longeant la commune, ainsi que de celles provenant de la station d'épuration de VILLERS-OUTREUX dont la qualité au regard de l'azote est médiocre pour les formes réduites, mauvaise pour les nitrates et l'une à l'autre pour les nitrites.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

La position en aval de VILLERS-OUTREUX explique les constatations ci-dessus.

Souterrain

La présence d'une ligne de partage des eaux confère une absence d'écoulement en provenance des communes voisines.

## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

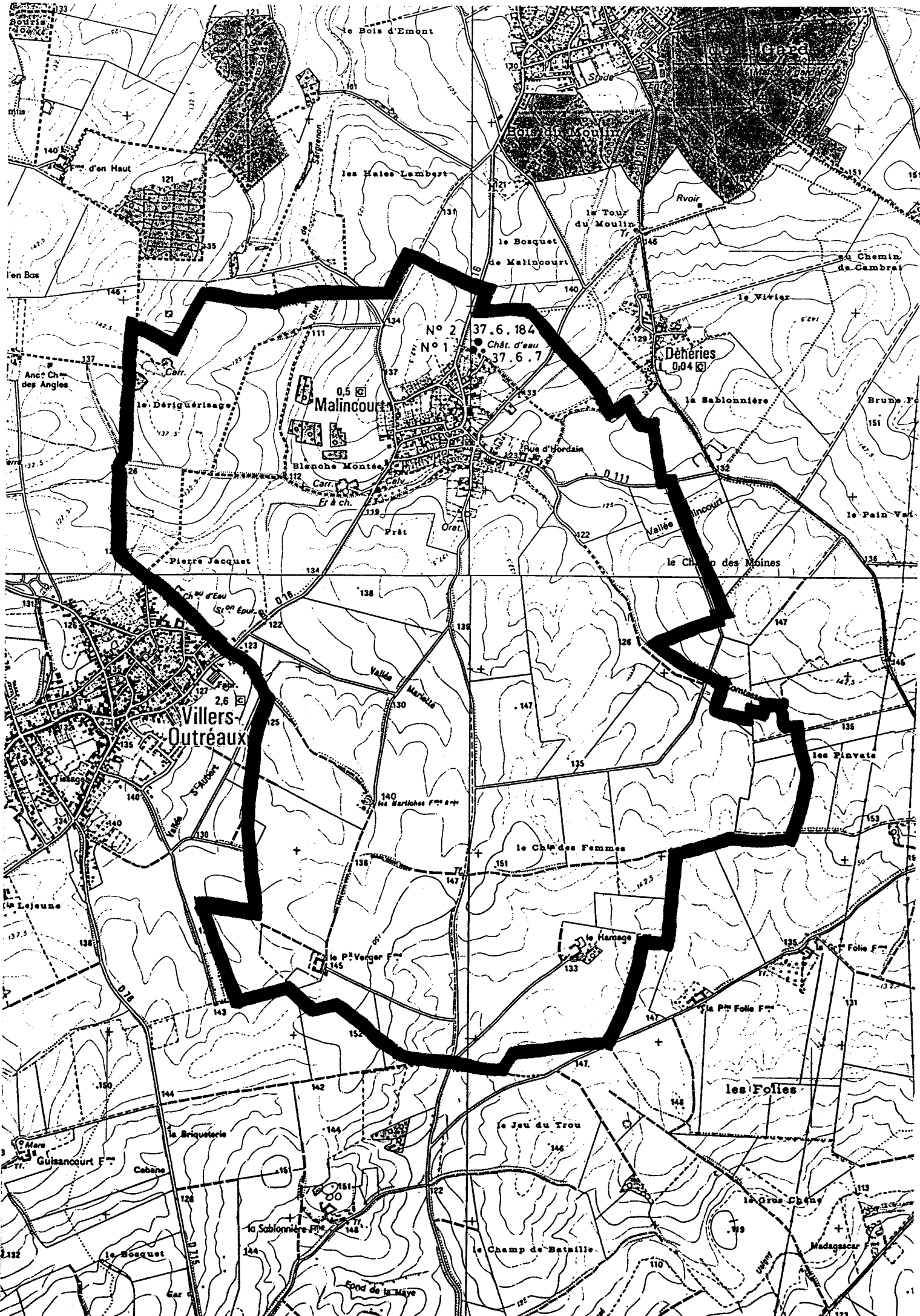
COMMUNAL

Les forages sont situés au niveau d'un dôme topographique, cette position évite la concentration d'eau susceptible de s'infiltrer mais procure à l'ouvrage une productivité très faible.

Le captage implanté en limite Nord du village, le sens d'écoulement général Sud-Est - Nord-Ouest amène les eaux à transiter sous la zone urbanisée où existe une présomption de carrières souterraines, de plus, le secteur le plus proche du captage n'est pas assaini, ce qui conduit à des écoulements d'eau ménagères à proximité de l'ouvrage.

A noter, l'absence de recouvrement protecteur argileux, tant au droit de l'ouvrage qu'à l'amont; de plus, la nappe, située à 40 m sous le captage n'est plus qu'à une vingtaine de mètres sous certains secteurs du village.

Cet ensemble de faits conduit aux teneurs en nitrates constatées, 30 à 40 mg/l, valeurs très fortes pour un ouvrage en amont nappe.



le Bois d'Emont

Gard

d'en Haut

les Haies Lambert

BOIS de MALINCOURT

Rvoir

le Tour du Moulin

le Chemin de Cambrai

en Bas

le Bosquet de Malincourt

le Tour du Moulin

Déheries

Anci Ch des Angles

le Dériguérissage

Malincourt

la Sablonnière

Brune Fo

Blanche Montée

Pierre Jacquet

le Champ des Moines

Villers-Outréaux

Valée Marais

les Pinets

le Champ des Femmes

le P<sup>re</sup> Verger F<sup>me</sup>

le Marage

la P<sup>re</sup> Folie F<sup>me</sup>

les Folles

le Jeu du Trou

la Briquerie

la Sablonnière F<sup>me</sup>

le Gros Chêne

le Mare

Guisanourt F<sup>me</sup>

le Bocquet

le Champ de Bataille

le Gros Chêne

Epd de la Maye

Madagascar F<sup>me</sup>

COMMUNE : MALINCOURT

QUALITE DE L'EAU  
=====

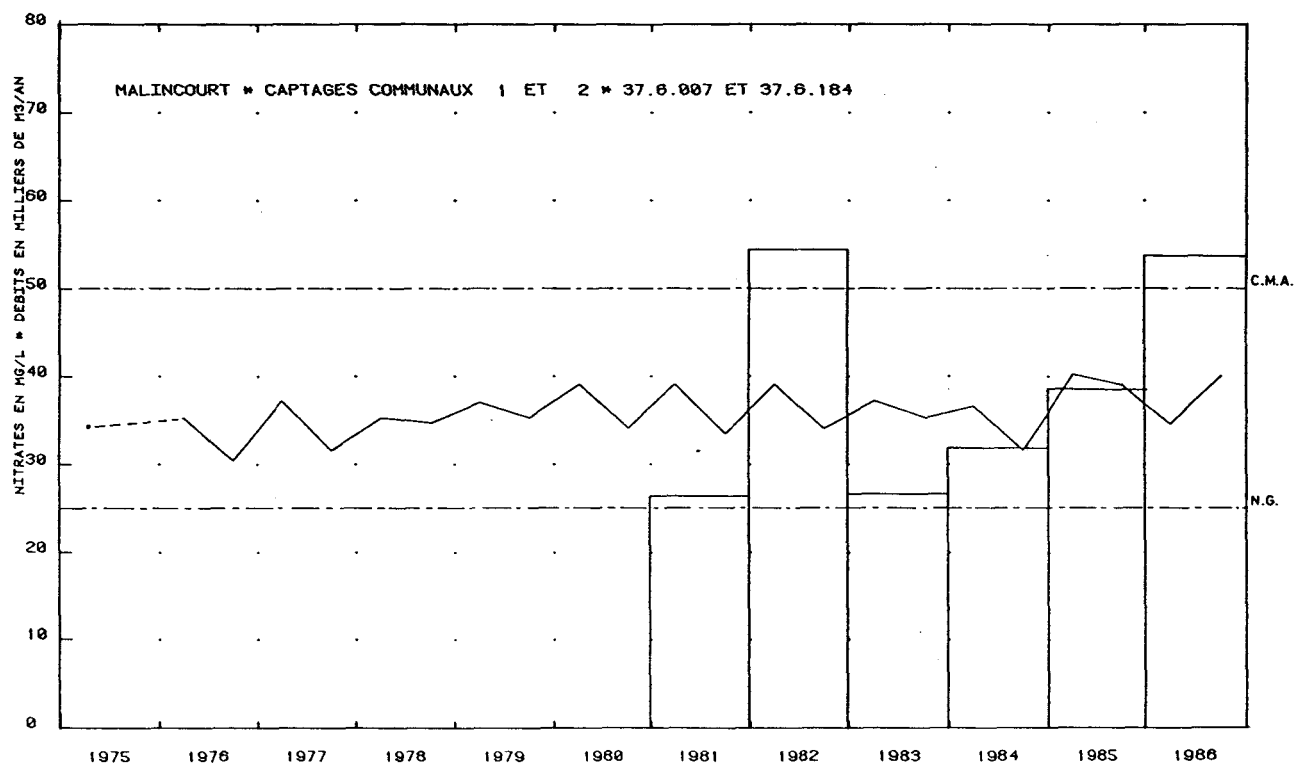
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète)  
et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 21 analyses  
Eau potable : 13 cas  
Eau suspecte : 7 cas, présence de 20 Clostridium sulfito-réducteur/100 ml ou de 2 à 6 Coliformes/100 ml ou 1 Streptocoque fécal (1977, 1980, 1981, 1984 et 1985)  
Eau non potable : 1 cas, plus de 1.000 Coliformes (1983).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,80 à 7,65 DURETE TOTALE : 31,0 à 34,8 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	0,1	< 0,1
NO3	25	50	30,4	40,3	40,3
Cl	25	(200)	22	30	28
SO4	25	250	6	24	21
RESIDU SEC	--	1500	405	487	444

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Teneur élevée en fer (0,27 mg/l - N.G. à 0,05 mg/l - C.M.A. à 0,20 mg/l) en 1983.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : **MALINCOURT**  
CAPTAGE DE BEAUREVOIR POUR LA FERME DU PETIT VERGER

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

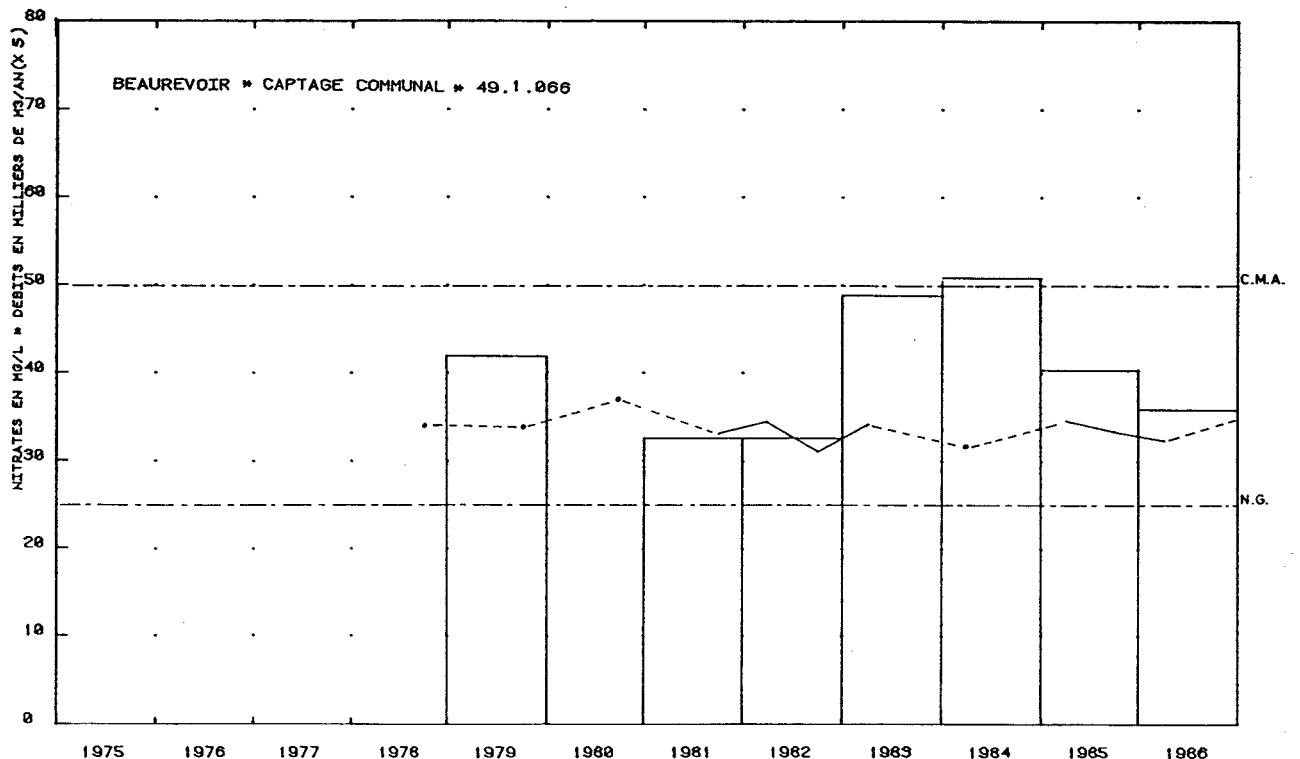
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Laboratoire d'Hydrologie de SOISSONS
- PERIODE DE REFERENCE : 1979 à 1986.
- PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : Généralement potable.
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :
  - pH : 7,10 à 7,35
  - DURETE TOTALE : 30,6 à 31,1 °f
  - N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5
  - N.G. (\*) à 37,3 °f
  - C.M.A. (\*) à 9,5
  - Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	?
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	?
NO3	25	50	31,2	37,0	32,5
Cl	25	(200)	19	21	?
SO4	25	250	?	?	?
RESIDU SEC	--	1500	?	?	?

(\*) : Normes Européennes du 15/07/80      N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : MARCOING

PRESENTATION

=====

LOCALISATION

CANTON : MARCOING  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 8 km au Sud-Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-4, 7 et 8)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING  
(25 07 Est) N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 377

TOPOGRAPHIE

Territoire communal très allongé dans la direction Nord-Est - Sud-Ouest de part et d'autre de la vallée de l'ESCAUT (+ 56 à + 59 m) avec dômes topographiques à chaque extrémité, + 91 m au Nord-Est, +126 m au Sud-Ouest et à l'Ouest + 98 m. Vallée sèche bien marquée en limite Sud-Ouest (vallée du bois COUILLET). Ville en rive gauche de l'ESCAUT entre +53 m et +80 m.

HYDROGRAPHIE



BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT (s.s.)/EAUETTE  
OBSERVATIONS : Le bassin versant de l'EAUETTE est localisé dans le tiers Sud-Ouest de la commune. Ecoulement pour l'ESCAUT et de la partie aval de la vallée du BOIS COUILLET (EAUETTE). Canal de SAINT-QUENTIN en rive Est de l'ESCAUT. A l'amont VILLERS-PLOUICH et RIBECOURT-LA-TOUR; à l'aval NOYELLES-SUR-ESCAUT.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions en vallée de l'ESCAUT et limons ailleurs). Présence de sables fluviatiles du LANDENIEN continental au niveau du BOIS DES NEUF, la limite en est, pour partie, indéterminée. Existence probable de formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin au niveau du CHAMP DE LA CHAUDIERE et du MONT SUR L'OEUVRE (où elles sont en partie visibles). La craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur est visible sur les flancs des principales vallées et existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus. Secteur de présomption de carrières souterraines dans la partie Ouest de l'agglomération et jusqu'à PREMY. Présence de nombreuses carrières à ciel ouvert abandonnées. Une briquetterie est en activité en rive droite de l'ESCAUT.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de près de 60 m au Sud et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée de l'ESCAUT, entre 0 et 25 m sous la ville. Le sens d'écoulement est induit par l'axe drainant de la vallée BOURDON, soit du Sud (+ 70 m) en provenance de FLESQUIERES, RIBECOURT, VILLERS-PLOUICH et MASNIERES vers le Nord-Est (+ 50 m) avec NOYELLES-SUR-ESCAUT et PROVILLE. Le plancher de la nappe est orienté du Sud (+ 53 m) vers le Nord (+ 20 m). Les vallées de l'ESCAUT, de l'EAUETTE et BOURDON sont des secteurs de débit supérieur à 100 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en 1981 - Révision en cours.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution de la population entre 1962 et 1968 (- 8%), celle-ci est depuis, en augmentation (+ 20% entre 1968 et 1982).

## PRESENTATION

=====  
(Suite)

Les logements récents, de l'ordre de 220 sur 730 sont, outre dans le tissu urbain localisé au Nord-Est (Résidence BASTILLE) et au Nord-Ouest (Résidence PREMY), c'est dans ce secteur que se déroulera l'urbanisation future.

POPULATION 1985: 2.350 SUPERFICIE TOTALE: 1.511 DENSITE MOYENNE: 156  
" AGGLOMEREES: 2.300 " URBAINE: 64 " URBAINE: 3571  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Quelques activités dans le tissu urbain (textile). La plupart sont en rive droite (proximité du canal et du chemin de fer) où se trouvent les moyens de communication. C'est dans cette zone que se situent les terrains à vocation industrielle. Une huilerie et un dépôt d'hydrocarbure ne sont plus en activité.

## INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS :

- l'A 26 (CALAIS - CAMBRAI - ST QUENTIN - DIJON) traverse la commune du Nord-Ouest en Sud-Est.
- La R.N. 44 (CAMBRAI - VITRY-LE-FRANCOIS via MASNIERES) passe à l'extrémité Est.
- 3 C.D. (15, 29 et 56) relient la ville à NOYELLES-SUR-ESCAUT, MASNIERES, VILLERS-POUICH, RIBECOURT-LA-TOUR et ANNEUX.
- La voie de chemin de fer à usage de trafic marchandises provenant de CAMBRAI et se dirigeant vers MASNIERES et EPEHY.
- Le canal de SAINT-QUENTIN dont le niveau normal de navigation varie de 61,09 à 53,3 m par 3 écluses (N° 4, 5 et 6).

## BILAN

=====  
=====

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	93,0	90,4	19,5
Urbaine	4,3	9,6	45,5
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	97,2	100	20,1

Agricole: Le flux spécifique est légèrement supérieur à la moyenne du fait de la proportion de terres labourables (79 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement) et du taux de cultures à apport plus important.

Urbaine: Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

Écoulement superficiel infiltrant: Les rejets sont effectués dans la vallée de l'ESCAUT, cette rivière draine la nappe, de ce fait il n'y a aucun impact sur les eaux souterraines. Il est à signaler que le canal est perché par rapport à la nappe et que la qualité de son eau (mesurée à CANTAING-SUR-ESCAUT) est bonne à très bonne pour l'ensemble des paramètres.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Les éléments importants qui intéressent le territoire sont l'ESCAUT et le canal de SAINT-QUENTIN caractérisés ci-dessus. Les rejets de RIBECOURT-LA-TOUR s'infiltreront avant d'atteindre la VALLEE BOURDON.

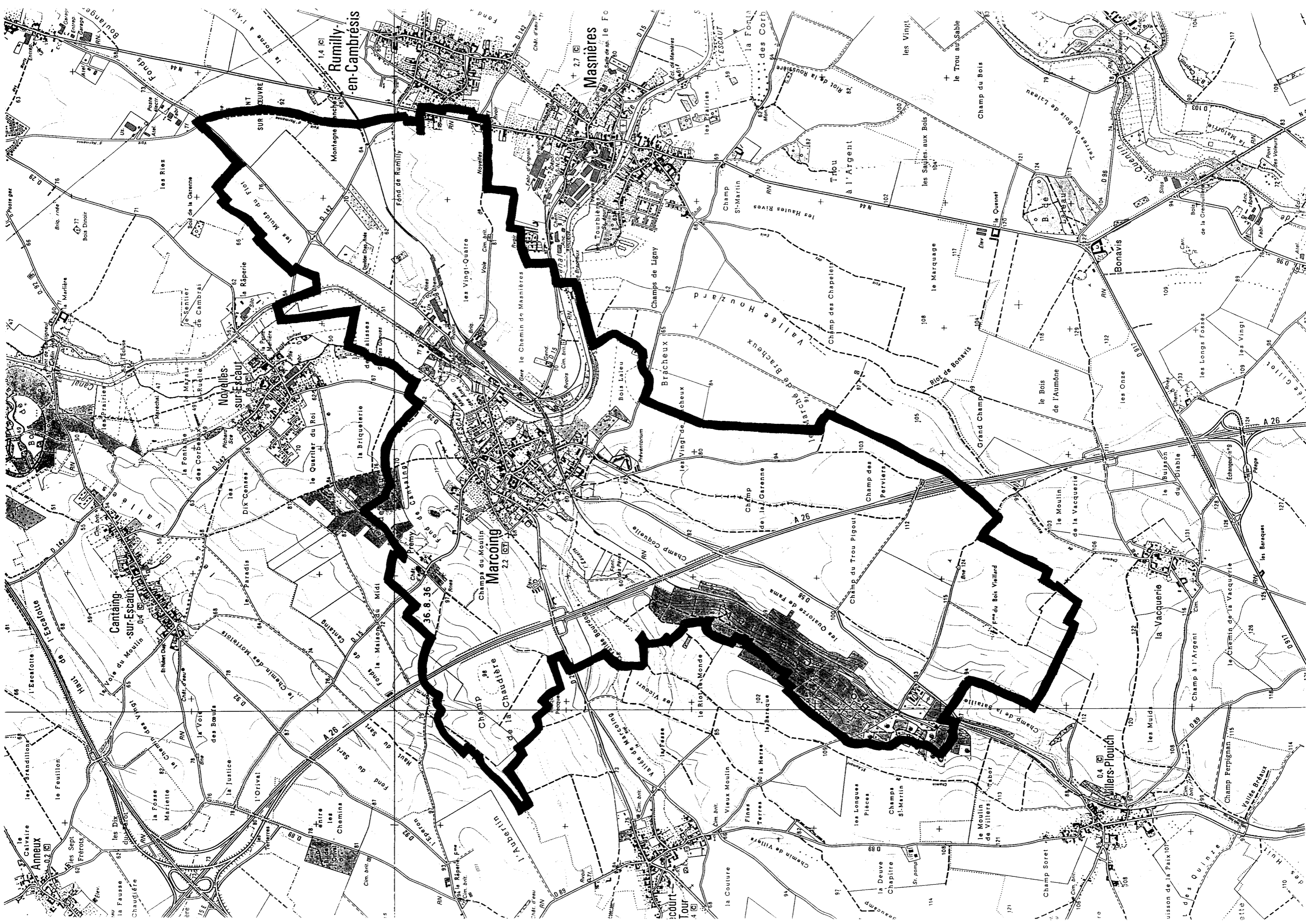
Souterrain

- Le bassin est important (ligne de partage des eaux située de 7 à 14 km), ses caractéristiques sont les suivantes:
- une absence de recouvrement argileux protecteur hormis à l'extrémité Nord-Ouest,
  - une émission d'azote agricole importante en provenance de l'Ouest et du Sud, plus faible pour l'Est,
  - des infiltrations d'eaux usées multiples:
    - bassins d'infiltration (GOUZEAU-COURT, VACQUERIE),
    - écoulement superficiel (RIBECOURT),
    - au droit des zones urbanisées (très diverses).
  - une profondeur de nappe très variable, en général supérieure à 30 m, voire 50 m sous les plateaux et de quelques mètres à l'affleurement en vallée.

## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé au niveau d'une ligne de crête et se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eaux susceptibles de s'infiltrer. L'écoulement vient du Sud-Ouest ce qui place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles, 500 m à l'amont de la décharge contrôlée FRANCE-DECHETS du BOIS DES NEUF. A l'amont un lambeau de recouvrement argileux protecteur (environ 500 m de large) ainsi qu'une nappe à plus de 40 m de profondeur. Malgré ces points assez positifs, l'environnement proximal est marqué par une ancienne briquetterie ayant occasionné des excavations par décapage du recouvrement limoneux situé directement sur la craie. L'exploitation est actuellement arrêtée et les bâtiments en ruines. Malgré une nappe profonde (40 m), au droit de l'ouvrage, ces derniers éléments entraînent une teneur en nitrates qui fluctue autour de 40 mg/l.





Anneux

Cantaign-sur-Escaut

Novelles-sur-Escaut

Marcoing

Masnières

Villers-Plouich

la Fausse Chaudière  
les Dix duval  
les Sept Frères  
le Feuillon  
les Grandillon  
Calvaire

la Justice  
l'Orival  
le Chemin des Vingt  
le Chemin des Mottiers  
le Paradis  
Dix Cones  
les Cones  
le Quartier du Roi  
le Sentier de Cambrai  
le Bois de la Carême  
les Riez

le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Maison du Midi  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice

le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice

le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice

le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice

le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice

le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice

le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice

le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice

la Fosse Chaudière  
les Dix duval  
les Sept Frères  
le Feuillon  
les Grandillon  
Calvaire

la Justice  
l'Orival  
le Chemin des Vingt  
le Chemin des Mottiers  
le Paradis  
Dix Cones  
les Cones  
le Quartier du Roi  
le Sentier de Cambrai  
le Bois de la Carême  
les Riez

le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Maison du Midi  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice

le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice

le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice

le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice

le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice

le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice

le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice

le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice  
le Chemin de la Justice

COMMUNE : MARCOING

EPURATION DES EAUX USEES  
=====

La station traite les eaux usées de 2 communes: MARCOING  
(soit 3.100 habitants) NOYELLES-SUR-ESCAUT.

Au regard de l'azote réduit, le rendement est moyennement bon (66 %), cette valeur n'est pas à diminuer du fait de l'absence de nitrates dans les eaux épurées.

Le flux de pollution admis de 22,4 kg d'azote réduit/j en 1986 (20 kg en 1985) correspond à 1.500 équivalents-habitants, cette valeur est à mettre en relation avec le nombre d'habitants:

- desservis:	2.760
- raccordés pour les eaux ménagères	2.370
- raccordés pour les eaux vannes	2.220

Il est possible de se poser des questions quant aux taux de raccordement !!!

La station n'est pas équipée en ce qui concerne la réception des matières de vidange.

Les boues sont épandues sur les terres agricoles (en hiver et après la moisson).

Problème lié aux odeurs, suite à la présence de la station en ville.

# STATION D'EPURATION DE MARCOING

ANNEE 1986

## Observations sur le fonctionnement de la Station d'Épuration

Réseau d'assainissement : Séparatif

Milieu récepteur : Escaut

Date de mise en service : 1975

Constructeur : S.F.A. - AIR AILE

Maître d'oeuvre : D.D.A.

Maître d'ouvrage : S.I.V.O.M. du Val-d'Escaut

Capacité de traitement : Prévus au devis-programme : 4.000

(équivalents-habitants) : Ramenée à 54 g DBO hab/j ; 5.190

Flux journalier ( Débit 600 m<sup>3</sup>/j ( 150 l/hab/j)  
théoriquement admissible ( DBO 280 Kg/j ( 70 g/hab/j)  
(devis-programme) ( MES 360 Kg/j ( 90 g/hab/j)

d'où MO 300 Kg/j ( 57g/hab/j)

Exploitant : Syndicat Intercommunal à Vocations Multiples du Val-d'Escaut

Descriptif de la Station : Traitement des Eaux : Relèvement (pompe) - dégrillage panier - dessableur statique - boues activées moyenne charge (bulles) - clarificateur - débitmètre.

Traitement des Boues: Stabilisation aérobie (bulles) - silo concentrateur - lits de séchage.

MO : 20%

Dates	Débit m <sup>3</sup> /j	Caractéristiques des effluents (mg/l)										Flux de Pollution (Kg/J)										mg/l éguré					
		Eau brute admise					Eau épurée					Admis					Enlevés et Rendements										
		NKT	DBO	MES	DCO	ad2	NKT	DBO	MES	DCO	ad2	NKT	NO	MES	DBO	NKT	Z	NO	ad2	Z	MES		Z	DBO	Z	NO3	
22.04	580	21	165	104	390	46	100	7	4	30	97	34	17	12	37	60	96	96	8	67	30	80	59	98	94	98	0
11.06	590	23	160	154	300	80	120	14	7	24	99	34	25	14	55	91	94	94	6	39	48	96	88	97	90	96	0
12.08	590	29	162	179	400	93	230	6	18	57	99	34	29	17	82	106	96	96	13	79	64	78	95	90	85	89	0
14.10	420	42	134	86	300	112	270	34	10	65	70	20	10	18	69	36	56	56	4	19	57	83	33	91	52	93	0
Moyenne	545	28	157	134	351	81	173	14	9,8	8,3	42	91	31	22	61	73	85,5	85,5	15	66	49,5	81	69	94	80	94	0

COMMUNE : MARCOING

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Mixte  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 5  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 2  
EXPLOITANT : Commune  
PREVISIONS A COURT TERME : Rue de l'ESCAUT (10 logements).  
OBSERVATIONS : 2 D.O. déversent dans l'EAUETTE, 2 dans l'ESCAUT à proximité de la station d'épuration et un ouvrage rejette dans le contre-fossé du canal de SAINT-QUENTIN.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1983.  
DESTINATION : Station d'épuration du MARCOING.  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 1 à l'origine et 1 à proximité de la station d'épuration.  
INTERCONNEXION : Eaux usées en provenance de NOYELLES-SUR-ESCAUT, se jette dans réseau de MARCOING.  
EXPLOITANT : Commune.  
OBSERVATIONS : Dans l'avenir, la conduite en provenance de NOYELLES aboutira directement à la station d'épuration.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de MARCOING implantée dans la zone agglomérée pour cette commune et NOYELLES-SUR-ESCAUT.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT/MARCOING ci-dessous.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : BOIS DES NEUF.  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants, boues de station d'épuration.  
EXPLOITATION : FRANCE-DECHETS, contrôlée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 2  
TONNAGE ANNUEL : 40.000 (au total, y compris sur NOYELLES).  
OBSERVATIONS : En activité depuis 1980, (auparavant décharge sauvage d'ordures ménagères et de vidanges). Durée de vie de 10 ans, avec extension possible. Le site est située dans une ancienne sablière. La craie n'est protégée que par une épaisseur de sables variable (0,4 à 9,2 m).  
Présence d'une décharge sauvage en limite Nord-Est du territoire.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Rien à signaler hormis un dépôt d'hydrocarbures dans le Sud du BOIS COUILLET.

COMMUNE : MARCOING

QUALITE DE L'EAU

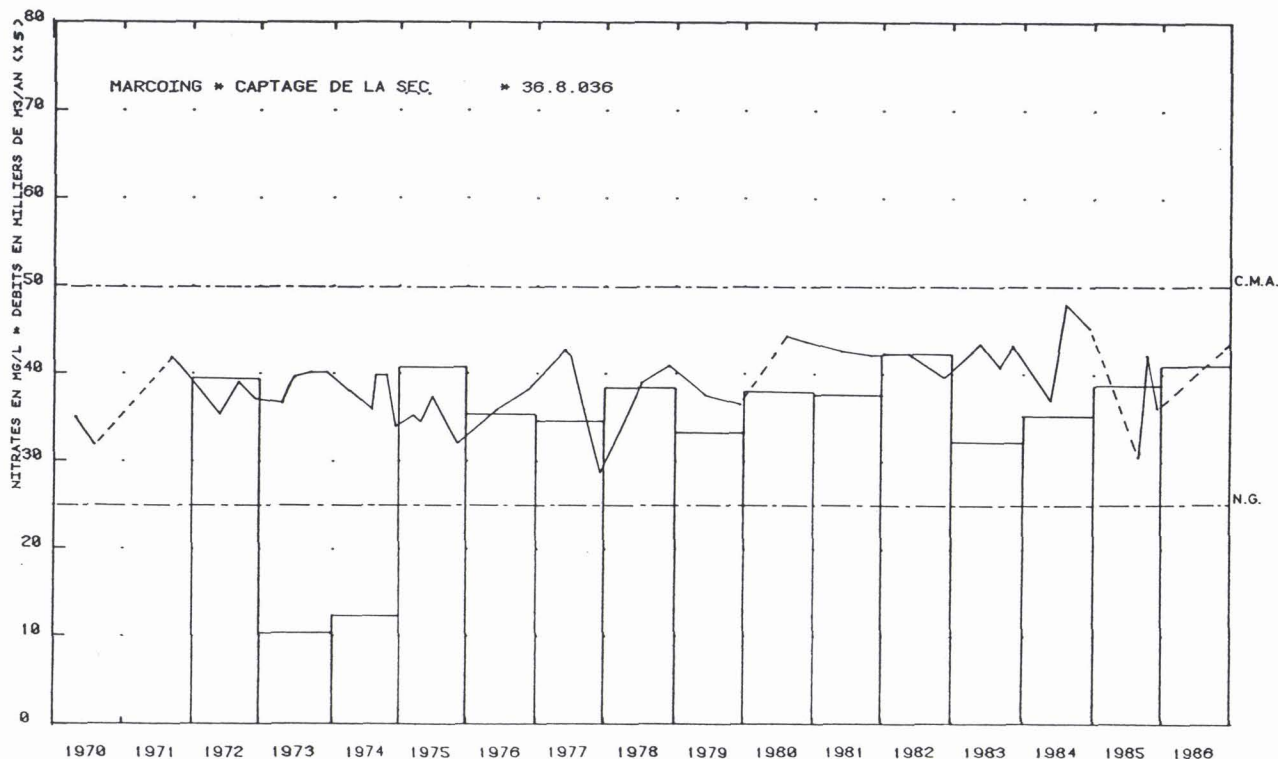
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1970 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 21 analyses.  
Eau potable: 16 cas  
Eau suspecte: 4 cas, présence de 20 Clostridium Sulfito Réducteurs ou 2 à 64 Coliformes ou 2 Streptocoques fécaux/100 ml (1971, 1980, 1983 et 1985).  
Eau non potable: 1 cas, présence de 3 Coliformes et 1 Streptocoque fécal/100 ml (1986).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,8 à 7,8 DURETE TOTALE : 31,8 à 38,0 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	1,89	< 0,1
NO3	25	50	28,7	47,7	43,4
Cl	25	(200)	20	29	25,5
SO4	25	250	5	51,5	44
RESIDU SEC	--	1500	405	497	472

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Présence d'ammonium en 1977 et 1978.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	91,8	64,8	19,03
Urbaine	7,6	18,6	66,35
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	16,6	17.354
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,4	100	27

**Agricole:** Le flux spécifique n'est que faiblement inférieur à la moyenne malgré une forte proportion de bois et pâtures (49% contre 29% pour l'arrondissement). Cette valeur s'explique essentiellement par l'importance des retournements de pâtures.

**Urbaine:** Le flux spécifique est supérieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel infiltrant:** La commune est parcourue par 2 cours d'eau (RIOT DE LA VILLE et RIOT HIPPOLYTE). Ils véhiculent des eaux chargées en azote qui s'infiltrent (absences de formations argileuses protectrices).

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Le RIOT DE LA VILLE en provenance de BUSIGNY essentiellement alimenté par les eaux usées de cette commune.

Souterrain

La commune est en position amont, seule une partie (difficile à délimiter au niveau d'un dôme piézométrique) de BUSIGNY est susceptible d'avoir une influence. En ce qui concerne cette dernière, au niveau de l'agriculture, est inférieure à la moyenne puis l'émission fortement atténuée par l'existence d'un recouvrement argileux protecteur, à noter cependant que la nappe est en général, à moins de 20 m de profondeur. Les infiltrations d'eaux usées proviennent à la fois de l'écoulement superficiel et de la partie occidentale de la zone urbanisée.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur le flanc Nord du RIOT DE LA VILLE à environ 185m à l'aval (l'écoulement vient du Sud-Est) de ce dernier qui charrie des eaux provenant essentiellement des rejets urbains de la ville de BUSIGNY (forte teneur en azote réduit).

L'absence de recouvrement protecteur au niveau du bassin, ainsi qu'une nappe à moins de 20 m (10 m au droit de l'ouvrage) de profondeur, rendent le captage vulnérable, ce que traduit une concentration en nitrates relativement importante vue sa position amont (25 à 30 mg/l).

L'existence de quelques problèmes bactériologiques souligne cet état de fait. L'environnement est agricole avec la ville de BUSIGNY à 1 km.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : MARETZ

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CLARY N° I.N.S.E.E. : 59 02 18 382  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 23 km au Sud-Est.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-6 et 7) - BOHAIN (49-2 et 3)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26-07 Ouest) - LE CATEAU (26-07 Est) - VILLERS-OUTREAUX (26-08 Ouest) - BOHAIN (26-08 Est).

TOPOGRAPHIE

Commune massive, présence de points hauts au Nord (+155 m) et au Sud (+165 m au Bois de MARETZ). Au centre, une vallée (entre +130 et +124m), le village se situe sur le flanc Nord au milieu de la commune (entre +127 et +148m).  
La route joignant MARETZ à BUSIGNY forme un appendice urbanisé.  
Le hameau de AVELU est situé en limite Ouest de la commune.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : CANAL DES TORRENTS  
UNITE INFERIEURE : RIOT DE LA VILLE  
OBSERVATIONS : La limite Nord de la commune forme la ligne de partage des eaux avec le bassin versant du TORRENT d'ESNES. A l'amont, les communes de BUSIGNY et d'ELINCOURT d'où provient le RIOT HIPPOLYTE qui se jette dans le RIOT DE LA VILLE au niveau du village. Le cours d'eau s'écoule ensuite dans le département de l'AISNE où il s'infiltré (commune de PREMONT) avant de rejoindre le CANAL DES TORRENTS qui forme la haute vallée de l'ESCAUT dont la source est située à 15 km à l'aval.

GEOLOGIE

La majeure partie de la commune est recouverte de limons hormis le flanc Nord des vallées du RIOT DE LA VILLE entre BUSIGNY et MARETZ, du RIOT HIPPOLYTE et du RIOT DU CORBEAU où sont visibles les formations du LANDENIEN marin, tuffeau et argile (présents sur l'ensemble des points hauts) et parfois sables (bois de MARETZ). Ces terrains peuvent atteindre 12 m et recouvrent la craie du SENONIEN dans laquelle se trouvent des anciennes exploitations (souterraines ou à ciel ouvert). Une carrière est en activité au Nord-Est du village.

HYDROGEOLOGIE

Présence d'un dôme piézométrique entre +130 m et +120 m au Sud du village. La nappe localisée dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN s'écoule du Nord de BUSIGNY vers CLARY et vers PREMONT au Sud. La nappe se trouve à moins de 10 m du sol au niveau du RIOT DE LA VILLE et à plus de 30 m sous les points hauts. Le plancher de la nappe marque également un dôme entre +100 et environ +85 m. Présence d'une nappe superficielle dans le bois de MARETZ.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans, rien d'envisagé.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : La diminution, de l'ordre de - 0,7% l'an depuis 1962 semble s'être stopée. La construction de logements neufs est d'environ 2 à 3/an, afin de combler les vides dans le tissu urbain, qui comprend 550 logements.

**PRESENTATION**  
=====

POPULATION 1985 : 1497 SUPERFICIE TOTALE: 1100 DENSITE MOYENNE: 136  
" AGGLOMEREES : 1347 " URBAINE: 74 " URBAINE: 1808  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Les industries sont disposées dans le tissu urbain, les secteurs d'activités sont le textile (G.T.N., ARA couture,...) l'agro-alimentaire (liqueur). Il est à noter le départ d'une activité de galvanisation sur le territoire de BERTRY depuis 12 ans.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Le C.D. 932 traverse la commune et le village du Nord-Est (vers MAUROIS, BAVAY et la BELGIQUE) vers le Sud-Ouest (l'AISNE et la R.N. 44).

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 3  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune  
PREVISIONS A COURT TERME : Rues de la REPUBLIQUE et GEORGES CLEMENCEAU (1/3 de la commune).

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Il est prévu l'arrivée des eaux usées de BUSIGNY par le C.D. 15, (rue de la REPUBLIQUE), celles provenant de la commune d'ELINCOURT arrive par le RIOT HIPPOLYTE partiellement couvert jusqu'au C.D. 111.

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu l'implantation d'une station d'épuration à l'aval de la commune, en rive Ouest du RIOT DE LA VILLE pour MARETZ et BUSIGNY. Actuellement, cela est retardé par le problème lié à la teinturerie G.T.N.

**ORDURES MENAGERES**

\* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée au lieu dit "LES SABLONNIERES" à SOLESMES.

\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

La teinturerie G.T.N. rejette des eaux colorées qui aboutissent au RIOT DE LA VILLE.

Des mesures en chrome (hexavalent ou total) à la sortie de l'usine présentent des valeurs situées entre moins de 0,005 mg/l et 0,011 mg/l (bonne qualité).

La surveillance exercée par l'Agence de l'Eau donne le chiffre de 19,2 kg d'azote réduit par jour mesuré à la sortie de l'usine et aboutissant au RIOT DE LA VILLE.

Les traces de chrome détectées à l'aval (PREMONT) provenaient probablement de la galvanisation maintenant implantée sur BERTRY.

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1951, 1963, 1972, 1973, 1975, 1977 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 21 analyses.  
Eau potable: 15 cas  
Eau suspecte: 5 cas, présence de 3 à 6 Coliformes/100 ml ou 1 Streptocoque/100 ml (1979 à 1982).  
Eau non potable: 1 cas, présence de 6 Coliformes/100 ml et 2 Streptocoques fécaux/100 ml (1983).

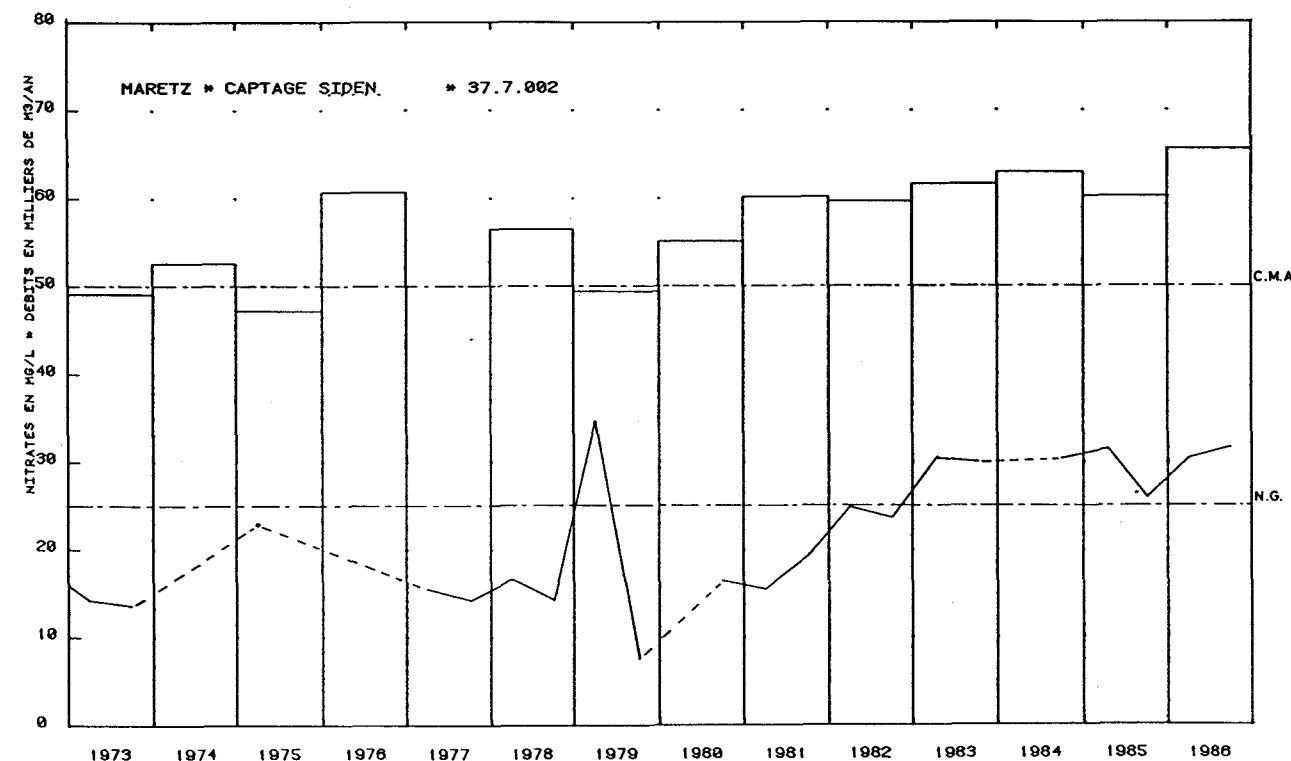
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
PH : 6,90 à 7,65 DURÉE TOTALE : 29 à 34,8 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

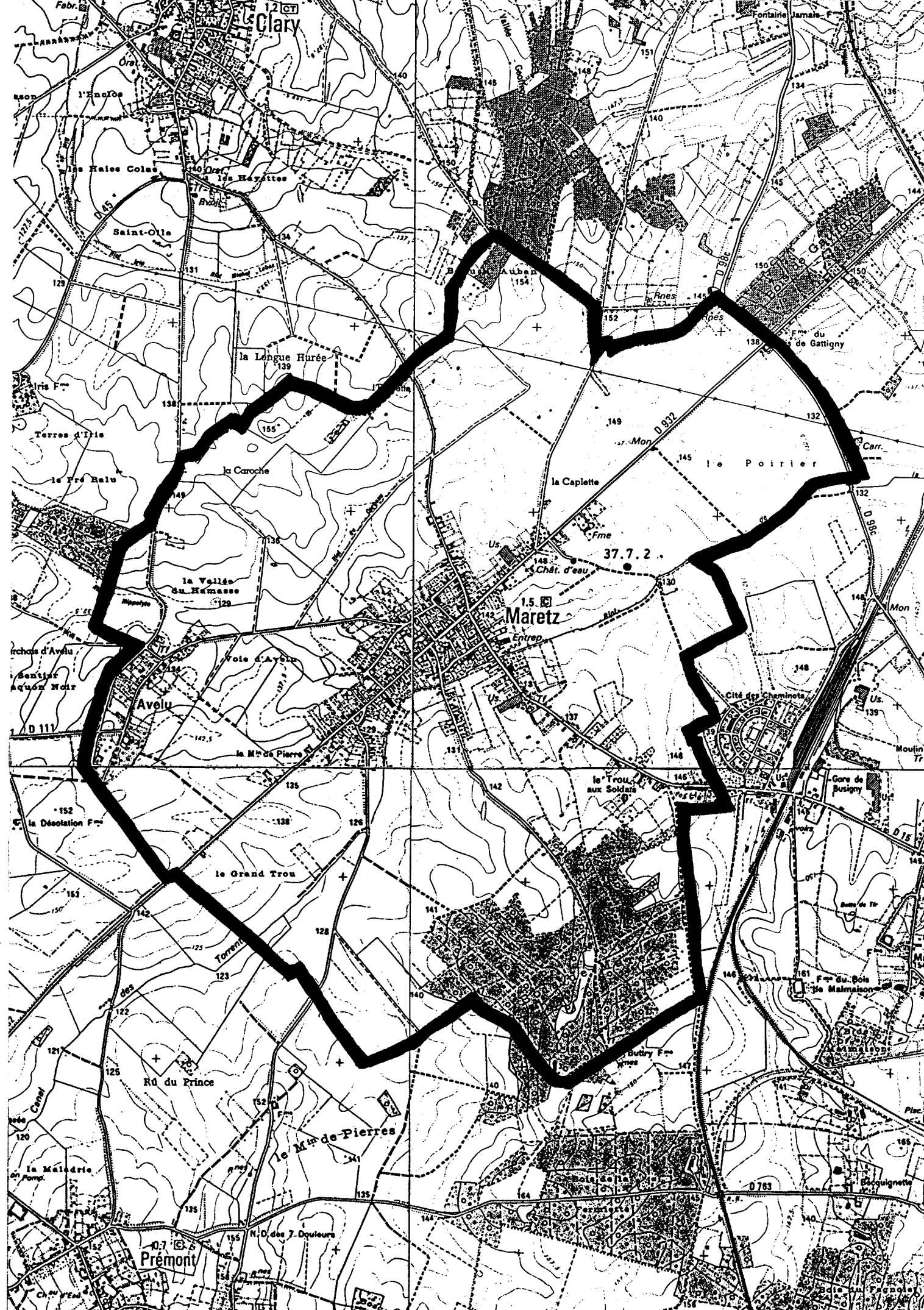
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,14	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	7,4	34,7	31
Cl	25	(200)	4	25	24
S04	25	250	18,5	45,5	41,5
RESIDU SEC	--	1500	361	510	444

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Traces de nitrites en 1975.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**







COMMUNE : MASNIERES

**BILAN**  
=====

**1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE**

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	88,6	68,4	15,2
Urbaine	7	31,6	89,1
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	95,6	100	19,7

**Agricole:** Le flux spécifique est faible malgré une forte proportion de terres labourables (82% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par un faible épandage de résidus d'élevage et de matières de vidange.

**Urbaine:** Le flux spécifique est très important (voir la fiche épuration).

**Écoulement superficiel infiltrant:** Rien à signaler, les eaux usées sont déversées après traitement dans l'ESCAUT. Cette rivière draine la nappe, il n'y a donc aucun impact sur les eaux souterraines. Il est à signaler que le canal est perché par rapport à la nappe, ainsi que la présence de pompes importants à proximité (verrière). La qualité de l'eau du canal au regard de l'azote est bonne à très bonne pour l'ensemble des paramètres.

**2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS**

**Superficiel**

Les seuls éléments qui intéressent le territoire sont l'ESCAUT et la canal de SAINT-QUENTIN, caractérisés ci-dessus.

**Souterrain**

Les caractéristiques sont les suivantes:

- une absence de recouvrement argileux protecteur,
- une émission d'azote agricole inférieure à la moyenne,
- une infiltration d'eaux usées très réduite du fait de la faible densité urbaine et de l'axe drainant.
- une profondeur de nappe très diversifiée, 30 m, voire 50 m sous les plateaux et de quelques mètres à l'affleurement en vallée.

**3) AU NIVEAU DU CAPTAGE**

Le captage est situé au niveau d'une ligne de crête et se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eaux susceptibles de s'infiltrer. L'écoulement vient du Sud, l'ouvrage se trouve donc à l'aval de la ville de MASNIERES.

A l'amont et au droit de l'ouvrage, il n'y a pas de recouvrement argileux protecteur. La nappe passe de l'affleurement en vallée à 40 m de profondeur au captage.

Malgré des éléments négatifs cités ci-dessus, la teneur de l'eau fluctue autour de 30 mg/l, cette valeur relativement satisfaisante s'explique, soit par un processus de dénitrification lié à la présence éventuelle de formation réductrices (tourbes) ou à la perte par le canal d'une eau peu chargée en azote.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : MASNIERES

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : MARCOING  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 7 km au Sud  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-8)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est)

**TOPOGRAPHIE**

Dans la vallée de l'ESCAUT (+ 53 m à + 60 m) de direction Est-Ouest, la majeure partie de la commune est située sur le versant Sud entaillé par quelques petits vallons, dont un à la topographie très accentuée (vallée HOUZARD). Ce versant atteint + 117 m en limite Sud de la commune. La ville est implantée de part et d'autre de l'ESCAUT entre + 55 et + 95 m.

**HYDROGRAPHIE**

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT (s.s.)  
OBSERVATIONS : L'ESCAUT et le canal de SAINT-QUENTIN traversent la ville à l'amont:  
- la VACQUERIE, (hameau de VILLERS-POUICH)  
- CREVECOEUR-SUR-ESCAUT, les RUES-DES-VIGNES  
à l'aval: - MARCOING.  
- ainsi que la bordure de RUMILLY-EN-CAMBRESIS.



**GEOLOGIE**

Craie blanche du SENONIEN et craie grise du TURONIEN supérieur subaffleurante sur les flancs de la vallée de l'ESCAUT et des vallons. Recouvertes d'alluvions récentes dans la vallée de l'ESCAUT, de limons de lavage dans les vallons, de limons des plateaux ou résidus caillouteux ailleurs. L'ensemble de ces terrains peut représenter 6 m d'épaisseur. Présomption de carrières souterraines sous la zone urbanisée et à l'Est, suite à effondrement. Quelques carrières à ciel ouvert abandonnées sont à signaler.

**HYDROGEOLOGIE**

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 50 m sous le point haut et très proche du sol dans la vallée de l'ESCAUT qui ne semble apparemment pas drainer la nappe. Le sens d'écoulement général est du Sud (+ 67 m) en provenance de VILLERS-POUICH et des RUES-DES-VIGNES, vers le Nord (+ 53 m) vers MARCOING et RUMILLY-EN-CAMBRESIS. Le plancher de la nappe est orienté de + 50 m au Sud vers + 32 m au Nord. Le secteur de la vallée de l'ESCAUT est une zone de productivité supérieure à 100 m<sup>3</sup>/h.

**URBANISME**

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. approuvé en 1981 - Révisé en 1986.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution de la population entre 1962 et 1968 (- 2%), celle-ci est en constante augmentation (+ 13% entre 1968 et 1982). Cela semble de plus, se poursuivre. Les logements récents sont nombreux (220 sur 900) et sont localisés dans 2 secteurs, l'un au Sud-Ouest (lotissement GOLGOTHA) et l'autre au Nord-Est, où existent, ainsi qu'au Sud-Ouest, des zones constructibles.

COMMUNE : MASNIERES

PRESENTATION  
=====

(Suite)

POPULATION 1985: 2.680 SUPERFICIE TOTALE: 1.097 DENSITE MOYENNE: 244  
" AGGLOMEREES: 2.665 " URBAINE: 77 " URBAINE: 3.520  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : L'activité principale consiste en une verrerie (diminution des emplois), une entreprise de transport (ancienne fabrique d'engrais) et un négociant en produits agricoles (ancienne sucrerie) sont également à mentionner - Zone d'activités réservée au Nord-Ouest.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS :

- l'A 26 (CALAIS - CAMBRAI - ST QUENTIN - DIJON) traverse la commune en limite Sud-Ouest.
- La R.N. 44 (CAMBRAI - VITRY-LE-FRANCOIS via LE CATELET) traverse la commune et la ville du Nord au Sud.
- La voie de chemin de fer à usage de trafic marchandises reliée à CAMBRAI (via MARCOING).
- La commune est traversée par le canal de SAINT-QUENTIN. Le Niveau Normal de Navigation varie de 62,09 à 57,85 m suite aux écluses (N°6 et 7).

COMMUNE : MASNIERES

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

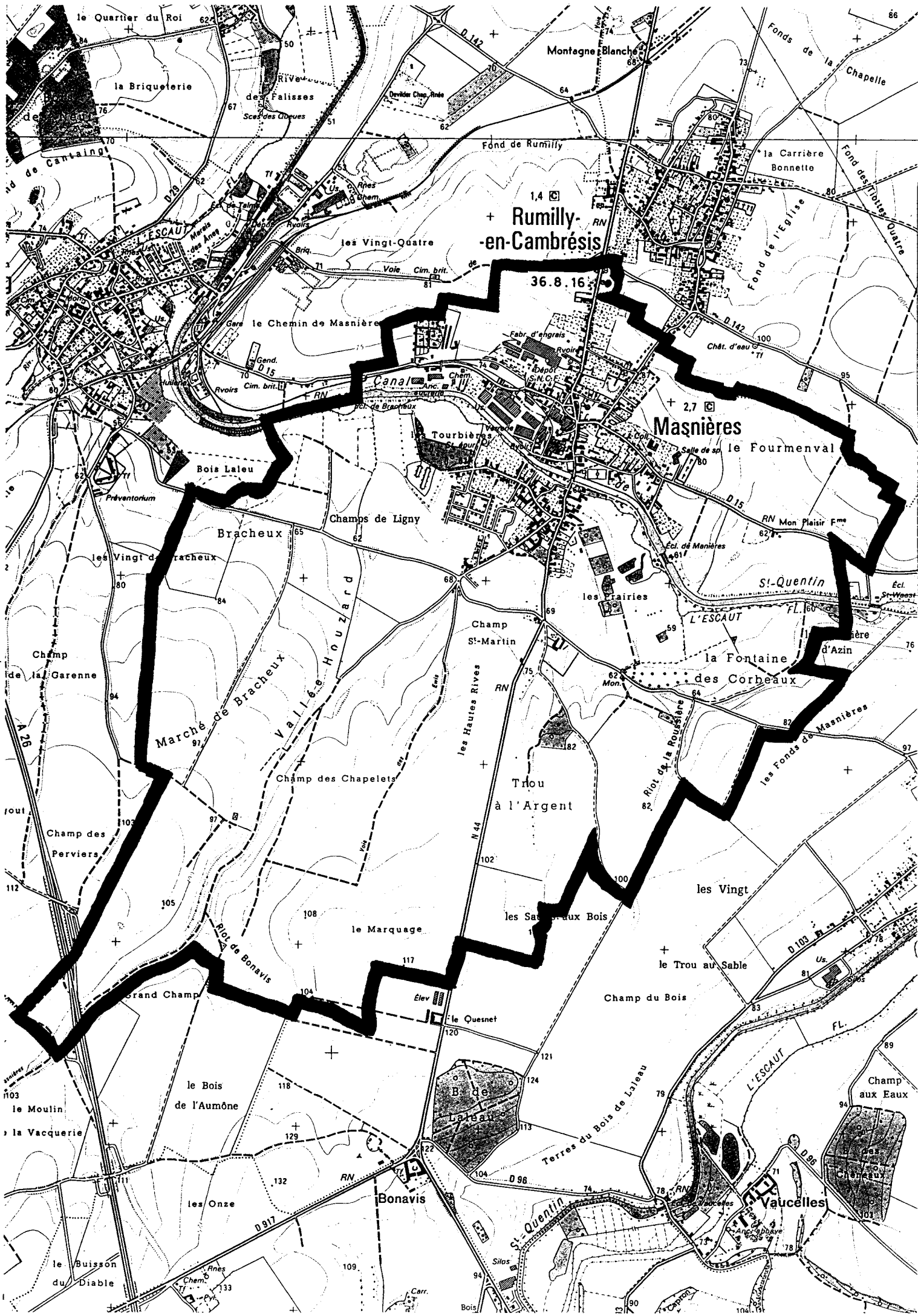
- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 3  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 2  
EXPLOITANT : Commune  
PREVISIONS A COURT TERME : 2 impasses: 19 Mars 1962 et CITE BERLIN ainsi que le raccordement de la cité des VINGT DEUX au réseau central (nécessité d'une S.R.I.) soit 0,6% du parc immobilier.  
OBSERVATIONS : Problèmes aux points bas. Au niveau de la R.N. 44, le réseau est trop haut par rapport aux logements.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1974.  
DESTINATION : Station d'épuration de MASNIERES.  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 2 à l'origine sur RUMILLY-EN-CAMBRESIS et avant le franchissement de la vallée de l'ESCAUT à MASNIERES.  
INTERCONNEXION : La conduite d'eaux usées issue de RUMILLY-EN-CAMBRESIS se jette dans réseau de MASNIERES.  
EXPLOITANT : Commune.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de MASNIERES pour cette commune et RUMILLY-EN-CAMBRESIS. Mini-station d'épuration pour la cité des VINGT DEUX.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Chemin creux de la VALLEE HOUZARD.  
DECHETS : Gravats, encombrants.  
EXPLOITATION : Organisée par la commune, non autorisée.  
OBSERVATIONS : Au 3/4 remblayé.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

La verrerie est suivie en ce qui concerne ses rejets azotés, ceux-ci sont l'ordre de 3,1 kg d'azote réduit/j. L'effluent est rejeté dans le réseau d'assainissement puis traité à la station d'épuration.



QUALITE DE L'EAU

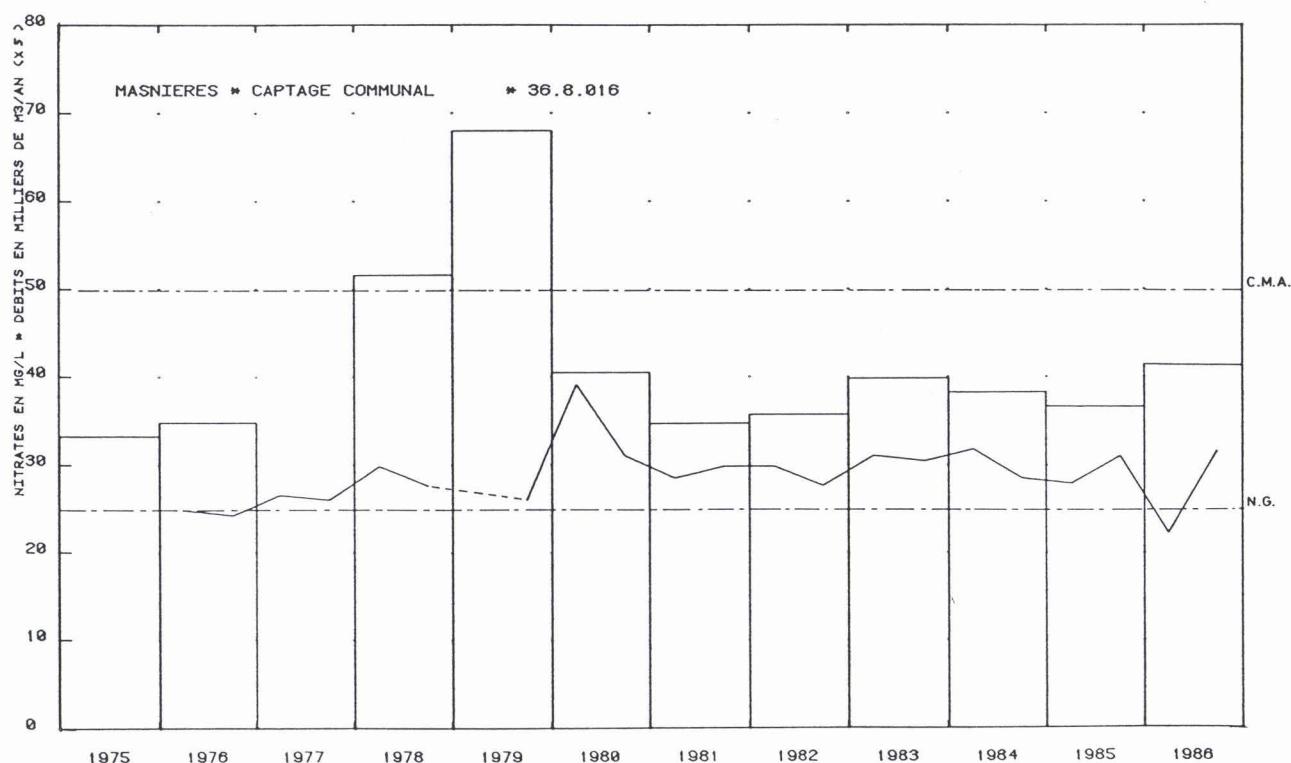
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1976 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 22 analyses.  
Eau potable: 18 cas  
Eau suspecte: 3 cas, présence de 1 à 2 Coliformes/100 ml (1982 et 1983).  
Eau non potable: 1 cas, présence de 40 Coliformes + 40 Escherichia Coli et 14 Streptocoques fécaux/100 ml (1977).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,90 à 7,56 DURETE TOTALE : 29,9 à 32,9 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	22,3	39,1	31,6
Cl	25	(200)	14	20	14
SO4	25	250	7	15,5	13,5
RESIDU SEC	--	1500	361	436	425

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A.= Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Présence de plomb (0,054 mg/l - C.M.A. à 0,050 mg/l) en 1984.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : MASNIERES

EPURATION DES EAUX USEES  
=====

La station traite les eaux usées de 2 communes: MASNIERES  
(soit 4.130 habitants) RUMILLY-EN-CAMBRESIS.

Au regard de l'azote réduit, le rendement est négligeable (8%), il est à noter l'absence de nitrates dans les eaux épurées, de ce fait le rendement est stable.

Le flux de pollution admis, de 2,4 kg d'azote réduit/j en 1986 correspond à 160 équivalents-habitants (400 en 1985), cette valeur (6 kg/j en 1985) est à mettre en relation avec le nombre d'habitants:

- desservis:	3.829
- raccordés pour les eaux ménagères	2.827
- raccordés pour les eaux vannés	1.782

Sachant en plus que le rejet industriel correspond à 207 équivalents-habitants, il est possible de se poser des questions quant au taux de raccordement !!!

Equipement prévu pour la réception des matières de vidange.

Les boues sont enlevées par un cultivateur de la commune.

# STATION D'EPURATION DE MASNIERES

ANNEE 1986

Réseau d'assainissement : Pseudo-séparatif  
 Milieu récepteur : Escaut  
 Date de mise en service : 1973

## Observations sur le fonctionnement de la Station d'Épuration

Constructeur : S.F.A. - AIR AILE  
 Maître d'oeuvre : D.D.A.  
 Maître d'Ouvrage : S.I.V.O.M. du Val-d'Escout  
 Capacité de traitement : Prévue au devis-programme : 4000  
 (équivalents-habitants) ; Ramenée à 54 g DBO hab/j ; 5190

Sans nouvelle observation :

- persistance des problèmes hydrauliques liées à l'exutoire ;
- dispositif d'extraction des sables à améliorer ;
- stockage et devenir des boues à prévoir.

Flux journalier ( Débit 600 m<sup>3</sup>/j ( 150 l/hab/j )  
 théoriquement admissible ( DBO<sub>5</sub> 280 Kg/j ( 70 g/hab/j )  
 ( devis-programme ) ( MES 320 Kg/j ( 80 g/hab/j )

d'où H<sub>0</sub> 300 Kg/j ( 57g/hab/j )

Exploitant : Commune de Masières

Descriptif de la Station : Traitement des Eaux : Relèvement (pompe) - dessableur déshuileur - boues activées moyenne charge (bulles) - clarificateur (recirculation par pompe) - débitmètre.

Traitement des Boues: Stabilisation aérobie (bulles) - lits de séchage - lagune à boues.

MO : 48 %

Dates	Caractéristiques des effluents (mg/l)										Flux de Pollution (Kg/J)										mg/l eau épurée		
	Eau brute admise					Eau épurée					Admis					Enlevés et Rendements							
	NKT	DBO	MES	DCO	ad2	NKT	DBO	MES	DCO	ad2	NKT	MO	MES	DBO	NKT	Z	HO ad2	Z	MES	Z		DBO	Z
22.04	34	190	145	410	136	290	30	120	30	31	29	178	137	181	3	9	122	68	108	79	153	85	0
10.06	66	400	252	830	260	530	74	400	74	66	162	182	131	208	0	0	57	31	93	71	124	60	0
15.10	59	200	81	370	192	360	20	110	20	44	22	69	23	56	5	25	55	79	17	75	50	89	-
oyenne	47,5	254	167	528	182	373	41	202	41	43	67	143	97	148	2,4	8,0	78	54	73	109	73	0	0

COMMUNE : MAUROIS

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	87,7	76,9	22,2
Urbaine	12,0	23	48,8
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	99,7		25,4

**Agricole:** Le flux spécifique est supérieur à la moyenne malgré la forte proportion de pâtures et bois (71 % contre 29 % pour l'arrondissement). Cette valeur est due aux retournement des pâtures.

**Urbaine:** L'impact urbain est plus faible que la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant:** Rien à signaler, suite à l'évacuation des eaux usées par O.T.E.U., de plus, le cours d'eau est généralement à sec.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

La commune est à proximité immédiate des lignes de partage des eaux superficielles et souterraines. De ce fait, l'incidence de l'amont est peu importante.

Superficiel

Rien à signaler, les quelques rejets qui sont opérés dans le RIOT D'ENTRE DEUX-VILLES s'infiltreront avant MAUROIS.

Souterrain

Il s'agit des secteurs Nord-Ouest des communes de BUSIGNY et d'HONNECHY marqués par l'absence de zone urbanisée et d'infiltration à partir de cours d'eau, la présence d'un recouvrement argileux protecteur. L'épaisseur de terrains entre le sol et la nappe est par contre très moyenne (20 m).

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : MAUROIS

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : LE CATEAU CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 394  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 24 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-7)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26-07 Est)

TOPOGRAPHIE

Commune de forme allongée dans le sens Nord-Est - Sud-Ouest où se trouve une ligne de crêtes qui traverse la commune de +132 m à l'Ouest à +126 m au Nord-Est. Le village se trouve de part et d'autre de cette vallée, en continuité avec celui d'HONNECHY entre +139 et +127 m.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN/CANAL DES TORRENTS  
OBSERVATIONS : L'ERCLIN, encore appelé le RIOT DU CARDON VERT présente un écoulement temporaire essentiellement du à de petites sources qui s'écoulent en périodes pluvieuses. Il est rejoint à l'Est du village par RIOT D'ENTRE DEUX VILLES en provenance d'HONNECHY (temporaire aussi). Il est à noter la présence du bassin versant du CANAL DES TORRENTS dans la partie Sud du bois de GATTIGNY. A l'amont, une partie de BERTRY et d'HONNECHY. A l'aval, REUMONT.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE. Celui-ci laisse percevoir les formations argileuses et tuffacées du LANDENIEN marin dont l'extension possible recouvre l'ensemble du plateau. La craie du SENONIEN affleure sur les flancs des vallées, elle existe sous l'ensemble des terrains sus-cités dont l'épaisseur peut atteindre 10 m (station S.N.C.F.). Absence de carrières souterraines mais présence d'une ancienne carrière au lieu-dit "CHAMP DES CINQ".

HYDROGEOLOGIE

A l'amont : HONNECHY et BUSIGNY (+126 m).  
A l'aval BERTRY, TROISVILLES et REUMONT (+113 m). La nappe s'écoule dans les pores et fissures des formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre 25 m sous la ligne de crêtes et moins de 10 m sous l'ERCLIN. Ce sont approximativement les mêmes valeurs sous le village. Présence d'une ligne de partage des eaux souterraines de direction Sud-Nord au centre de la commune. De part et d'autre les écoulements divergent : vers le Nord-Ouest dans la partie occidentale, vers le Nord-Est dans la partie orientale. Le plancher de la nappe présente une orientation du Sud-Est vers le Nord-Ouest avec une altitude proche de +85 m. Absence de secteur dont la productivité serait supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans, rien d'envisagé.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Diminution de la population (15 % entre 1968 et 1982) qui se continue actuellement. Le parc immobilier possède un nombre réduit de logements récents (7 sur 150) qui comblent les vides du tissu urbain (idem pour le futur).

POPULATION 1985: 430 SUPERFICIE TOTALE : 211 DENSITE MOYENNE : 204  
" AGGLOMEREES : 419 " URBAINE : 25,3 " URBAINE : 1656  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

PRESENTATION

=====  
(Suite)

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Existence d'une petite friche industrielle et d'une activité textile. Rien d'envisagé pour l'avenir.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Le C.D. 932 (ancienne chaussée BRUNEAUT) traverse la commune du Sud-Ouest (SAINQ QUENTIN et MARETZ) vers le Nord-Est (MONS (BELGIQUE) - REUMONT) (via LE CATEAU). Voie ferrée de PARIS (via BUSIGNY) vers CAMBRAI (via BERTRY). Arrêt sur HONNECHY à la limite du territoire.

REJETS DOMESTIQUES

=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 2  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune.  
PREVISIONS A COURT TERME : Prolongement vers le Nord du C.D. 115 (1 logement).
- OBSERVATIONS : L'un des D.O. rejette dans le RIOT D'ENTRE DEUX-VILLES, l'autre dans l'ERCLIN.
- \* EXISTENCE D'O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Gravitaire.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1983  
DESTINATION : Station d'épuration du CATEAU CAMBRESIS.  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 2 sur REUMONT et INCHY  
INTERCONNEXION : HONNECHY arrivent au Sud puis, à l'aval, collecte des eaux de REUMONT, TROIS VILLES (arrivée de BERTRY), INCHY (arrivée de celles de BEAUMONT-EN-CAMBRESIS).  
EXPLOITANT : S.I.V.O.M. du CATEAU-CAMBRESIS.  
OBSERVATIONS : Rien à signaler.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration du CATEAU-CAMBRESIS.

ORDURES MENAGERES

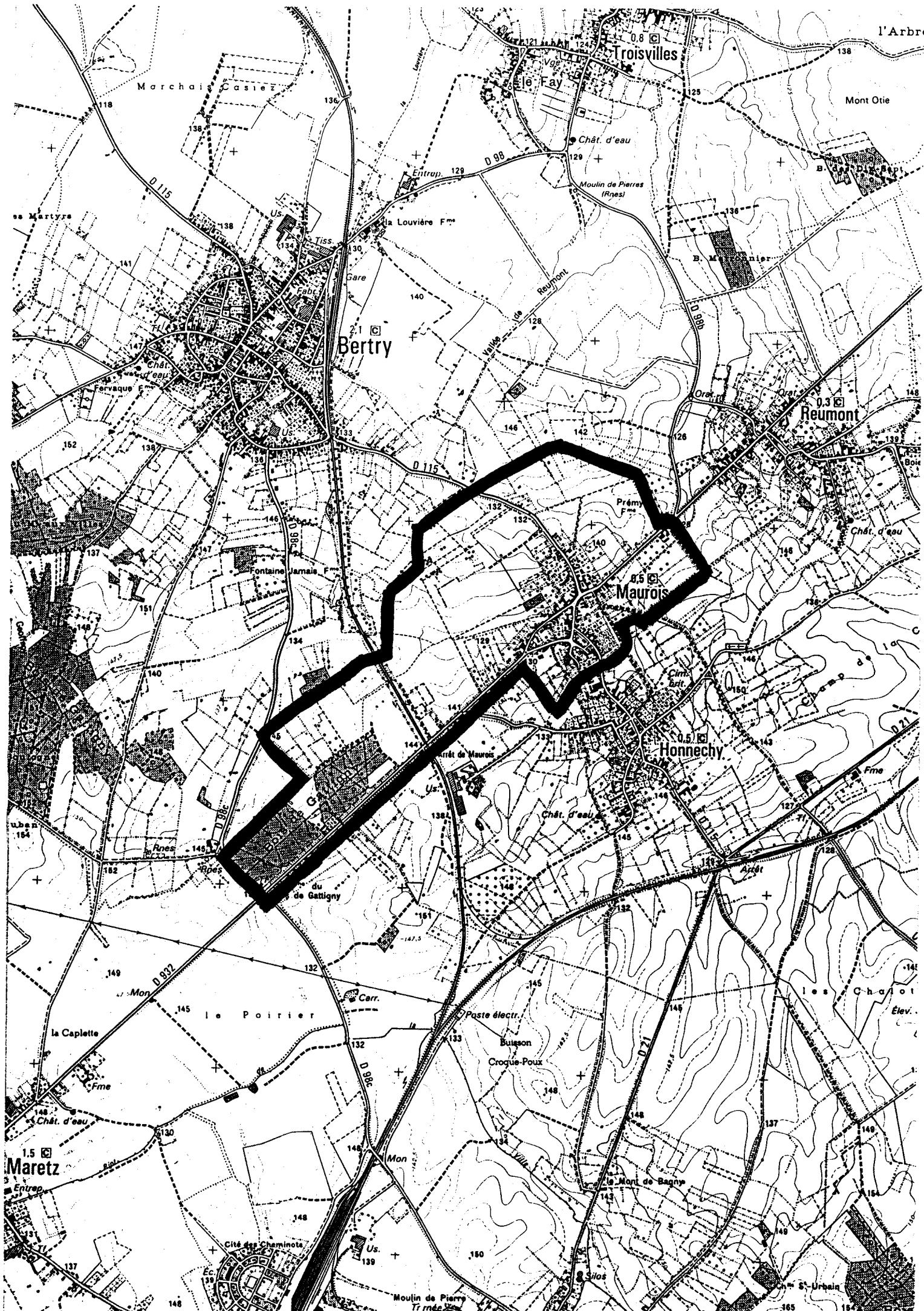
- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de la S.E.R.T.I.R.U. sur le territoire de SOLESMES.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.  
OBSERVATIONS : Les encombrants sont traités par la commune et partent sur SAINT-SOUPLET.

IMPACT INDUSTRIEL

=====

Rien à signaler.





BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	97,9	91,2	17,5
Urbaine	2,0	8,8	81,0
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,9	100,0	18,8

Agricole : Le flux spécifique n'est que légèrement inférieur à la moyenne malgré une très faible proportion de terres labourables (36 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement). Cette valeur s'explique principalement par d'importants retournements de pâtures.

Urbaine : Le flux spécifique est très important.

Écoulement superficiel infiltrant : Une partie des eaux usées rejetées se concentrent et s'infiltrent au lieu dit "PATURES DU VILLAGE".

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler.

Souterrain

Le bassin est fortement réduit suite à la présence d'une ligne de partage des eaux qui longe puis traverse la commune, de plus, une partie importante est située dans le département de l'AISNE non traité dans la présente étude. Les caractéristiques sont néanmoins probablement les suivantes :

- une présence de recouvrement argileux hormis une élimination par les sables fluviatiles du LANDENIEN continental ;
- une émission d'azote d'origine agricole élevée en cas de retournements importants de pâtures (cf REJET-DE-BEAULIEU)
- une infiltration d'eaux usées nulle ou faible (REJET-DE-BEAULIEU, RIBEAUVILLE, Nord-Ouest de WASSIGNY) selon l'emplacement de la ligne de partage des eaux ;
- une profondeur de nappe généralement comprise entre 10 et 20 mètres.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé à proximité d'un point haut ce qui le place à l'écart de concentrations d'eau susceptibles de s'infiltrer.

Le sens d'écoulement est délicat à déterminer suite à la formation d'une cuvette du fait de pompages au niveau du vaste dôme piézométrique. Cette cuvette présente les caractéristiques développées ci-dessus en 2.

A proximité immédiate se trouvent des logements non assainis ainsi que des pâtures. Au droit de l'ouvrage la nappe se trouve à une vingtaine de mètres, le recouvrement argileux est incertain. Cet ensemble d'éléments entraîne une teneur en nitrate dernièrement proche de 40 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : MAZINGHIEN

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : LE CATEAU-CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 395  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 32 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-8) AVESNES (38-5) GUISE (50 -1)  
AU 1/25 000 : LANDRECIES (27 07 Ouest) GUISE (27 08 1-2)

TOPOGRAPHIE

Commune allongée sur 6 km dans le sens Nord-Ouest/Sud-Est, marquée à l'Ouest par un vaste plateau qui culmine à +161 m au hameau de L'ARBRE DE GUISE, cette hauteur est entaillée par de nombreuses vallées orientées vers le Nord. Le secteur Est est caractérisé par 2 vallées qui se rencontrent à la limite communale (+ 144 m). Le relief est très peu accentué. Le village est implanté le long de 2 axes routiers, approximativement au centre de la commune entre + 150 et + 158 m.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT/RHIN-MEUSE  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE /SAMBRE  
OBSERVATIONS : Dans les 2 vallées mentionnées ci-dessus s'écoule un cours d'eau temporaire : le RUISSEAU DU BOIS DE RIBEAUCOURT, affluent en rive gauche de la SAMBRE. Le Nord-Ouest de la commune appartient au bassin de la SELLE orienté vers LE CATEAU et BAZUEL. Le reste est tourné vers la SAMBRE avec SAINT-MARTIN-RIVIERE (Ouest), RIBEAUVILLE, WASSIGNY et OISY à l'amont ; REJET-DE-BEAULIEU à l'aval.

GEOLOGIE

Extension quasi continue du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions sur 50 à 150 m de large dans la vallée du RUISSEAU DU BOIS DE RIBEAUCOURT, limons et colluvions ailleurs). Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin. Les terrains sableux du LANDENIEN continental sont par ailleurs visibles au niveau de la partie orientale du village. La craie du TURONIEN supérieur existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre une dizaine de mètres. Présence d'un secteur de présomption de carrières souterraines suite à effondrements au Nord de la commune.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les terrains crayeux du TURONIEN supérieur, voire moyen, entre une profondeur pouvant atteindre 35 mètres sous le point culminant et moins de 10 mètres en vallées, entre 12 et 18 m sous le village. Les sens d'écoulement sont complexes du fait de la présence d'une ligne de partage des eaux (+ 140 m) sous la partie centrale de la commune, cette ligne isole une cuvette située au Sud-Est. L'écoulement est donc dirigé vers l'Ouest + 125 m (LE CATEAU) dans la partie occidentale du territoire et convergeant vers + 136 m, en provenance de REJET DE BEAULIEU, RIBEAUVILLE et WASSIGNY en direction de OISY dans le secteur Est. Le plancher de la nappe présente un dôme de direction Est-Ouest de + 128 m à l'Est vers + 118 m au Nord-Ouest et 121 m au Sud-Ouest. Absence de secteur où le débit serait supérieur à 25 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans.

COMMUNE : MAZINGHIEN

**PRESENTATION**  
=====

(Suite)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en constante diminution entre 1962 et 1982 (- 1,7 %), actuellement, elle semble stabilisée. Les logements récents, au nombre de 5 sur 115 sont disséminés dans le tissu urbain. Le rythme de construction envisagé est de l'ordre de 1 à 2 logements par an.

POPULATION 1985: 345      SUPERFICIE TOTALE: 901      DENSITE MOYENNE: 38  
" AGGLOMEREES: 245      " URBAINE: 14      " URBAINE: 1738  
(en habitants)      (en hectares)      (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une seule voie d'importance secondaire, elle traverse l'extrémité occidentale de la commune au niveau de l'ARBRE DE GUISE, il s'agit du C.D. 12 du CATEAU en direction de GUISE. Les C.D. 86, 115 et 160 relient le village à RIBEAUVILLE, BAZUEL, SAINT-SOUPLET, REJET-DE-BEAULIEU et CATILLON-SUR-SAMBRE.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Non  
PREVISIONS A COURT TERME : Suite à un habitat relativement diffus, la solution envisagée est du type assainissement individuel.  
OBSERVATIONS : Hormis le hameau de l'ECAILLON où une partie des eaux est déversée dans le ruisseau DU BOIS DE RIBEAUCOURT, la quasi totalité des rejets s'infiltrent sur place.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Rien de prévu
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, l'assainissement individuel est envisagé.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge de LANDRECIES.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

COMMUNE : MAZINGHIEN

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 21 analyses  
Eau potable : 11 cas  
Eau suspecte : 10 cas, présence de 1 à 22 coliformes/100 ml (1976, 1979, 1980, 1982 à 1985)

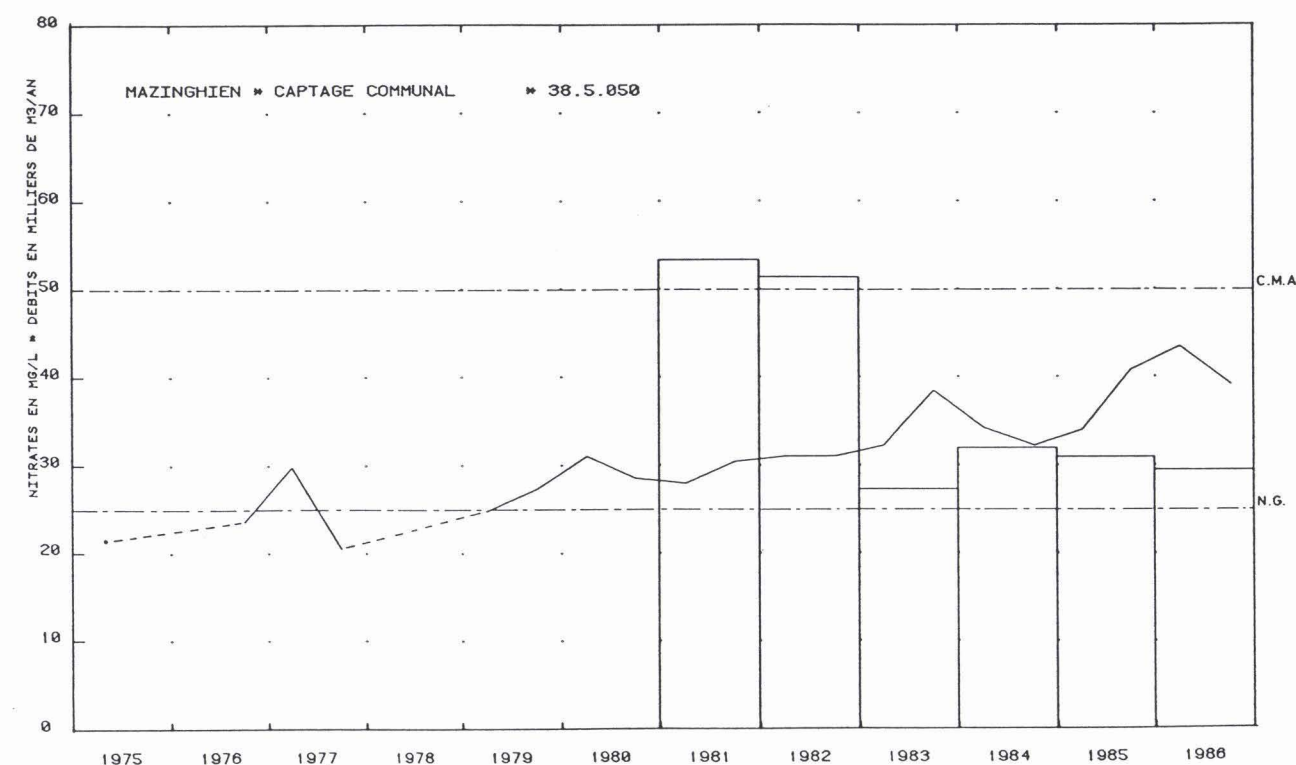
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6.9 à 8.1      DURETE TOTALE : 28.5 à 31.6 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5      N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5      Valeur minimale admissible à 15 °f

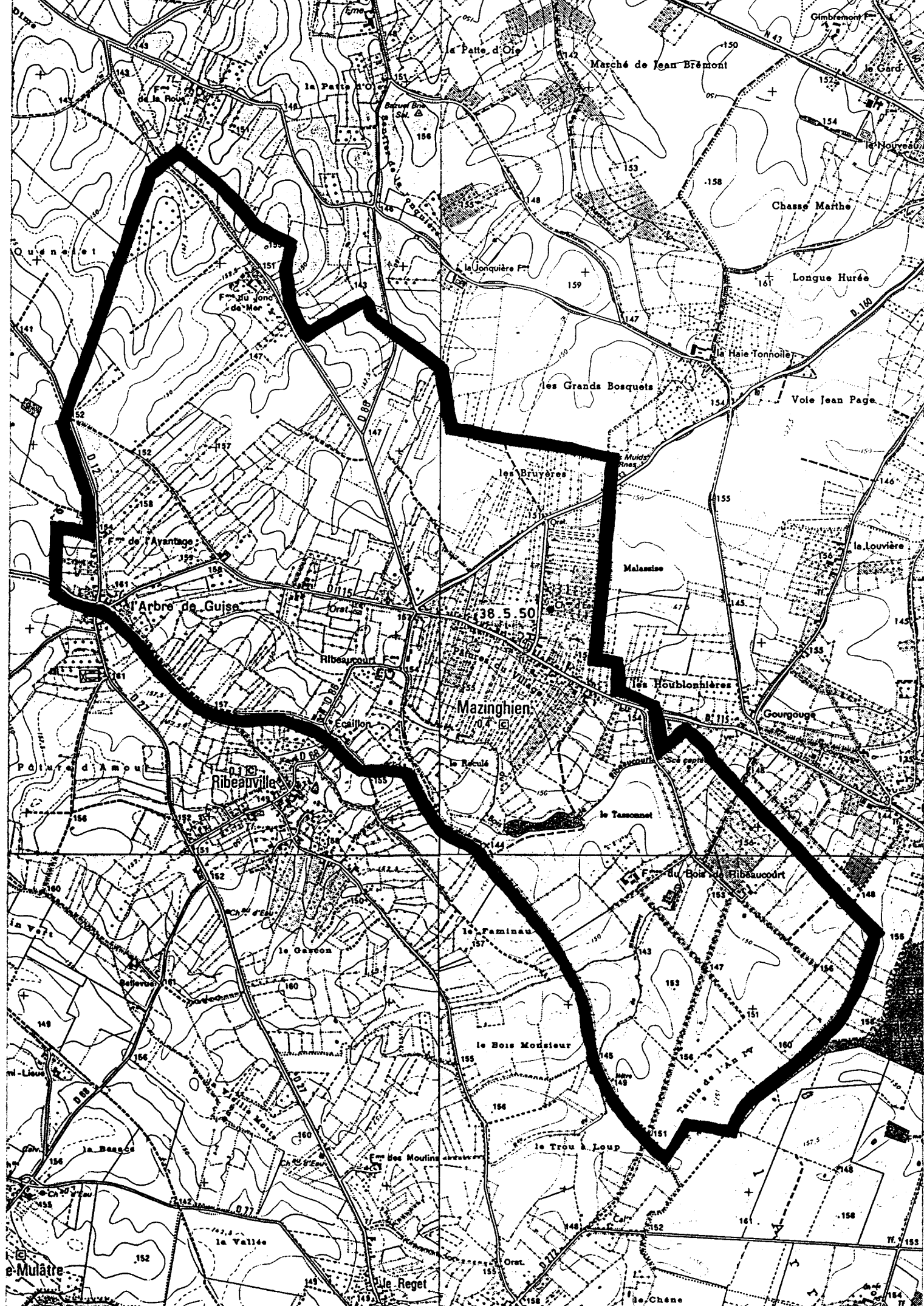
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,09	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	20,5	43,4	39,1
C1	25	(200)	13	18	17
S04	25	250	16,5	29,0	25,5
RESIDU SEC	--	1500	353	436	436

(\*): Normes Européennes      N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80      C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Présences de nitrites en 1975, de phosphates (0,47 et 0,5 mg/l - N.G. à 0,27 mg/l - C.M.A. à 3,34 mg/l) en 1979 et 1981, de chrome hexavalent (0,008 mg/l - C.M.A. à 0,05 mg/l) en 1981.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





COMMUNE : MOEUVRES

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====  
(Suite)

A l'amont de l'ouvrage, le recouvrement argileux protecteur est inexistant et la nappe à plus de 20 m de profondeur. A proximité (quelques mètres) se trouve le village non assaini (puits perdus...).

Cet ensemble de facteurs, additionné, au droit de l'ouvrage d'une nappe à 10 m et d'une absence de recouvrement argileux protecteur entraîne une situation problématique pour l'ouvrage qui devrait être abandonné.

Cette suggestion peut être rapidement mise en application du fait de l'existence d'un nouvel ouvrage non encore en service (ci-dessous analysé).

Malgré cet ensemble d'éléments défavorables, la teneur en nitrates fluctue entre 30 et 40 mg/l, il n'est pas impossible qu'une part de l'eau provienne du canal, probablement assez propre.

FUTUR :

Le captage est situé dans un vallon sec et ne se trouve pas à l'abri de concentration d'eau susceptible de s'infiltrer.

L'écoulement vient du Sud-Ouest ce qui place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles avec deux points sensibles:  
- une décharge d'encombrants à 650 m (il est prévu de la fermer);  
- une carrière de craie qui reçoit les effluents d'un marché agricole à 1.200 m.

A l'amont de l'ouvrage le recouvrement argileux est inexistant et l'épaisseur de limons souvent proche de 0 mètre, la nappe est généralement à moins de 25 m de profondeur.

Cet ensemble de facteurs, additionné au droit de l'ouvrage, d'une absence de recouvrement argileux et limoneux (1 m) et d'une nappe à 10 m de profondeur entraîne une forte vulnérabilité que traduit l'unique analyse disponible (37,2 mg de nitrates/l).

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : MOEUVRES

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : MARCOING  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 14 km à l'Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36 - 2 et 3)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (25 07 Ouest)  
CAMBRAI (Ouest) - MARCOING  
(25 07 Est) N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 405

TOPOGRAPHIE

Deux vallées sèches principales, l'une Sud-Nord, l'autre avec digitations Sud-Ouest/Nord-Est se rejoignent dans la partie Nord de la commune (+ 54 m). Dômes topographiques à l'Ouest (+ 88 m), à l'Est (+ 95 m) et au Sud (+ 86 m). Village situé au Nord-Ouest de la commune entre + 56 et + 76 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE  
UNITE INFÉRIEURE : AGACHE  
OBSERVATIONS : Pas de rivière naturelle, mais le vallon Est est emprunté par le canal du Nord et un fossé s'écoule vers le Nord à partir du village.  
A l'amont, BOURSIES et GRAINCOURT-LES-HAVRINCOURT.  
A l'aval, INCHY-EN-ARTOIS et SAINS-LES-MARQUION.



GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, dont l'épaisseur peut atteindre une douzaine de mètres, il peut recouvrir les sables fluviatiles du LANDENIEN continental, ceci à l'extrémité Est de la commune où ils sont d'ailleurs visibles en 2 points. La craie du SENONIEN est à l'affleurement sur les flancs des 3 vallées principales et existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus. Présence d'un secteur de présomption de carrières souterraines, suite à un effondrement entre l'Ouest du village et le canal. Plusieurs carrières à ciel ouvert abandonnées se trouvent sur le territoire.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 2 m dans la partie Nord de la vallée et 42 m sous le dôme topographique oriental, entre 3 et 22 m sous le village. Le sens d'écoulement est dirigé du Sud (+ 60 m) en provenance de BOURSIES pour l'essentiel ainsi que de l'extrémité Ouest de GRAINCOURT-LES-HAVRINCOURT et Sud-Ouest d'INCHY-EN-ARTOIS vers le Nord (+ 52 m) avec SAINS-LES-MARQUION et la partie occidentale de BOURLON. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Ouest (+ 38 m) vers le Nord-Est (+ 13 m). Les 3 vallées semblent susceptibles de fournir un débit supérieur à 100 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution de la population entre 1962 et 1982 (- 11%), celle-ci semble actuellement en croissance. Les logements récents, de l'ordre d'une trentaine sur 150 sont situés aux extrémités Est et Ouest ainsi qu'au Sud, le long du C.D. 34a où se trouve le secteur constructible.

PRESENTATION

=====  
(Suite)

POPULATION 1985: 400 SUPERFICIE TOTALE : 738 DENSITE MOYENNE : 54  
" AGGLOMEREES: 397 " URBAINE: 23 " URBAINE : 1.711  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Une coopérative agricole située au Sud du secteur constructible évoquée ci-dessus. Une zone d'activités commerciales pourrait être envisagée au Sud, le long de la R.N.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : La R.N. 30 (BAPAUME - FONTAINE-NOTRE-DAME - MONS en BELGIQUE) limite la commune au Sud. Le C.D. 15 (SAUCHY-LESTREE - HAVRINCOURT - GOUZEACOURT) est une voie routière secondaire qui traverse l'Est du territoire. Les C.D. 34 et 19 relient le village à HERMIES et INCHY-EN-ARTOIS. Le canal du NORD traverse l'Est de la commune avec un Niveau Normal de Navigation de + 67,93 m au Sud et + 61,41 m au Nord de l'écluse N° 5.

REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Non.  
OBSERVATIONS : Il existe quelques dallots et caniveaux aménagés. Les rejets aboutissent dans un fossé et s'infiltrent (passage à gué...).
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Une des solutions prévoyant l'arrivée des eaux de DOIGNIES et BOÛRSIES paraît abandonnée.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il serait prévu un lagunage pour les rejets de la commune.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : C.D. 34 b au Sud du village.  
DECHETS : Encombrants, gravats.  
EXPLOITATION : Communale - non autorisée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,15  
OBSERVATIONS : Située dans une ancienne carrière, la décharge sera fermée lors de la mise en service du nouveau captage du syndicat intercommunal.

IMPACT INDUSTRIEL

Rien à signaler.

BILAN

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	96,3	88,2	17,7
Urbaine	3,1	10,9	67,2
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	0,9	1.994
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,5	100	19,3

Agricole : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne, bien que la proportion de terres labourables soit légèrement supérieure (73% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique principalement par le peu de retournement de pâtures et l'épandage inexistant de l'élevage industriel.

Urbaine : Le flux spécifique est important.

Ecoulement superficiel infiltrant : Il s'agit des eaux usées du village qui disparaissent totalement avant de quitter le territoire communal.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler hormis le canal du NORD, il ne collecte que les eaux usées de la commune d'HERMIES (1.200 habitants) qui compte une station d'épuration. Le canal est perché de 7 à 14 m au dessus de la nappe. Les analyses chimiques disponibles proviennent d'un point situé 9 km à l'aval où la nappe est drainée par l'écoulement superficiel, les résultats ne sont donc pas utilisables.

Souterrain

La majeure partie du bassin est située dans le département du PAS-DE-CALAIS, non traité dans la présente étude; seule la partie amont peut être caractérisée par:

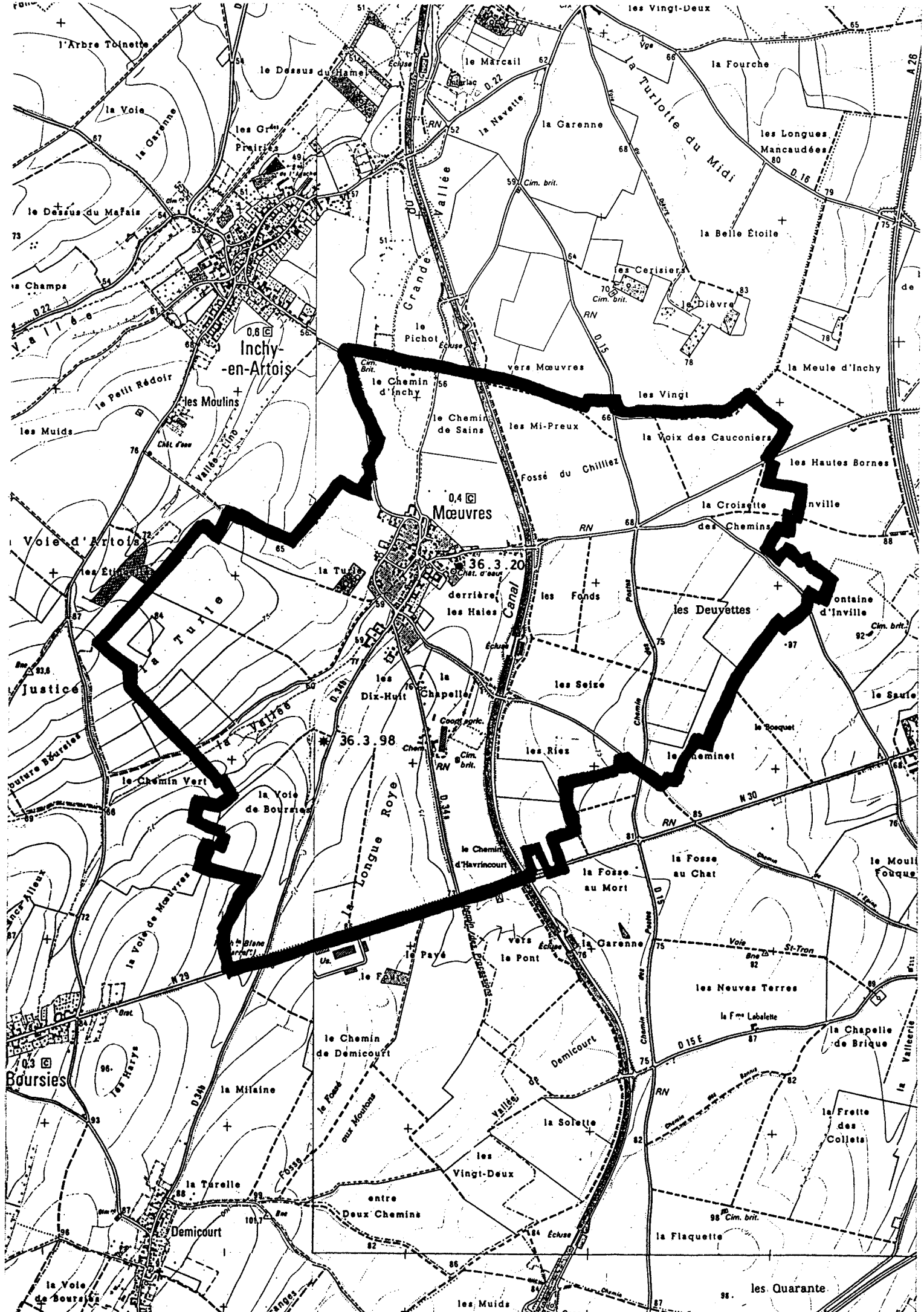
- une absence de recouvrement argileux protecteur;
- une émission d'azote d'origine agricole supérieure à la moyenne;
- une infiltration diffuse d'eaux usées peu importante;
- une profondeur de nappe toujours supérieure à 10 m, voire 40 m sous le dôme situé à 5 km.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

ACTUEL :

Le captage est situé sur la partie haute d'un coteau à 400 m à l'Ouest du canal du NORD.

L'écoulement vient du Sud, ce qui place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles mais à moins d'un km de la coopérative rurale.



0,8  
Inchy-en-Artois

0,4  
Mœuvres

0,3  
Boursies

36.3.20

36.3.98

les Neuves Terres

la Chapelle de Brique

la Frette des Collets

les Quarante

COMMUNE : MOEUVRES

QUALITE DE L'EAU

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1976 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète)  
et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 21 analyses  
Eau potable : 8 cas,  
Eau suspecte : 9 cas, présence de 1 à 170 Coliformes/100 ml  
(1976, 1977, 1980 à 1982, 1984 et 1985).  
Eau non potable : 4 cas, présence de 8 à plus de 1.000  
Coliformes/100 ml, 1 à 4 Escherichia Coli/100 ml, 12 Streptocoques  
fécaux/100 ml (1981, 1983 et 1984).

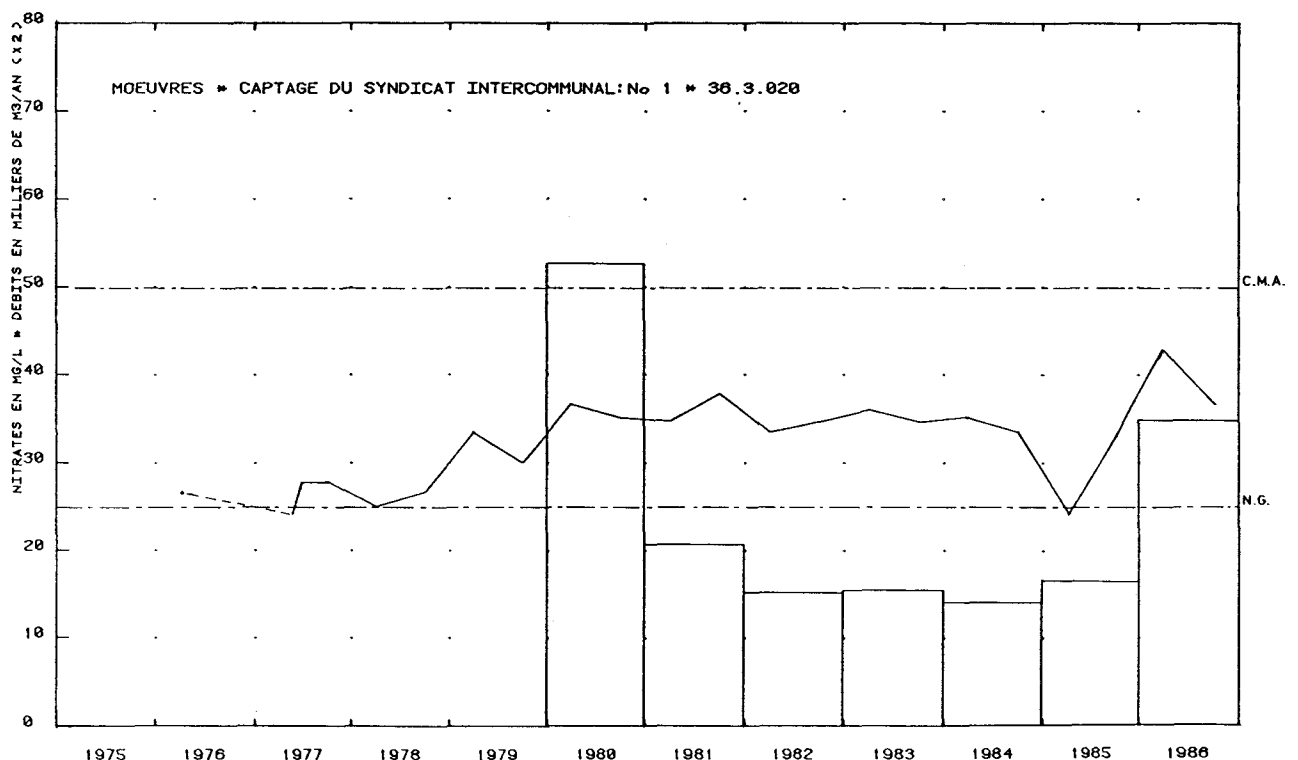
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,80 à 8,10 DURETE TOTALE : 32,4 à 39,4 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	24,2	42,8	36,6
Cl	25	(200)	17	25	23
SO4	25	250	15,0	35,0	28,5
RESIDU SEC	--	1500	436	503	487

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Présence de composés phénoliques (0,02 phénol - C.M.A. à 0,5 phénol) en 1979.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES





COMMUNE : MOEUVRES ( futur )

QUALITE DE L'EAU  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1983.  
PERIODICITE ET TYPE : Une analyse.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES :  
Eau suspecte, présence de Coliformes.

\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,6 DURETE TOTALE : 40,8 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		1983
			MINIMALES	MAXIMALES	
N02	0,05	0,1			< 0,1
NH4	0,05	0,5			< 0,05
N03	25	50			37,2
Cl	25	(200)	?	?	54
S04	25	250			26
RESIDU SEC	--	1500			?

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

BILAN

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	95,5	87,4	14,1
Urbaine	4,2	12,6	46,3
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,6	100	15,4

**Agricole** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne suite à une proportion plus faible de terres labourables (60 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement) et à un épandage de résidus d'élevage moins important.

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées sont déversées dans la SELLE, ce cours d'eau draine la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque précédente.

Souterrain

Suite à sa position, de part et d'autre d'un axe drainant, le bassin versant est assez important avec une ligne de partage des eaux 8 km au Sud-Ouest et 6 km à l'Est. La nappe alluviale est étroite. Il est à noter qu'une partie du bassin oriental, est située dans l'arrondissement d'AVESNES non traité dans la présente étude. Les principales caractéristiques sont les suivantes :

- Un recouvrement argileux protecteur important à l'Ouest, indéterminé à l'Est;
- Une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne à l'Ouest et probablement à l'Est;
- Une infiltration d'eaux usées nulle à l'Ouest mais provenant des villages de FOREST-EN-CAMBRESIS et CROIX-CALUYAU à l'Est;
- Une profondeur de nappe pouvant atteindre plus de 30 m, voire 40 m au niveau des plateaux et moins de 10 m dans les larges vallées du bassin oriental.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé dans la partie basale d'un coteau, 350 m à l'Ouest de la SELLE.

L'écoulement vient du Sud-Ouest ce qui place le forage à l'aval de terres agricoles.

A l'amont et au droit de l'ouvrage, le recouvrement protecteur est absent hormis un lambeau à 800 m puis une plus grande étendue à 1,8 km.

La nappe, très proche du sol au niveau du forage (3 m) se situe à 30 m, 1 km à l'amont.

A proximité se trouve le village ainsi qu'une voie routière importante, le C.D. 932.

Cet ensemble d'éléments entraîne une teneur en nitrates qui fluctue autour de 35 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : MONTAY

PRESENTATION

LOCALISATION

CANTON : LE CATEAU-CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 412  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 24 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37 - 4, 7 et 8)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

La commune est traversée par la vallée de la SELLE du Sud (+ 84 m) au Nord-Ouest (+ 78 m), 2 autres, perpendiculaires, la rejoignent et sont également bien marquées, l'une au Sud-Est, l'autre au centre. De part et d'autre de la vallée principale et au Nord des deux secondaires, culminent les plateaux à + 137 m à l'Ouest et + 145 m à l'Est dont les flancs sont entaillés par des vallons très marqués (cas du RAVIN MORDRY). Le village est implanté principalement en rive gauche entre + 80 m et + 100 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE  
OBSERVATIONS : La SELLE dont l'écoulement est permanent, reçoit en rive droite, le RUISSEAU DE RICHEMONT ainsi que de nombreuses sources parfois distantes de 350 m comme le RUISSEAU DU LARD.  
A l'amont, LE CATEAU et à l'aval, NEUVILLY.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions sur 250 m de large en vallée de la SELLE et limons ailleurs). Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin au niveau du plateau occidental. La craie du TURONIEN supérieur présente sur les flancs des principales vallées, existe (tout comme la craie du SENONIEN) au niveau des plateaux sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus, sauf dans les 2 vallées en eau où se trouvent les marnes du TURONIEN moyen formant le soubassement des terrains crayeux. Quelques effondrements sont à dénombrer ainsi qu'une exploitation de phosphates remblayée près de la ferme de LA FEUILLEE.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 45 m sous le plateau oriental et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée de la SELLE, entre 0 et 15 m sous le village. Les sens d'écoulement sont induits par l'axe drainant de la rivière de + 105 m au Sud-Ouest (LE CATEAU) et + 100 m à l'Est (FOREST-EN-CAMBRESIS) à + 85 m (vers NEUVILLY) à l'extrémité aval de la vallée de la SELLE. Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN moyen) est marqué par une à deux failles présumées avec à l'Ouest, des altitudes comprises entre + 80 m et + 85 m et approximativement 10 m de plus à l'Est. Absence de débits supérieurs à 50 m<sup>3</sup>/h, même en vallée, suite à l'affleurement du substratum de la nappe.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans.

**PRESENTATION**  
=====

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution entre 1962 et 1982 (- 13 %), actuellement, elle semble croître légèrement. Les logements récents de l'ordre d'une dizaine, sont localisés dans 3 lieux afin de combler les vides du tissu urbain. Pour les prochaines années, le rythme de construction envisagé est de 3 logements par an.

POPULATION 1985 : 340 SUPERFICIE TOTALE : 551 DENSITE MOYENNE : 62  
" AGGLOMEREES : 325 " URBAINE : 22 " URBAINE : 1484  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Depuis la cessation d'activité de l'usine de retraitement d'huile puis de produits chimiques (manganèse), il n'y a plus d'entreprise sur la commune. De plus, rien n'est envisagé.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une seule voie routière importante, le C.D. 932 traverse la commune et le village, il relie SAINT-QUENTIN (via la R.N. 44) à la BELGIQUE par REUMONT et FOREST-EN-CAMBRESIS.

Une voie ferrée à usage de trafic marchandises traverse la commune pour relier AVESNES-LES-AUBERT au CATEAU.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Mixte.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 3  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune.  
PREVISIONS A COURT TERME : Voie menant à la ferme de LA FEUILLEE (15 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Les rejets sont effectués dans la SELLE.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est prévu un raccordement sur la station d'épuration du CATEAU-CAMBRESIS située en limite Sud de la commune, il se pourrait également que les eaux usées de NEUVILLY soient refoulées sur cette station via MONTAY.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, voir ci-dessus.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de la S.E.R.T.I.R.U. à SOLESMES.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler depuis la fermeture de l'établissement industriel cité précédemment.

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1978 - 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 17 analyses.  
Eau potable : 12 cas,  
Eau suspecte : 4 cas, présence de 1 à 44 Coliformes/100 ml (1978, 1982, 1984 et 1985).  
Eau non potable : 1 cas, présence de 26 Coliformes et de 69 Streptocoques fécaux/100 ml (1979).

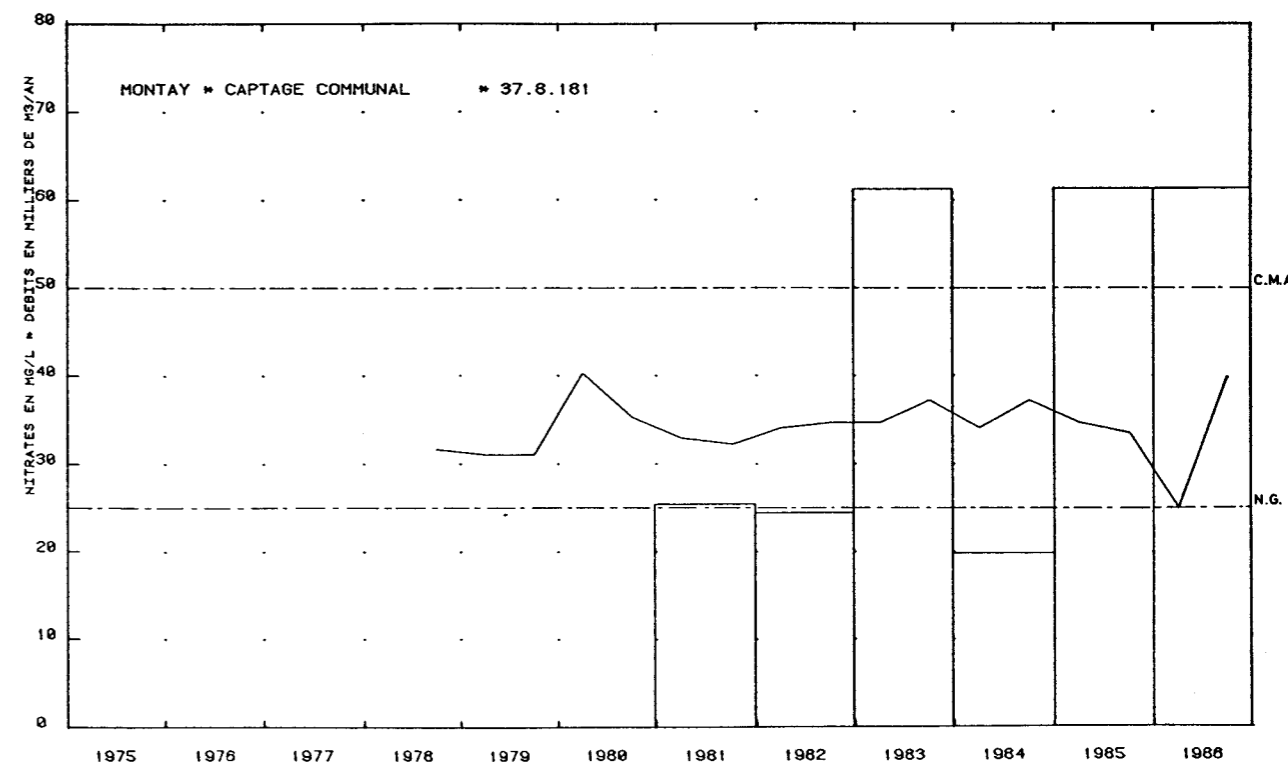
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,85 à 7,65 DURETE TOTALE : 31,1 à 34,3 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

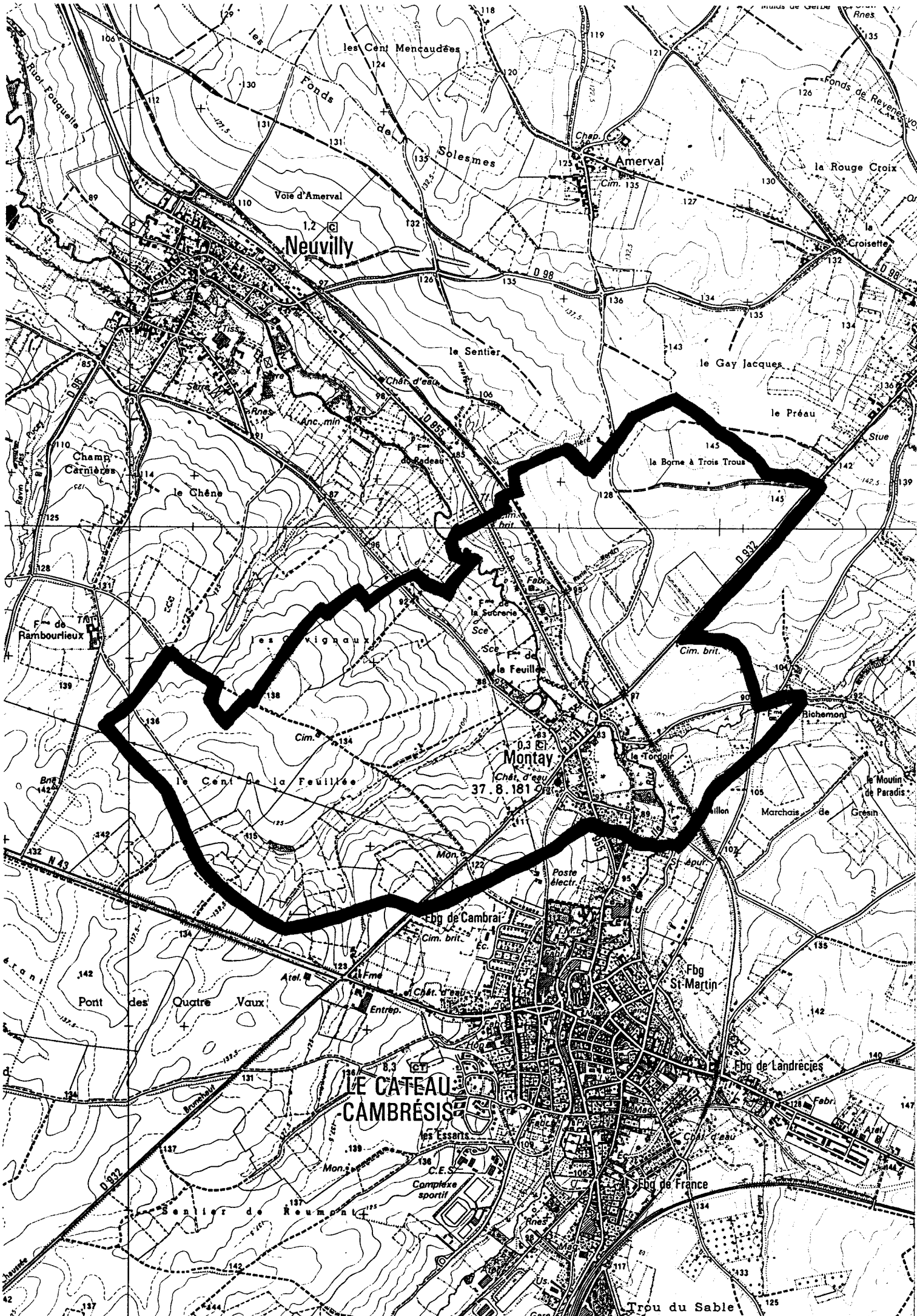
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MEASUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	31,0	40,3	39,7
Cl	25	(200)	14	20	18
S04	25	250	27,5	39,5	35,5
RESIDU SEC	--	1500	405	503	475

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Présence de phosphates (0,32 mg/l - N.G. à 0,27 mg/l - C.M.A. à 3,34 mg/l) en 1980.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





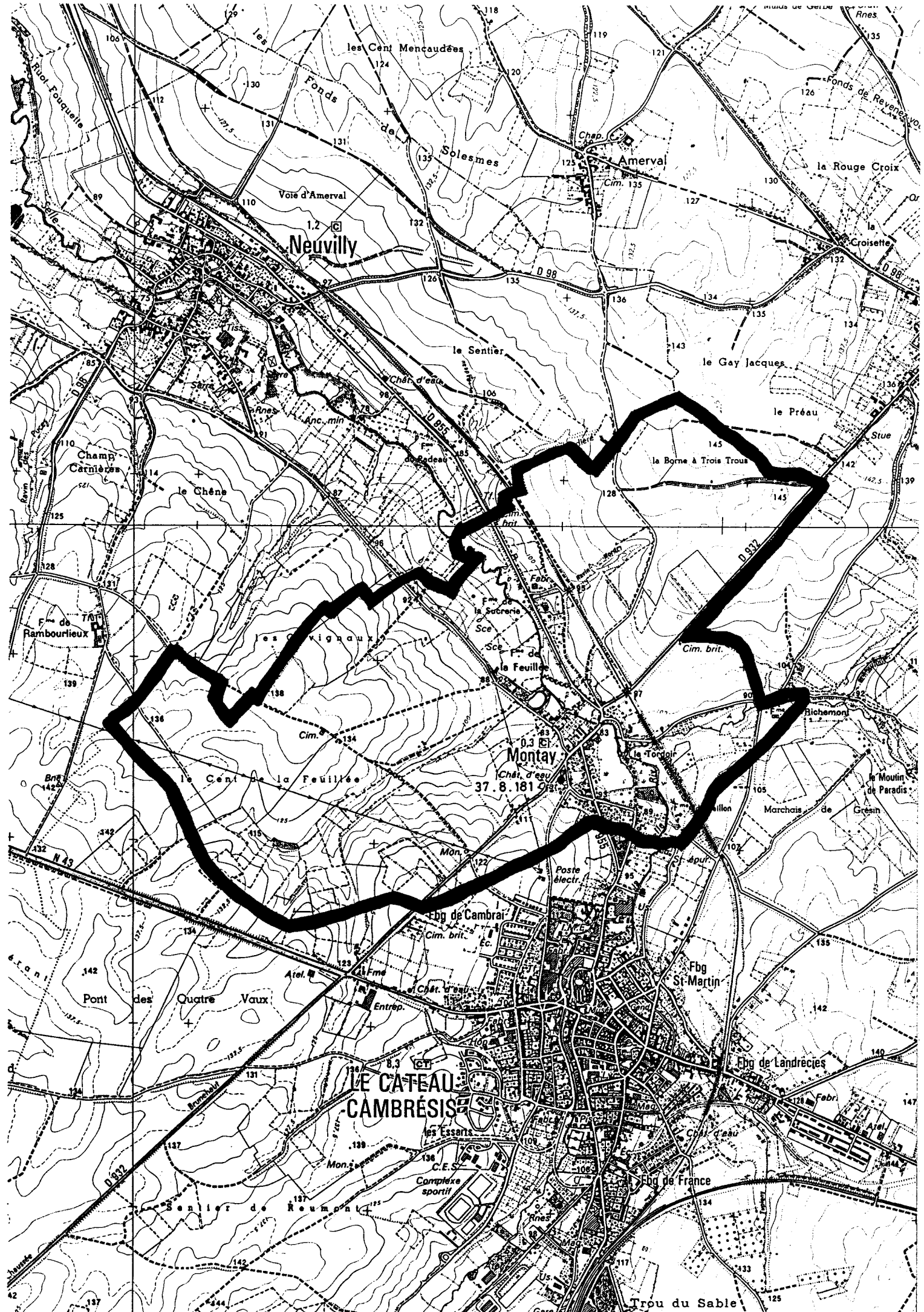
Neuville

Amerval

Montay

LE CATEAU-CAMBRÉSIS

Trou du Sable



Neuville

Amerval

Montay

LE CATEAU-CAMBRÉSIS

Trou du Sable

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	93,2	84,2	21,3
Urbaine	6,2	13,4	50,9
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	2,4	6.567
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,4	100,0	23,6

**Agricole:** Le flux spécifique est supérieur à la moyenne malgré une proportion plus forte de bois et pâtures (42 % contre 29 % pour l'arrondissement), cette valeur s'explique par l'importance des épandages des résidus d'élevage.

**Urbaine:** Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Ecoulement Superficiel Infiltrant:** Près de la moitié des eaux usées rejetées par la commune s'infiltrer sur son territoire ( RIOT MIQUEL).

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Eaux superficielles

Rien à signaler.

Le bassin versant présente plusieurs éléments positifs.

- Occupation agricole du sol occasionnant une faible émission d'azote (zones boisées au niveau de BERTRY);
- Recouvrement protecteur;
- Proximité d'une ligne de partage des eaux (2 à 3 km);
- Epaisseur importante des terrains entre le sol et la nappe (en général à signaler toutefois la zone urbanisée de BERTRY et le riot qui la borde.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Depuis 1980, la teneur en nitrates est généralement supérieure à 30 mg/l et ce malgré les éléments favorables cités ci-dessus. Le sens d'écoulement vient du Sud-Est.

L'environnement immédiat du captage est marqué par l'absence de formations protectrices malgré une forte épaisseur de recouvrement (10 m), une profondeur de la nappe (15 à 20 m) assez faible, la présence (en aval) du village à 150 m. L'existence de quelques problèmes bactériologiques souligne cet état de fait.

Ce captage, bien que dans un contexte relativement favorable, traduit un état de dégradation de la nappe de la craie.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : MONTIGNY-EN-CAMBRESIS

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CLARY N° I.N.S.E.E. : 59 02 18 413  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 15 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-6 et 7)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est)-CAUDRY (26 07 Ouest) et LE CATEAU (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Commune en forme de cône d'orientation Sud-Nord. La partie haute est située au Sud-Est (+150 m) et au Sud. La partie centrale est occupée par une vallée orientée Sud - Sud-Est (+135 m) Nord - Nord-Ouest (+112 m). Le village est situé au milieu de la commune sur le flanc Nord-Est de la vallée entre +136 et +117 m. Présence d'un hameau, LE TRONQUOY vers +125 m sur un point haut au Nord de la commune.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : TORRENT D'ESNES  
UNITE INFÉRIEURE : RIOT MIQUEL

OBSERVATIONS : Commune positionnée au Nord-Est de la ligne de partage des eaux entre les sous bassins versants du TORRENT D'ESNES et de l'ERCLIN, située sur BERTRY. Le RIOT MIQUEL, en eau à partir du village s'écoule vers LIGNY-HAUCOURT puis CAUDRY où il rejoint la vallée principale du TORRENT D'ESNES à 1 km. Le riot est busé sur plusieurs tronçons dans la traversée du village. A l'amont, se trouve le RUISSEAU DE LA VALLEE GEOFFROY, vallon sec recueillant les eaux de ruissellement.

GEOLOGIE

Important recouvrement limoneux du QUATERNAIRE pouvant atteindre 10 m d'épaisseur. Le flanc Nord-Est de la vallée du RIOT MIQUEL laisse percevoir tuffeau et argile du LANDENIEN marin présents sur l'ensemble des plateaux. Il est à noter, à l'affleurement au niveau du lieu-dit le MOULIN DE MONTIGNY et de la limite avec CLARY de sables fluviatiles du LANDENIEN continental dont l'extension est indéterminée. La vallée du riot montre également de la craie du SENONIEN présente sous les terrains cités ci-dessus, sur l'ensemble de la commune. Existence d'une ancienne carrière à ciel ouvert à proximité du village. Absence de carrières souterraines.

HYDROGEOLOGIE

Écoulement général du Sud-Est (+115 m), BERTRY vers le Nord-Ouest (+92 m), CAUDRY, LIGNY-HAUCOURT. La nappe circule dans les pores et fissures des formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, à moins de 20 m du sol au niveau de la vallée et à plus de 40 m sur les points hauts, entre 20 et 34 m sous le village, 30 m sous le TRONQUOY. Le plancher de la nappe présente la même orientation entre +83 m et +75 m. Absence de zone de productivité supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - Porté à connaissance en cours (approbation prochaine).

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une relative stabilité de la population entre 1962 et 1975, le recensement de 1982 marque une forte baisse (-1 % l'an). Actuellement, la croissance semble reprise.



**PRESENTATION**

(Suite)

Les habitations récents au nombre de 35 sur 250 présentent 2 ensembles dont l'un de 24 logements au Nord-Ouest du village (1972). 3 zones constructibles sont prévues dont l'une de 3 ha (80 logements) à l'Est du village.

POPULATION 1985:650 SUPERFICIE TOTALE:587 DENSITE MOYENNE: 111  
" AGGLOMEREES:635 " URBAINE: 36 " URBAINE:1740  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Une zone d'activité artisanale est réservée à l'Ouest du village. Actuellement 2 établissements industriels, l'un dans le secteur textile (au Nord), l'autre concernant les machines à laver (au Sud).

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Absence de routes principales et secondaires. Le centre du village n'est concerné par aucun C.D.. 3 C.D. traversent ou longe la commune :

- C.D. 15 : de LIGNY-HAUCOURT à CLARY
- C.D. 45 : de CAUDRY à CLARY
- C.D. 98 : de BERTRY à CLARY.

**REJETS DOMESTIQUES**

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Dominante unitaire sauf pour le lotissement de l'ENCLÔS, en séparatif
- NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 3  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 2  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0
- EXPLOITANT : S.I.A.N. centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS
- PREVISIONS A COURT TERME : Rues VOLTAIRE et EMILE ZOLA (20 % du parc immobilier)
- OBSERVATIONS : Les rejets s'effectuent dans le RIOT MIQUEL et s'infiltrant avant d'atteindre le RIOT DU TORRENT D'ESNES à CAUDRY
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Il est prévu une S.R. au niveau du RIOT MIQUEL à proximité du lotissement de L'ENCLÔS, au Nord et un refoulement sur CLARY par le C.D. 45.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, la réalisation de l'O.T.E.U. permettra un raccordement sur la station d'épuration de CAULLERY.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée au lieu-dit "LES SABLONNIERES" à SOLESMES.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non

**IMPACT INDUSTRIEL**

Rien à signaler hormis le rejet au caniveau d'eaux claires provenant de tests réalisés dans l'usine de machines à laver.

**QUALITE DE L'EAU**

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975, 1977 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 20 analyses  
Eau potable : 16 cas  
Eau suspecte : 4 cas, présence de 1 à 4 coliformes/100 ml (1982, 1985 et 1986).

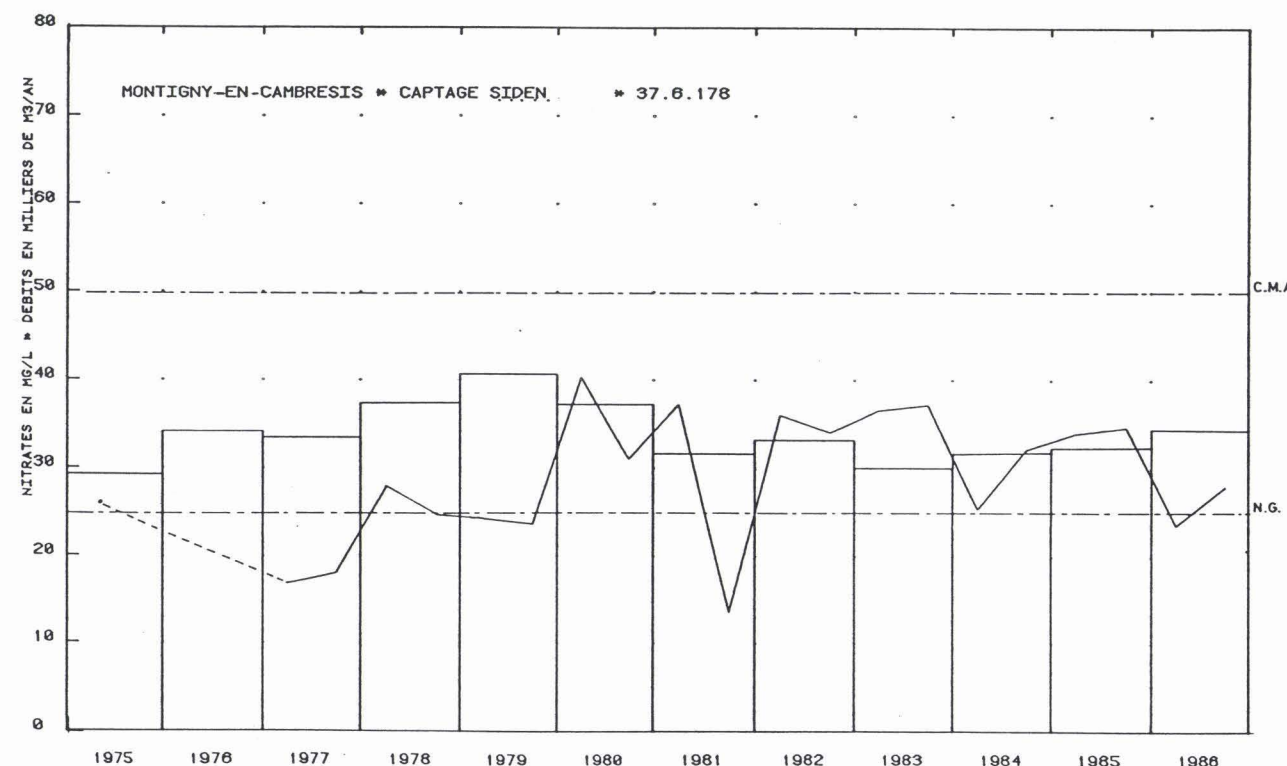
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,85 à 7,75 DURETE TOTALE : 27,8 à 36,6 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

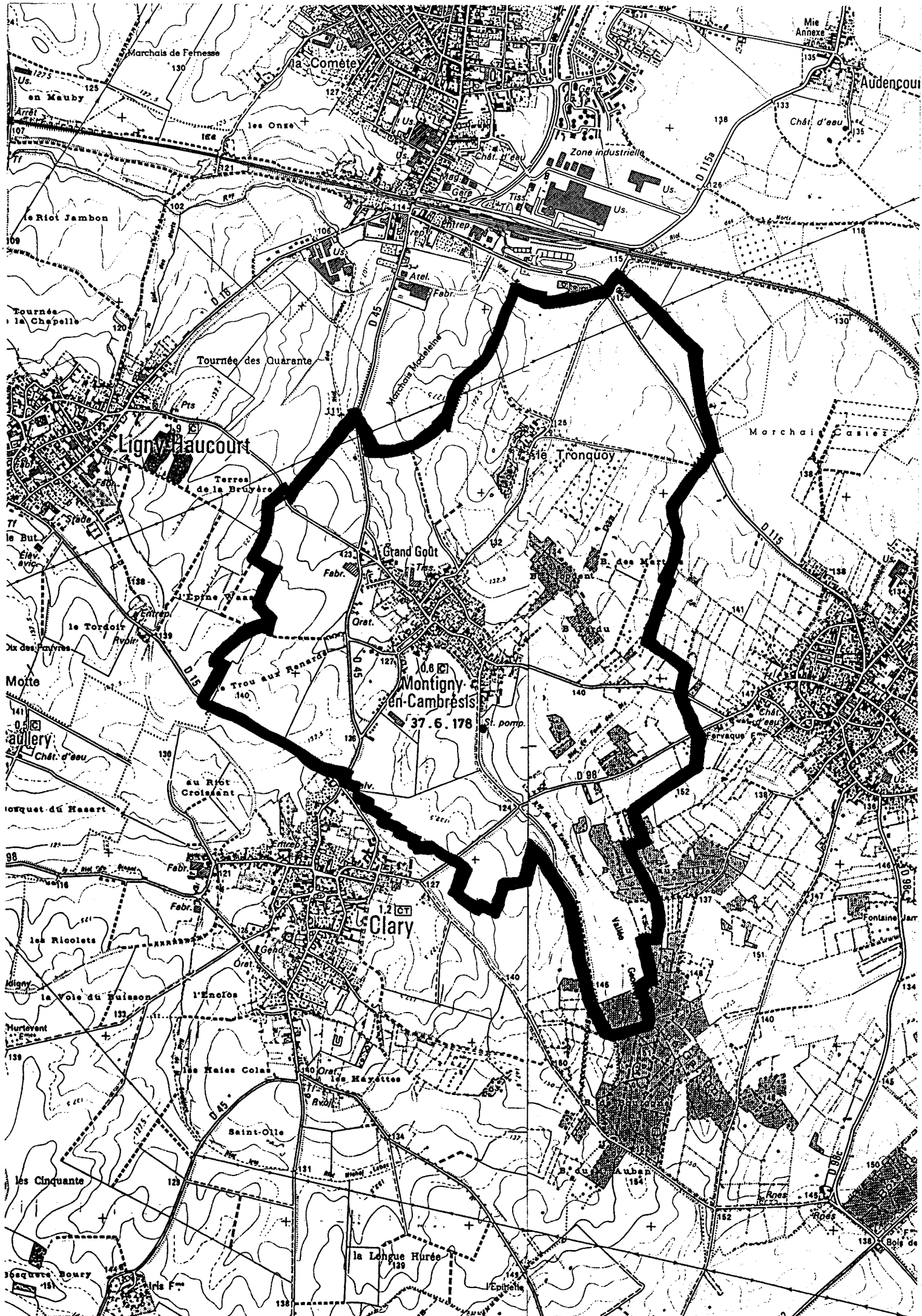
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	16,8	40,3	27,9
Cl	25	(200)	14	26	22
S04	25	250	16,8	39,5	31,0
RESIDU SEC	--	1500	395	472	457

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Présence de zinc (0,64 mg/l - N.G. à 0,1 mg/l - C.M.A. à 5 mg/l) en 1975

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	96,9	92,6	20,55
Urbaine	3,1	7,4	52,6
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	100	100	21,5

**Agricole** : Le flux spécifique est légèrement supérieur à la moyenne suite à une plus forte proportion de terres labourables (78 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement) et surtout à d'importants retournements de pâtures.

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées sont déversées dans la SELLE, cette rivière drainant la nappe, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque précédente.

Souterrain

Suite à la situation de la commune de part et d'autre d'un axe drainant, le bassin versant devrait être assez étendu mais il se trouve limité à l'Est, comme à l'Ouest, par des lignes de partage des eaux. Les caractéristiques sont les suivantes:

- Un recouvrement argileux présent hormis à l'extrémité amont du bassin occidental;
- Une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne à l'Est mais supérieure à l'Ouest;
- Une infiltration d'eaux usées inexistante;
- Une profondeur de nappe entre 10 et 25 m à l'Ouest mais généralement supérieure à 30 m dans la partie orientale.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : MONTRECOURT

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : SOLESMES N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 415  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 18 km au Nord-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28 - 7)  
LE CATEAU (37 - 3)  
AU 1/25 000 : VALENCIENNES (26 06 Est)  
LE CATEAU (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Commune allongée dans le sens Nord-Est/Sud-Ouest et traversée par la vallée de la SELLE (+ 49 à + 50 m). De part et d'autre, se trouve un coteau, + 81 m au Nord-Est et + 84 m au Sud-Ouest. Les flancs sont entaillés par des vallons secs, tel le CHEMIN DES FOSSES au Nord-Est et SOUS LE BOIS au Sud-Ouest. Le village est implanté en rive gauche entre + 50 et + 66 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE  
OBSERVATIONS : La SELLE qui traverse la commune dans le sens de la largeur est le seul écoulement sur le territoire. A l'amont, HAUSSY, l'Est de SAINT-AUBERT et l'Ouest de SAULZOIR. A l'aval, la partie centrale de SAULZOIR.



GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions sur 200 à 400 m de large dans la vallée de la SELLE et limons ailleurs). Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin sur les plateaux. Ces terrains sont par ailleurs visibles au niveau de la zone boisée. La craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur est présente sur les flancs des principales vallées et existe (en partie pour le SENONIEN) sous l'ensemble des formations citées ci-dessus. A signaler, une carrière à ciel ouvert, abandonnée à la limite avec SAULZOIR (rive droite de la SELLE) et une zone instable entre le village et le bois.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 25 m sous les plateaux et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée de la SELLE, entre 0 et une quinzaine de mètres sous le village. Les sens d'écoulement sont induits par l'axe drainant de la rivière de + 60 m au Sud-Ouest (SAINT-AUBERT) et de + 53 m à l'Est (MAUSSY) vers + 44 m vers SAULZOIR à l'aval de la vallée de la SELLE. Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN moyen) est marqué par la présence possible d'une faille à l'Ouest; l'altitude du substratum varie de + 41 à + 32 m et de + 46 à + 43 m en ce qui concerne le compartiment oriental. Des débits entre 50 et 100 m<sup>3</sup>/h sont escomptables dans la vallée de la SELLE.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution entre 1962 et 1982 (- 30 %), une légère augmentation semble actuellement engagée. Les logements récents, de l'ordre de 4 sur 60, sont dispersés dans le tissu urbain où reste une quinzaine d'emplacements.



COMMUNE : MONTRECOURT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

PRESENTATION

=====  
(Suite)

POPULATION 1985 : 152 SUPERFICIE TOTALE : 356 DENSITE MOYENNE : 43  
" AGGLOMEREES : 152 " URBAINE : 11 " URBAINE : 1394  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : La commune est traversée par un  
C.D. d'importance secondaire, le C.D. 955 de LILLE au CATEAU via  
SAULZOIR et HAUSSY.

COMMUNE : MONTRECOURT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

REJETS DOMESTIQUES

=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Non.  
TYPE : Unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 2  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centre de QUESNOY).  
OBSERVATIONS : Il s'agit de quelques vieilles conduites au niveau  
du C.D. 955 ainsi que rue du PONT.
  
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est prévu l'arrivée d'un ouvrage en provenance de  
HAUSSY et se dirigeant vers SAULZOIR.
  
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est envisagé un raccordement sur  
la future unité d'épuration de SAULZOIR.

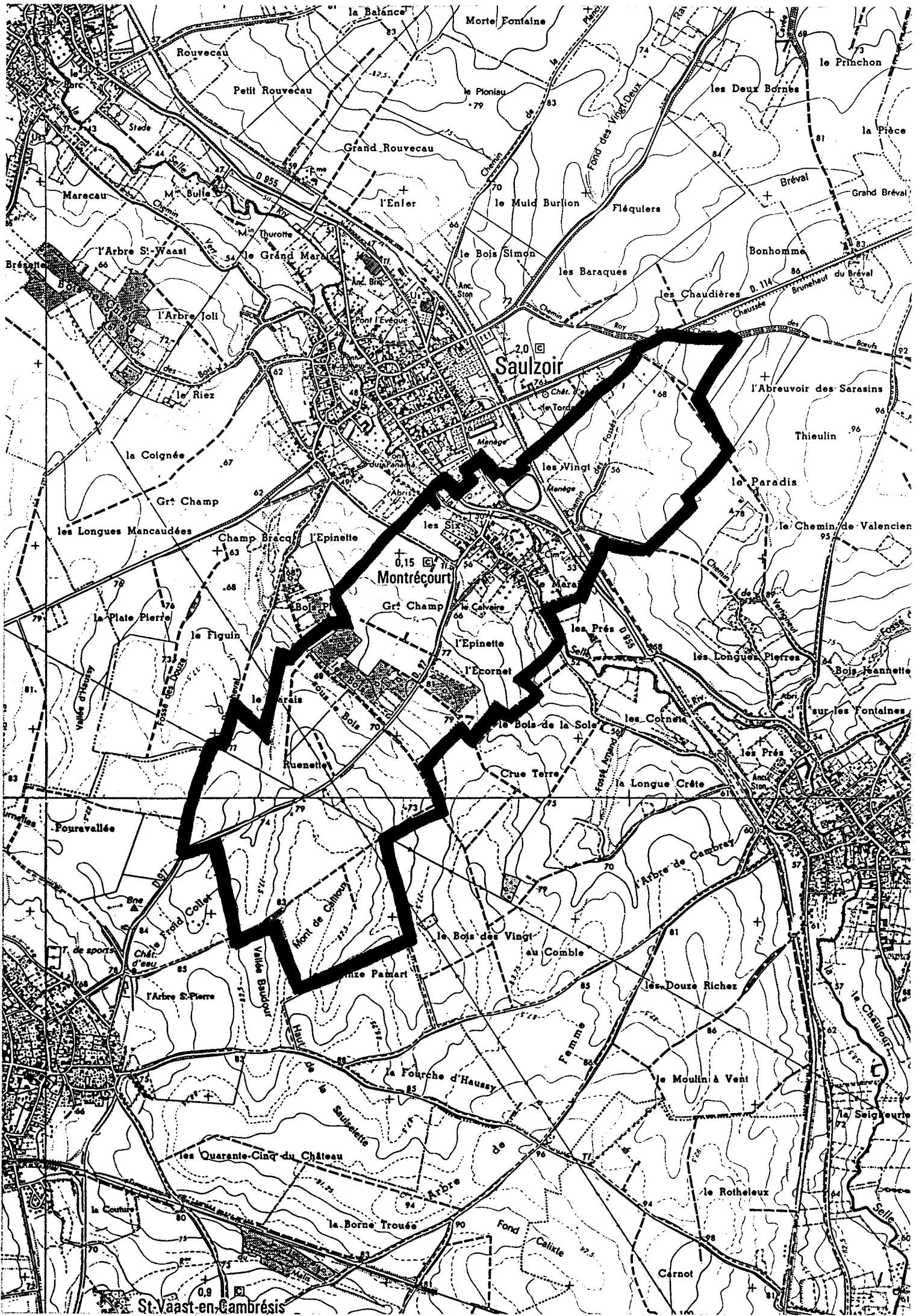
ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-  
ESCAUT et S.E.R.T.I.R.U. à SOLESMES.
  
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.  
OBSERVATIONS : Dépôts sauvages au niveau du bois.

IMPACT INDUSTRIEL

=====

Rien à signaler.



COMMUNE : NAVES

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	92,9	85,8	22,05
Urbaine	6,7	14,2	50,3
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	99,6		23,9

**Agricole:** Le flux spécifique est supérieur à la moyenne du fait de la proportion plus importante de terres labourables (89 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement).

**Urbaine:** Le flux spécifique est inférieur à la valeur moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant:** Rien à signaler compte tenu que les cours d'eau drainent la nappe.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Les cours d'eau venant de CAGNONCLES et de CARNIERES s'infiltrent avant d'atteindre le territoire communal.

Souterrain

Les caractéristiques sont les suivantes :

- une absence de recouvrement argileux protecteur ;
- une forte émission d'azote agricole ;
- une infiltration d'eaux usées provenant du GRAND-RIOT, du RIOT DE CARNIERES et de l'ERCLIN ;
- des zones urbanisées aux flux spécifiques inférieurs à la moyenne (hormis CARNIERES) ;
- une profondeur de nappe supérieure à 30 m sur les plateaux et inférieure à 20 m, voire 10 m en vallée.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : NAVES

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-EST N° I.N.S.E.E. : 59 02 13 422  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 7 km au Nord-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-1 et 2)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est)- CAUDRY (26 07 Ouest).

TOPOGRAPHIE

Commune de forme triangulaire marquée par 2 lignes de crêtes sur les côtés (point culminant au Sud-Est avec +80 m). Plusieurs vallées venant du Sud se rejoignent au centre de la commune où se trouve le village entre +56 et +45 m. La vallée se dirige vers le Nord (+42 m) parallèlement à une vallée qui prend naissance au Nord du village.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN/ESCAUT rivière.  
UNITE INFERIEURE : GRAND-RIOT  
OBSERVATIONS : Le RIOT DU MARAIS (GRAND-RIOT) et le RIOT DE CARNIERES sont à sec en provenance de CAGNONCLES, l'écoulement apparaît à compter de l'aval du village ainsi que dans une petite vallée où prend naissance un affluent de rive gauche qui présente quelques étangs. L'ensemble se dirige vers THUN-SAINT-MARTIN.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, pouvant atteindre 9 m d'épaisseur. Il cache probablement des formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin au niveau de la ligne de crêtes occidentale, cette formation est affleurante à l'extrémité Est. La craie du SENONIEN est visible sur les flancs de quelques vallées et existe sous l'ensemble des formations ci-dessus citées. Un périmètre de présomption de carrières souterraines englobe largement la partie occidentale du village.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur atteignant 35 m au Sud-Est (point haut) et l'affleurement dans la vallée septentrionale, entre 0 et 15m sous le village. Le sens d'écoulement est dirigé à l'Est (+45 m) en provenance du RIEUX-EN-CAMBRESIS vers l'Ouest (+ 39 m) et THUN-SAINT-MARTIN. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 23 m) vers le Nord-Ouest (+10 m). Hormis les plateaux, la productivité serait supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Evolution diversifiée +5 % entre 1962 et 1968, - 8 % entre 1968 et 1975, légère reprise (de +0,3 % entre 1975 et 1982, actuellement, il semble y avoir stabilisation. Les logements récents sont localisés dans 3 secteurs, Sud-Ouest, Nord et Sud-Est, ces 2 dernières zones sont des lieux d'urbanisation future.

POPULATION 1985 : 607 SUPERFICIE TOTALE : 519 DENSITE MOYENNE : 117  
" AGGLOMEREES : 607 " URBAINE : 34,9 " URBAINE : 1739  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une route secondaire, le C.D. 114 traverse la commune et le village, il relie CAMBRAI au Sud-Ouest au QUESNOY, avec VILLERS-EN-CAUCHIES au Nord-Est.

COMMUNE : NAVES

REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune.  
PREVISIONS A COURT TERME : C.D. 157 (12,5% des logements).  
OBSERVATIONS : L'ensemble des rejets est déversé en un seul point au niveau du cours inférieur du GRAND-RIOT, affluent de l'ERCLIN.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Il est prévu, au lieu de rejet, la réalisation d'une S.R. et d'un O.T.E.U. empruntant la rue MAURICE CAMIER et la CHAUSSEE BRUNHAUT dans lequel se déversent les rejets en provenance de CAUROIR et CAGNONCLES.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, l'O.T.E.U. ci-dessus aboutira à une station d'épuration prévue au Nord-Ouest de RIEUX-EN-CAMBRESIS.

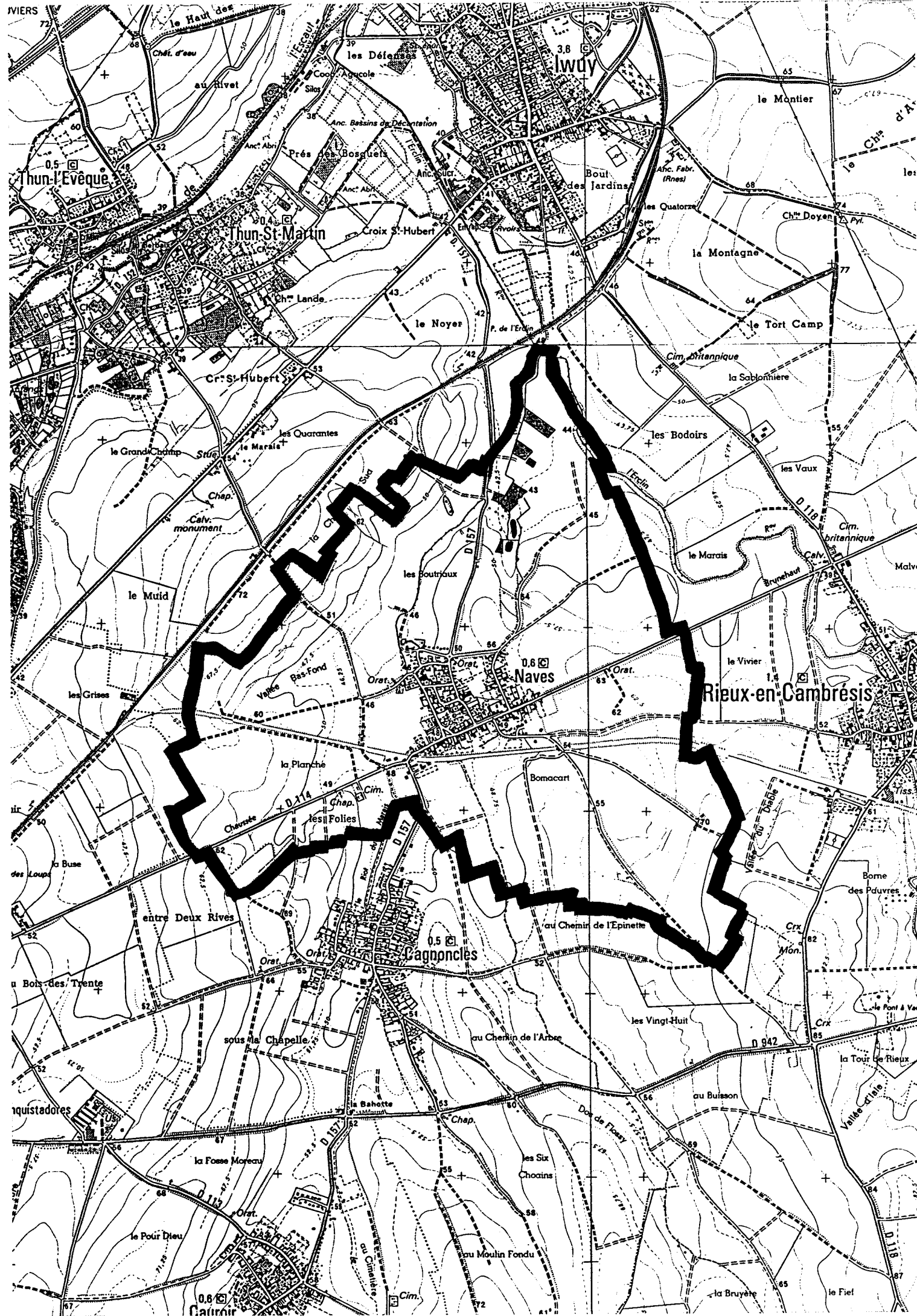
ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : Limite Sud-Ouest de la commune.  
DECHETS : Boues de curage de réseau d'égouts pluvial (essentiellement CAMBRAI).  
EXPLOITATION : Contrôlée par la S.E.R.T.I.R.U.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,7  
OBSERVATIONS : Entre 1972 et 1982, les ordures ménagères de la ville de CAMBRAI furent déposées à raison de 30.000 t sur une superficie de 1,4 ha.

IMPACT INDUSTRIEL

Un ouvrage de surveillance situé à 150 m au Nord présente les teneurs suivantes:

- 59,5 mg/l en nitrates (C.M.A. à 50 mg/l)
- 0,011 mg/l en plomb (C.M.A. à 0,05 mg/l)
- 0,32 mg/l en hydrocarbures (C.M.A. à 0,20 mg/l).



BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	38,0	23,5	25,0
Urbaine	60,3	76,5	51,2
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	98,2	100	40,3

**Agricole:** Le flux spécifique est supérieur à la moyenne malgré une faible proportion de terres labourables (59% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par la forte urbanisation de terres labourables en cours depuis plusieurs années.

**Urbaine:** Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel infiltrant:** Les eaux usées sont évacuées vers la station d'épuration située à la limite avec CAMBRAI puis rejetées dans le canal de l'ESCAUT qui draine la nappe; de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque ci-dessus.

Souterrain

La proximité d'une ligne de partage des eaux réduit la taille de la zone concernée, les caractéristiques sont les suivantes:

- une présence de recouvrement protecteur au niveau de la partie aval du bassin (SAINTE-OLLE),
- une émission d'azote agricole inférieure à la moyenne,
- une infiltration d'eaux usées exclusivement des surfaces urbaines mais supérieure à la moyenne,
- une profondeur de nappe très diversifiée, en général située en 10 et 30 m.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : NEUVILLE-SAINTE-REMY

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-Ouest  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 2 km au Nord-Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-4)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est)

TOPOGRAPHIE

En rive gauche de la vallée de l'ESCAUT (+ 44 m) avec une digitation vers l'Ouest et TILLOY-LEZ-CAMBRAI. La ville est implantée sur le flanc de la vallée et dans l'appendice vers TILLOY entre + 44 et + 64 m. Présence d'un dôme (+ 66 m) en limite Sud-Ouest de la commune.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT rivière  
OBSERVATIONS : Le canal de l'ESCAUT longe la limite Est de la commune avec un bassin au Sud-Est. C'est au niveau du territoire que le canal de SAINT-QUENTIN fait place à l'ESCAUT canalisé. A l'amont TILLOY-LEZ-CAMBRAI, SAINTE-OLLE et une partie de CAMBRAI. A l'aval, CAMBRAI (MORENCHIES).

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions dans la vallée de l'ESCAUT et limons ailleurs), celui-ci cache probablement les formations argileuses tuffacées et sableuses du LANDENIEN marin au niveau du lotissement du Commandant MOUCHOTTE et du dôme topographique du Sud-Ouest où ces terrains sont par ailleurs visibles. La craie du SENONIEN apparaît sur quelques flancs de vallées (CITE PRONVAL et FAUBOURG CANTIMPRE) et existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre 13 à 14 mètres. Présence d'un secteur de présomption de carrières souterraines sous la partie centrale de la commune, ainsi que d'une carrière à ciel ouvert abandonnée en Sud-Ouest.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 22 m au niveau du dôme topographique et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée de l'ESCAUT (idem pour le secteur urbanisé). Le sens d'écoulement est induit par la vallée drainante de l'ESCAUT soit du Sud-Ouest (+ 44 m) en provenance de SAINTE-OLLE et de CAMBRAI vers le Nord-Est (+ 40 m) vers CAMBRAI (MORENCHIES). Le plancher de la nappe est incliné du Sud (+ 11 m) vers le Nord (+ 5 m). Des débits supérieurs à 100 m<sup>3</sup>/h sont escomptables sur la majeure partie du territoire.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. depuis 1980.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une forte augmentation de la population entre 1962 et 1968 (+ 45%), une légère diminution de 1968 à 1975 (- 7%), le nombre d'habitants croît de 7 % de 1975 à 1982, cela semble actuellement se poursuivre. Le nombre de logements récents est important (400 sur 1.500) et localisés dans de nombreux secteurs au Nord-Ouest (MOUCHOTTE), à l'Ouest (BUTTES DU MOULIN) au Sud et au Nord (MERMOZ - PRONVAL). L'urbanisation future visera 2 zones au Nord et au Sud de la résidence des BUTTES DU MOULIN.



PRESENTATION=====  
(Suite)

POPULATION 1985: 4.240 SUPERFICIE TOTALE: 237 DENSITE MOYENNE: 1789  
 " AGGLOMEREES: 4.240 " URBAINE: 143 " URBAINE: 2969  
 (en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : 3 activités principales:  
 chocolaterie (Sud-Ouest), chromage-emballages plastiques (Sud) et  
 entrepôts (Nord-Est) - 2 futurs secteurs au Nord de la R.N. 43 et à  
 l'Est de la voie ferrée.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : 2 axes routiers importants:

- La R.N. 43 (CALAIS - METZ) via AUBENCHEUL-AU-BAC au Nord-Ouest et  
 CAMBRAI au Sud-Est traverse la ville.
- Le C.D. 939 (ARRAS - CAMBRAI) via RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE longe la  
 limite Sud.
- Une ligne de chemin de fer à faible trafic (CAMBRAI - DOUAI via  
 SAUCOURT) traverse le Nord-Est du territoire.
- Le canal de l'ESCAUT dont le niveau normal de navigation est à +  
 42,77 m.

REJETS DOMESTIQUES

=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
 TYPE : Mixte  
 NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
 " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : intégrés au réseau séparatif  
 " " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
 EXPLOITANT : S.I.A.C.  
 PREVISIONS A COURT TERME : Mise en séparatif des lotissements  
 desservis en unitaire (MERMOZ-FRONVAL).  
 OBSERVATIONS : Le RIOT DE SAINT-REMY, ceinturant la zone urbaine au  
 Nord-Est reçoit le réseau fluvial du lotissement du Commandant  
 MOUCHOTTE, de TILLOY-LEZ-CAMBRAI ainsi qu'une partie du D.O. de la  
 S.R.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui, intégré au réseau général.  
 TYPE : Gravitaire, sauf à l'Est pour le franchissement du PONT ROUGE  
 à proximité de la station d'épuration.  
 ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1966.  
 DESTINATION : Station d'épuration de CAMBRAI  
 NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 1 sur le territoire, 2  
 sur RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE (amont).  
 INTERCONNEXION : Arrivée au Sud des eaux de SAILLY-LEZ-CAMBRAI, de  
 RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE ainsi qu'une partie de PETIT-FONTAIN de la  
 zone industrielle du CANTIMPRE et de CAMBRAI rive gauche et au Nord  
 des rejets de TILLOY-LEZ-CAMBRAI.  
 EXPLOITANT : S.I.A.C.  
 OBSERVATIONS : Problème de siphon sur CAMBRAI après le passage du  
 PONT-ROUGE.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de CAMBRAI, en  
 partie sur le territoire de NEUVILLE-SAINT-REMY.

ORDURES MENAGERES

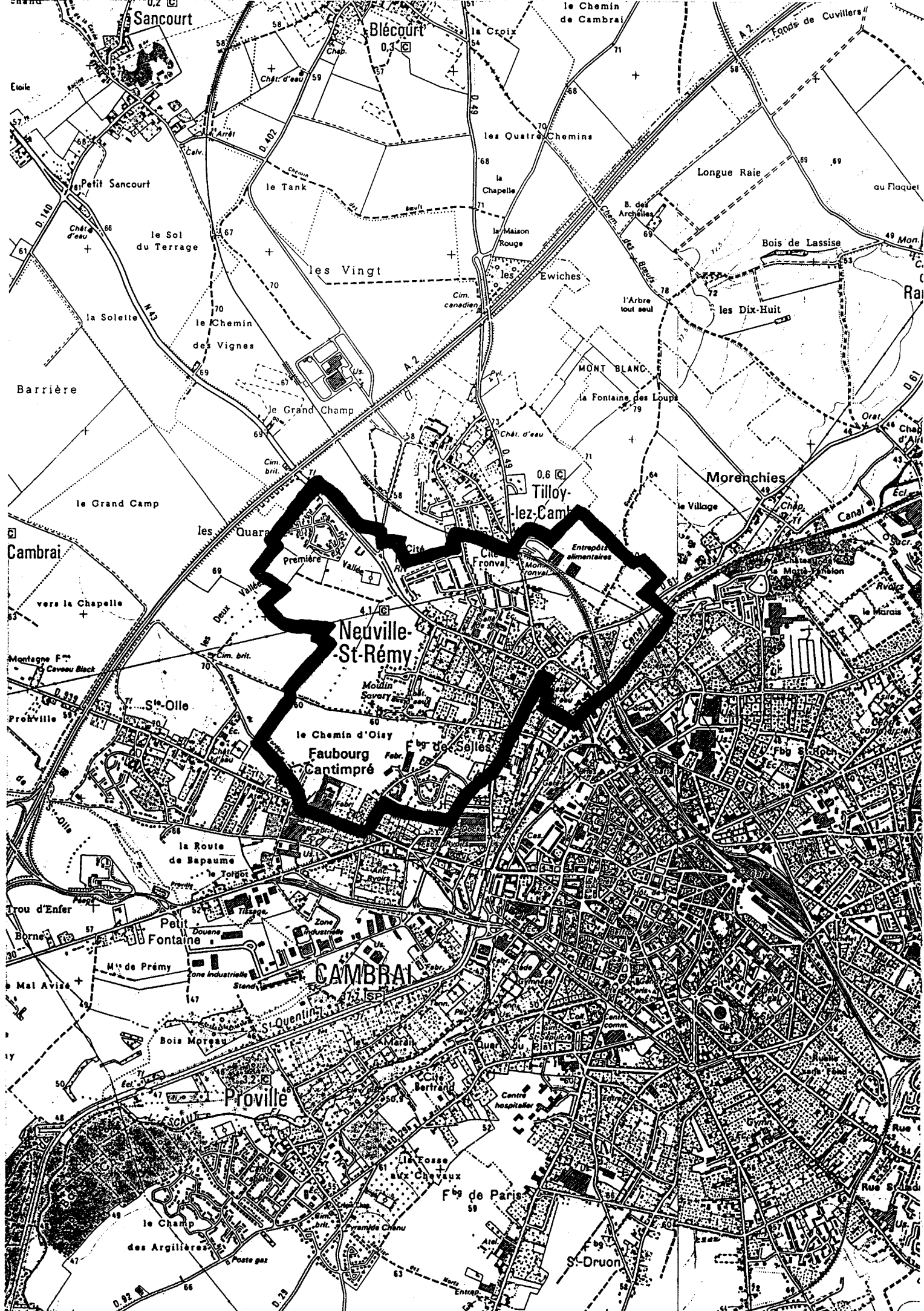
- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
 LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-  
 ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

IMPACT INDUSTRIEL

=====

Une partie de la pollution toxique de CAMBRAI-CHROME est rejetée  
 dans le canal de l'ESCAUT. Evacués par le réseau d'assainissement, les  
 rejets attaquent les canalisations.

Des effluents acides sont rejetés au caniveau par une petite  
 entreprise de traitement de métaux (R.N. 43).



Sancourt

Blécourt

le Chemin de Cambrai

Petit Sancourt

les Vingt

les Quatre Chemins

Longue Raie

le Sol du Terrage

le Grand Champ

la Maison Rouge

Bois de Lassise

la Solette

le Chemin des Vignes

la Chapelle

les Dix-Huit

le Grand Camp

le Village

la Fontaine des Loups

Morenchies

vers la Chapelle

le Village

le Village

le Village

S<sup>t</sup>-Olle

le Chemin d'Oisy

le Village

le Village

la Route de Bapaume

Faubourg Cantimpré

le Village

le Village

Petit Fontaine

CAMBRAI

le Village

le Village

M<sup>l</sup>e de Prémy

S<sup>t</sup>-Quentin

le Village

le Village

Provaille

le Village

le Village

le Village

le Champ des Argillères

le Village

le Village

le Village

le Village

le Village

le Village

le Village

COMMUNE : NEUVILLY

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====  
(Suite)

Les forages se trouvent en bordure du C.D. 955 (voie secondaire) et 80 m à l'aval d'une ligne de chemin de fer (trafic marchandises - peu de circulation).

Cet ensemble d'éléments entraîne une teneur en nitrates qui fluctue autour de 35 mg/l.

E3 :

Le captage se trouve 1,2 km au Sud-Est du précédent, la situation est sensiblement similaire.

L'ouvrage est implanté dans la partie basale d'un coteau, 100 m à l'Est de la SELLE.

L'écoulement vient du Nord-Est, ce qui place le forage à l'aval de terres agricoles.

A l'amont et au droit de l'ouvrage, le recouvrement protecteur est absent.

La nappe, proche du sol au forage (10 m) se trouve à près de 45 m à 3 km à l'amont.

Le captage se trouve en bordure du C.D. 955 (voie secondaire) et 180 m à l'aval d'une ligne de chemin de fer (trafic marchandises - peu de circulation).

Suivi réduit, la dernière analyse montre une teneur en nitrates assez faible, de l'ordre de 25 mg/l.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : NEUVILLY

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : LE CATEAU-CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 430  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 23 km à l'Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37 - 3, 4, 7 & 8)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

La commune est traversée par la vallée de la SELLE du Sud-Est (+ 78 m) au Nord-Ouest (+ 71 m), de part et d'autre, 2 coteaux qui culminent à + 143 m entaillés par des ravins perpendiculaires, 2 en rive droite et 3 en rive gauche. Le village est implanté dans la vallée centrale entre + 78 m et + 105 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE/ERCLIN  
OBSERVATIONS : La ligne de crêtes située au Sud-Ouest sépare les 2 bassins précédemment cités. La SELLE, en eau de manière permanente, reçoit de nombreuses sources dont une s'écoule sur 900 m avant d'atteindre la rivière (cas du RUISSEAU DE LA FERME D'HERAT, en rive gauche).  
A l'amont, MONTAY. A l'aval, BRIASTRE et SOLESMES pour la SELLE; TROISVILLES et INCHY pour l'ERCLIN.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions sur 250 m de large en vallée de la SELLE et limons ailleurs). Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin au niveau du plateau occidental. La craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur, présente sur les flancs des principales vallées, existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre 17 m sauf dans la vallée de la SELLE, où se trouvent les marnes du TURONIEN moyen formant le soubassement des terrains crayeux. A signaler, une carrière à ciel ouvert abandonnée au Nord-Ouest du village.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 40 à 45 m sous les plateaux et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée de la SELLE, entre 0 et une vingtaine de mètres sous le village. Les sens d'écoulement sont induits par l'axe drainant de la rivière de + 102 m au Sud (INCHY, TROISVILLES, LE CATEAU et MONTAY) et de + 105 m à l'Est (SOLESMES) à + 74 m (vers BRIASTRE) à l'extrémité aval de la vallée de la SELLE. Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN moyen) est marqué par une à deux failles présumées avec, à l'Ouest, des altitudes comprises entre + 70 m et + 80 m puis + 85 m et + 90 m à l'Est. Absence de débits supérieurs à 50 m<sup>3</sup>/h en vallée, suite à l'affleurement du substratum de la nappe.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit. Porté à connaissance en cours. Approbation prochaine.





COMMUNE : NEUVILLY

## PRESENTATION

=====  
(Suite)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une augmentation entre 1962 et 1968 (+ 3 %), la population diminue de 17 % entre 1968 et 1982 et semble actuellement de nouveau en croissance. Le rythme de construction est de l'ordre de 2 à 3 logements l'an, les constructions récentes (50) et futures sont disséminées afin de combler les vides du tissu urbain, formé de 420 logements.

POPULATION 1985 : 1200 SUPERFICIE TOTALE : 1257 DENSITE MOYENNE : 95  
" AGGLOMEREES : 1186 " URBAINE : 55 " URBAINE : 2168  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : L'activité de moulage plastique est terminée, reste une entreprise textile. Rien d'envisagé dans l'avenir.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une voie routière secondaire, le C.D. 955, traverse la commune et le village qu'il relie à SOLESMES et LILLE au Nord, à MONTAY et LE CATEAU au Sud.  
Une voie ferrée à usage de trafic marchandises longe le C.D. pour relier AVESNES-LES-AUBERT au CATEAU.

## REJETS DOMESTIQUES

=====  
=====

## CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 5  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune.  
PREVISIONS A COURT TERME : Refaire l'ancien réseau rues de l'AVENIR, du CENTRE et de MONTAY (réalisé sans boîtes de branchement) et desservir la rue de la LIBERTE (8 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Les rejets sont effectués dans la SELLE.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : 2 solutions sont envisagées, l'une vers le Nord (BRIASTRE et SOLESMES), l'autre vers le Sud (MONTAY et le CATEAU-CAMBRESIS).
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, selon la solution adoptée au choix ci-dessus, il s'agira de la station d'épuration de SOLESMES à refaire ou de celle du CATEAU-CAMBRESIS (fonctionnant mais surdimensionnée).

## ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune.  
LIEU DE DEPOT : Voir ci-dessus.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : Ouest du village.  
DECHETS : Ordures ménagères, gravats.  
EXPLOITATION : Communale - non autorisée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 1,25  
TONNAGE ANNUEL : 350  
OBSERVATIONS : Il s'agit du comblement d'une carrière abandonnée, l'excavation sera prochainement rebouchée. Le site est cloturé et entretenu.

## IMPACT INDUSTRIEL

=====  
=====

Rien à signaler.

COMMUNE : NEUVILLY

## BILAN

=====  
=====

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	95,3	83,8	19,2
Urbaine	4,4	16,2	81,3
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,7	100	21,8

Agricole : Le flux spécifique est très légèrement inférieur à la moyenne du fait d'une proportion assez faible de terres labourables (57 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement).

Urbaine : Le flux spécifique est très important.

Ecoulement superficiel infiltrant : Les eaux usées sont rejetées dans la SELLE, ce cours d'eau draine la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque précédente.

Souterrain

Suite à sa position, de part et d'autre d'un axe drainant, le bassin versant est assez important avec une ligne de partage des eaux 5 km au Sud-Ouest et à l'Est. La nappe alluviale est étroite. Il est à noter qu'une partie du bassin oriental est située dans l'arrondissement d'AVESNES-SUR-HELPE non traité dans la présente étude. Les principales caractéristiques sont toutefois les suivantes :

- Un recouvrement argileux limité aux plateaux à l'Ouest et à l'extrémité amont à l'Est;
- Une émission d'azote d'origine agricole importante à l'Ouest, inférieure à la moyenne à l'Est;
- Une infiltration d'eaux usées importante le long de la ligne de partage située à l'Ouest et pratiquement nulle à l'Est;
- Une profondeur de nappe entre 20 et 40 m à l'Ouest, entre 0 et 20 m à l'Est.

## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

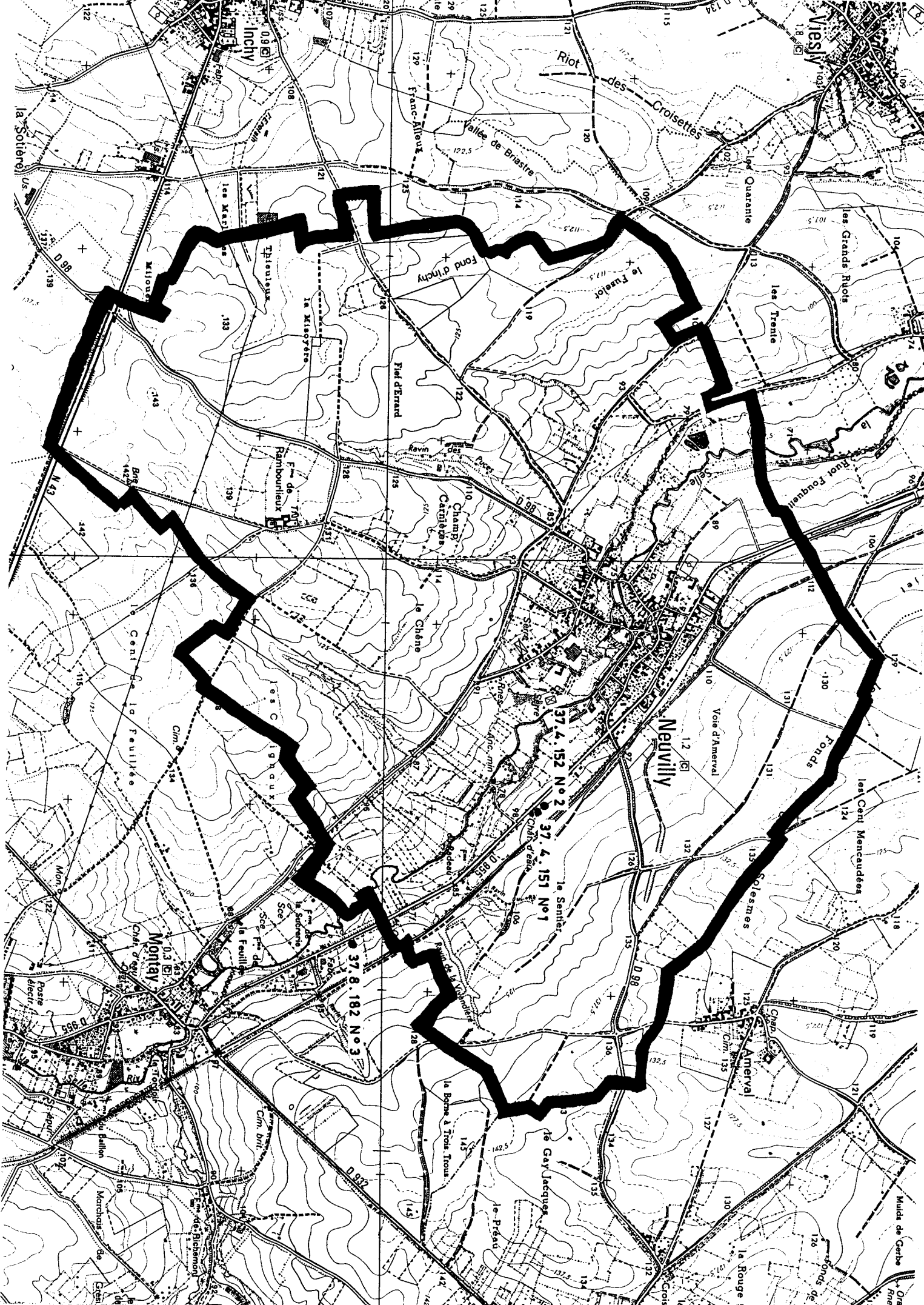
F1 et F2 :

Les ouvrages sont situés dans la partie basale d'un coteau, 300 m à l'Est de la SELLE.

L'écoulement vient du Nord-Est, ce qui place le forage à l'aval de terres agricoles.

A l'amont et au droit de l'ouvrage, le recouvrement protecteur est absent.

La profondeur de la nappe va en augmentant, de 20 m au captage à près de 40 m 1 km à l'amont.



Viesly

Inchy

Riot des Croisettes

Vallée de Briastre

Fond d'Inchy

le Fusiloir

Fiel d'Erard

Champ Carrières

Neuville

37.4.152 No 2

37.4.151 No 1

37.8.182 No 3

Montbay

Amerval

le Borne à Trois Toues

le Gay Jacquers

le Préau

la Rouge C

Mulda de Gerbo

la Sotiere

Poste

Marchais de

Orat

COMMUNE : NEUVILLY  
F1 et F2

QUALITE DE L'EAU

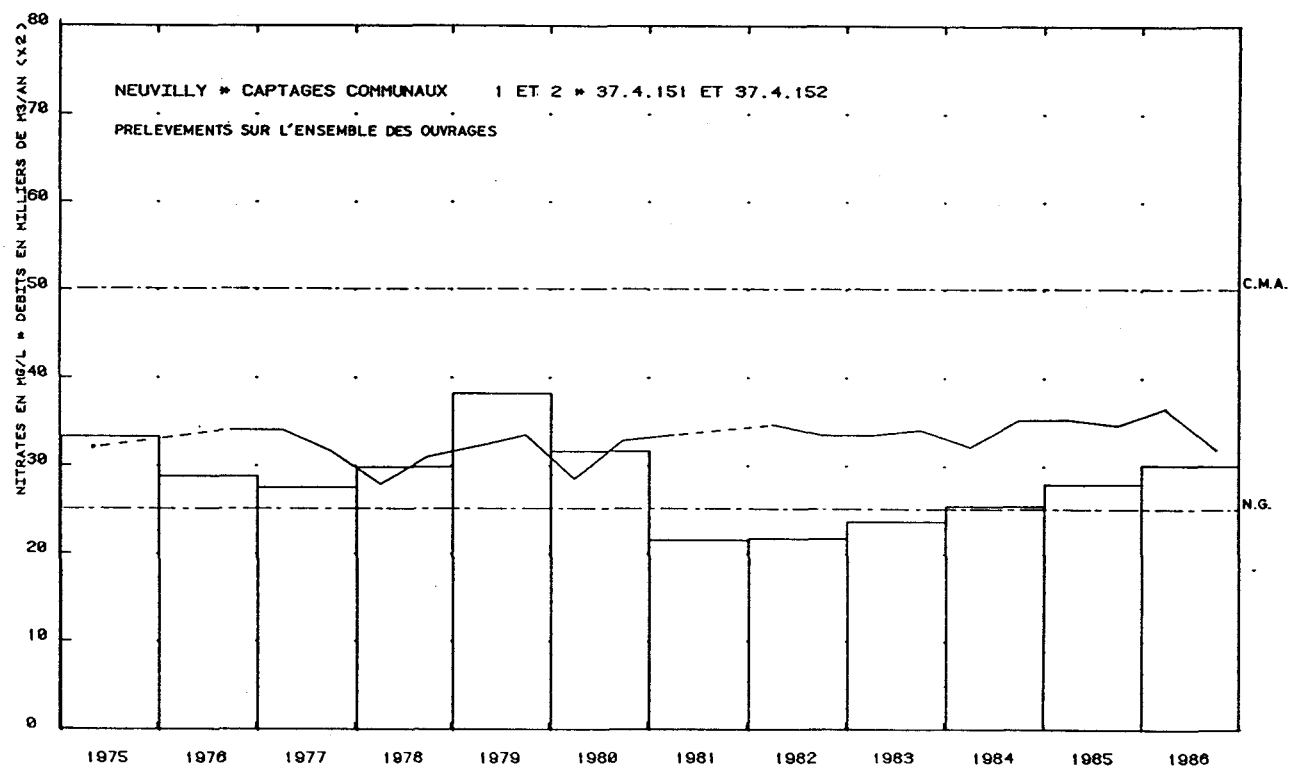
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète)  
et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 21 analyses.  
Eau potable : 19 cas,  
Eau suspecte : 2 cas, présence de 1 à 2 Coliformes/100 ml (1976  
et 1985).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 7,05 à 7,65 DURETE TOTALE : 31,6 à 36,4 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	27,9	36,6	32,0
Cl	25	(200)	15	22	17
SO4	25	250	22	38	31
RESIDU SEC	--	1500	391	472	420

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Présence de fer (0,14 mg/l - N.G. à 0,05 mg/l -  
C.M.A. à 0,20 mg/l) en 1980.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : NEUVILLY  
F3

QUALITE DE L'EAU

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 2 analyses en 1975 - une, partielle, en 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : 2 analyses complètes en 1975 et une partielle en 1986. Voir ci-dessus.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 2 analyses.  
Eau potable : 1 cas,  
Eau suspecte : 1 cas, présence de 4 Coliformes/100 ml (1975).

\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,95 à 7,30 DURETE TOTALE : 33,6 à 44,1 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,09	
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	
NO3	25	50	23,6	25,1	25,1
Cl	25	(200)	20	92	
SO4	25	250	20,6	26,0	
RESIDU SEC	--	1500	480	650	

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : En 1975, traces de nitrites et teneur assez élevée en fer (0,28 mg/l - N.G. à 0,05 mg/l - C.M.A. à 0,20 mg/l).

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES

BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	93,8	74,2	10,85
Urbaine	6,0	23,6	54,0
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	2,2	1.759
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,7	100	13,7

**Agricole:** Le flux spécifique agricole est très réduit du fait de la faible proportion de terres labourables (55% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cela est dû au terrain d'aviation laissé en Surface Toujours en Herbe (S.T.H.).

**Urbaine:** Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel infiltrant:** Il s'agit des eaux usées provenant du secteur non raccordé à la station d'épuration de CAMBRAI, la majeure partie des rejets est évacuée par un ouvrage de drainage allemand (vers le C.D. 76). Une autre partie s'infiltré à proximité du village au Sud-Ouest.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler du fait de la position amont de la commune.

Souterrain

Le bassin versant est peu étendu, ces caractéristiques sont les suivantes:

- un recouvrement argileux sur la partie aval du bassin,
- une émission d'azote agricole inférieure à la moyenne,
- une infiltration d'eaux usées en provenance à la fois de l'écoulement superficiel et de l'aplomb de SERANVILLERS. Les deux impacts sont faibles.
- une nappe dont la profondeur est en général supérieure à 40 m, voire 50 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé au niveau d'une ligne de crêtes, ce qui le place à l'écart des concentrations d'eaux susceptibles de s'infiltrer.

L'écoulement vient du Sud/Sud-Est, l'ouvrage se trouve donc à l'aval d'une zone agricole (essentiellement en pâtures) et d'un petit secteur boisé. Le village n'est qu'à 200 m au Sud-Ouest.

A l'amont et au droit de l'ouvrage, la nappe est profonde (40 - 50 m) et protégée par un recouvrement argileux.

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 20 et 30 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : NIERGNIES

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-Est N° I.N.S.E.E. : 59 02 13 432  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 4 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-1)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY  
(26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Flanc Nord-Est d'un dôme situé en limite orientale à + 103 m au Sud. Amorce d'un vallon sec au Nord-Ouest à + 75 m. Le village est implanté au Nord de la commune entre + 86 et + 100 m.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT/ERCLIN.  
OBSERVATIONS : Pas d'écoulement sur le territoire communal, la ligne de crêtes située en limite orientale sépare le bassin de l'ESCAUT à l'Ouest de celui de l'ERCLIN à l'Est.  
A l'amont, l'extrémité occidentale de SERANVILLERS-FORENVILLE, ainsi que le Nord de CREVECOEUR. A l'aval, RUMILLY-EN-CAMBRESIS pour l'ESCAUT et AWOINGT pour le petit secteur concerné par l'ERCLIN.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE qui cache sur la quasi-totalité de la commune, les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin, celles-ci ne sont visibles qu'au lieu-dit le GIBET, ainsi que sur le flanc du vallon principal. Ce dernier lieu présente également de la craie du SENONIEN qui existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus et dont l'épaisseur peut atteindre une quinzaine de mètres. Absence de carrière souterraine ou à ciel ouvert, abandonnée ou en activité.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 50 m sous la ligne de crêtes et 25 m sous l'extrémité occidentale du vallon sec, entre 35 et 50 m sous le village. Le sens d'écoulement est dirigé du Sud-Est (+ 57 m en provenance de SERANVILLERS-FORENVILLE, vers le Nord-Ouest (+ 49 m) et CAMBRAI. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 34 m) vers le Nord-Ouest (+ 19 m). Pas de secteur favorable à un débit supérieur à 25 m3/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - porté à connaissance en cours - approbation prochaine.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en constante augmentation depuis 1962 (+ 29 %). Les logements récents, de l'ordre de 50 sur 160 sont essentiellement situés au Nord-Ouest et au Nord-Est. Un secteur d'urbanisation future (16 logements, 1,3 ha) est envisagé à l'Ouest de la zone urbanisée, ainsi que dans les lieux en cours.

POPULATION 1985:	446	SUPERFICIE TOTALE:	425	DENSITE MOYENNE:	105
" AGGLOMEREES:	440	" URBAINE:	25	" URBAINE:	1739
(en habitants)		(en hectares)		(en habitants/km2)	

**PRESENTATION**

(Suite)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Quelques activités (transport routier), une zone est prévue au Nord-Est de la commune à proximité du C.D. 960.

**INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS :**

- Le C.D. 960 traverse le Nord-Est de la commune, il relie CAMBRAI au Nord-Ouest à VERVINS au Sud-Est, via SERANVILLERS-FORENVILLE.
- Le C.D. 157 avec CAMBRAI au Nord et AWOINGT à l'Est, traverse le village.
- L'aérodrome civil occupe toute la moitié Sud de la commune.

**REJETS DOMESTIQUES**

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Dominante unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 2  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. Centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS.  
PREVISIONS A COURT TERME : Réaliser en séparatif, l'assainissement du secteur restant à desservir (14 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Existence d'un bassin d'infiltration recueillant les eaux en bas de la rue l'ARGILIERE, ainsi que d'un ouvrage réalisé par les allemands pour le drainage de l'aérodrome, recueillant les eaux de la rue des VINGT et d'une partie de la rue des ECOLES et se déversent en fossé le long du C.D. 76.

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui.  
TYPE : Refoulement sur le territoire de la commune puis gravitaire en bonne part sur CAMBRAI.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1983.  
DESTINATION : Station d'épuration de CAMBRAI  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 2; la première en début puis la seconde à l'approche de la station d'épuration.  
INTERCONNEXION : Dans CAMBRAI, avec l'arrivée de divers secteurs de l'agglomération.  
EXPLOITANT : S.I.A.N. Centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS puis S.I.A.C. au delà de NIERGNIES.

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de CAMBRAI.

**ORDURES MENAGERES**

\* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT.

\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION: Au Sud-Ouest du village, chemin dit de FORENVILLE.  
DECHETS: Encombrants, gravats.  
EXPLOITATION: Organisée par la commune - non autorisée  
SUPERFICIE (en hectares): 0,1  
OBSERVATIONS: Il s'agit du remblayage d'un chemin creux.  
Stationnement de 300 caravanes de nomades en bordure du terrain d'aviation.

**IMPACT INDUSTRIEL**

Rien à signaler hormis le stockage d'hydrocarbures dans des réservoirs souterrains au niveau de l'aérodrome.

**QUALITE DE L'EAU**

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1978 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 18 analyses.  
Eau potable: 7 cas  
Eau suspecte: 8 cas, présence de 2 à 18 Coliformes/100 ml (1978, 1979, 1981 à 1983, 1985 et 1986).  
Eau non potable: 3 cas, présence de 13 à 64 Coliformes, 12 à 64 Streptocoques fécaux, 20 Clostridium Sulfito Réducteurs/100 ml (1980, 1981 et 1984).

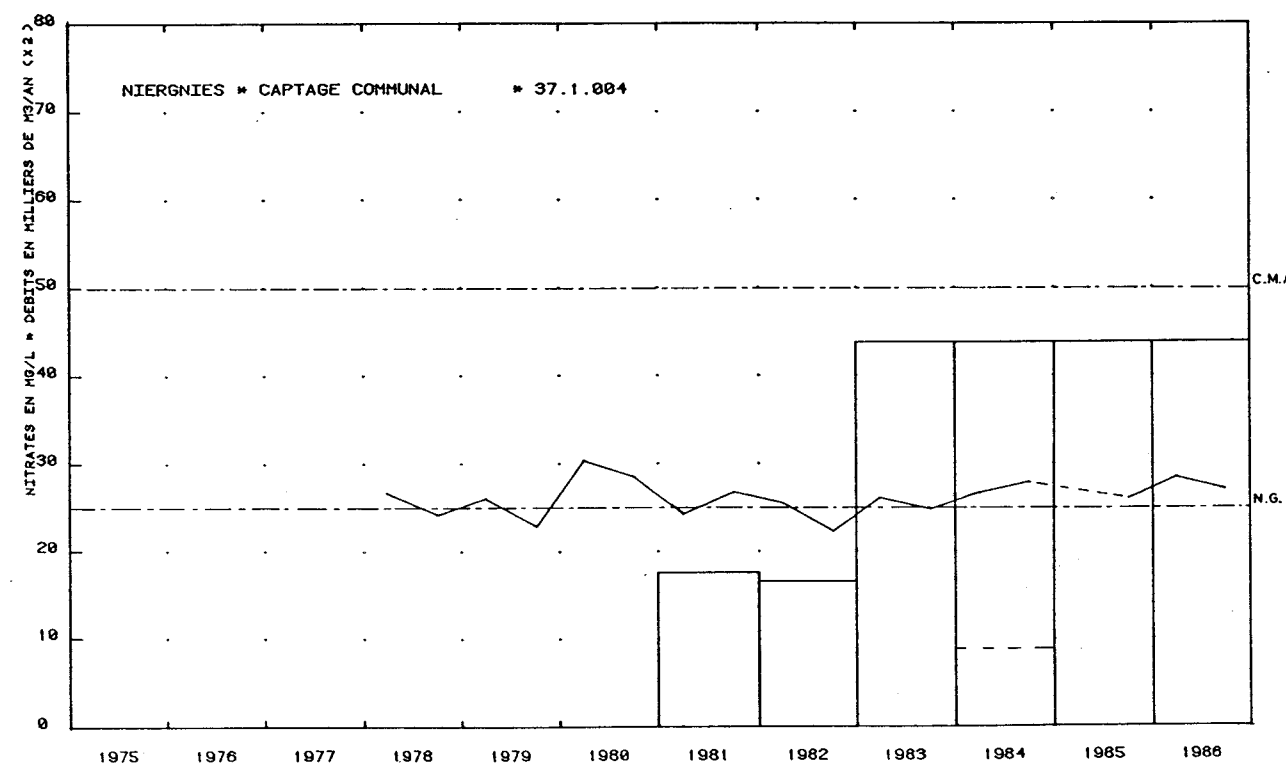
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,9 à 7,5 DURETE TOTALE : 30,9 à 35,2 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

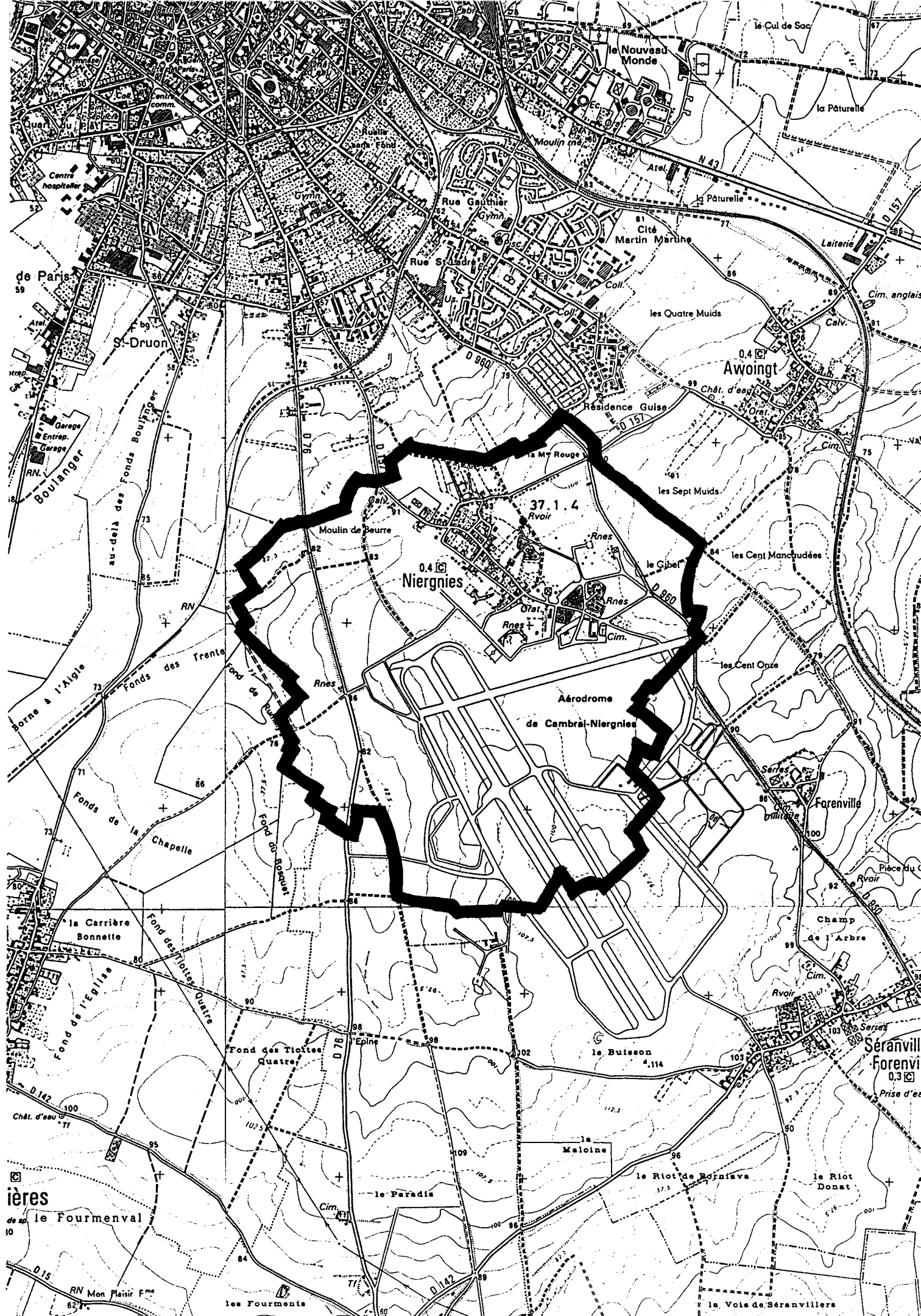
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	22,3	30,4	27,3
Cl	25	(200)	13	16	16
SO4	25	250	2	13	9
RESIDU SEC	--	1500	375	466	436

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	89,5	83,6	21,5
Urbaine	5,8	15,8	63,3
Écoulement superficiel infiltrant	ε	0,6	12.594
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	95,3	100	23

**Agricole** : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne, cela s'explique par la forte proportion de terres labourables (89 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement), l'urbanisation de ces mêmes terres et le taux de cultures à apport plus important.

**Urbaine** : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne, cela peut être expliqué par le flux relativement faible admis, en ce qui concerne l'azote, à la station d'épuration de MARCOING.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Il s'agit exclusivement des eaux usées provenant du fossé aboutissant au bassin d'infiltration du hameau de LA RAPERIE. La seule rivière qui intéresse le territoire, l'ESCAUT, draine la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Voir remarque précédente.

Souterrain

Bassin versant assez étendu, la ligne de partage est à 12 km, les caractéristiques sont les suivantes:

- Un recouvrement protecteur argileux faiblement représenté;
- Une émission d'azote agricole en général supérieure à la moyenne en ce qui concerne le flanc Ouest de l'axe drainant de l'ESCAUT, plutôt inférieure à l'Est.
- Une infiltration d'eaux usées relativement dense, essentiellement l'impact au droit des zones urbanisées; Peu d'infiltration issue de l'écoulement superficiel.
- Une profondeur de nappe très diversifiée, de l'affleurement en vallée jusqu'à plus de 50 m sous certains plateaux.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé à mi-chemin (500 m) de la butte du BOIS DES NEUF (et sa décharge) et de l'ESCAUT.

L'écoulement vient du Sud-Ouest, l'ouvrage se trouve donc à l'aval de terres agricoles et du BOIS DES NEUF, ainsi que 200 à l'amont du village.

A l'amont et au droit de l'ouvrage, le recouvrement argileux est absent.

La profondeur de nappe va en augmentant, de 20 m au droit du captage, elle peut atteindre 40 m à 1,5 km à l'amont.

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 35 et 40 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : NOYELLES - SUR - ESCAUT

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : MARCOING N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 438  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 6 km au Sud-Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36 - 4, 7 et 8)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Essentiellement en rive gauche de la vallée de l'ESCAUT (+ 47 à + 51 m) avec un dôme topographique au Sud-Ouest (+ 89 m).  
Le village est situé sur le même flanc entre + 49 et + 73 m.  
Hameau de LA RAPERIE en rive droite.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE (s.s.)  
OBSERVATIONS : Seule la vallée centrale de l'ESCAUT est en eau avec le canal de SAINT-QUENTIN sur sa bordure Est.  
A l'amont, MARCOING et FLESQUIERES; à l'aval, CANTAING-SUR-ESCAUT et PROVILLE.

GEOLOGIE

Craie blanche du SENONIEN subaffleureante en rives de l'ESCAUT et sur les flancs du dôme, recouverte d'alluvions récentes dans la vallée de l'ESCAUT, de formations fluviatiles du LANDENIEN Continental (sables) sur le dôme (avec présence d'anciennes exploitations en cours de comblement par des ordures ménagères), de limons des plateaux du QUATERNAIRE ailleurs. L'ensemble de ces formations sus-jacentes à la craie peut atteindre 8 m d'épaisseur.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des formations crayeuses du TURONIEN supérieurs et du SENONIEN, entre une profondeur de 35 m sous le dôme et en continuité hydraulique avec la nappe qui affleure en vallée de l'ESCAUT. Entre 23 et 0 m sous le village. Outre l'axe drainant de l'ESCAUT, le sens d'écoulement est dirigé du Sud-Ouest (+ 55 m) en provenance de MARCOING et de FLESQUIERES vers le Nord-Est (+ 47 m) avec CANTAING-SUR-ESCAUT et PROVILLE. Le plancher de la nappe est orienté du Sud (+ 31 m) vers le Nord/Nord-Est (+ 19 m). Dans la vallée de l'ESCAUT, les débits escomptables sont supérieurs à 100 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. approuvé en 1981.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une stabilisation de la population entre 1962 et 1968, une diminution de 9 % entre 1968 et 1975, une forte croissance, + 32 % entre 1975 et 1982, le rythme du développement semble encore croître.

Les logements récents de l'ordre de 85 sur 250, sont essentiellement localisés dans une zone de 7 ha à l'Ouest du village. Rien n'est envisagé pour les années à venir.



COMMUNE : NOYELLES-SUR-ESCAUT

## PRESENTATION

=====  
(Suite)

POPULATION 1985 : 750 SUPERFICIE TOTALE : 497 DENSITE MOYENNE : 151  
 " AGGLOMEREES : 740 " URBAINE : 29 " URBAINE : 2587  
 (en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : 3 pôles d'activités  
 actuelles et futures: - dans le village: matériel agricole.  
 - entre ESCAUT et canal: alimentation pour  
 animaux.  
 - LA RAPERIE: silos agricoles.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : L'A 26 (CALAIS - CAMBRAI - SAINT-  
 QUENTIN - DIJON) passe à l'extrémité Ouest de la commune.

Le village est traversé par 2 C.D. d'importance réduite.  
 - C.D. 29 vers PROVILLE et MARCOING.  
 - C.D. 141 vers RUMILLY-EN-CAMBRESIS et CANTAING-SUR-ESCAUT.

Le canal de SAINT-QUENTIN traverse l'Est de la commune au niveau de la  
 RAPIERE, le Niveau Normal de Navigation varie de 53,3 au Sud à 51,05 m  
 au Nord avec l'écluse N° 3.

COMMUNE : NOYELLES-SUR-ESCAUT

## REJETS DOMESTIQUES

=====  
=====

## CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
 TYPE : Mixte.  
 NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 1  
 " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 5 dont 2 en  
 " " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 1  
 " " réseau  
 EXPLOITANT : Commune.  
 PREVISIONS A COURT TERME : Quelques détails.  
 OBSERVATIONS : Le hameau de LA RAPERIE rejette ses eaux usées dans  
 un fossé puis un bassin d'infiltration en bordure de l'ESCAUT. Les  
 D.O. rejettent dans l'ESCAUT. Certaines parties du réseau sont  
 surchargées suite à l'arrivée des eaux du lotissement.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui.  
 TYPE : Refoulement.  
 ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1983  
 DESTINATION : Station d'épuration de MARCOING.  
 NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 1 au départ.  
 INTERCONNEXION : Se jette dans le réseau de MARCOING.  
 EXPLOITANT : Commune.  
 OBSERVATIONS : Dans l'avenir, l'O.T.E.U. aboutira directement à la  
 station d'épuration.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de MARCOING.

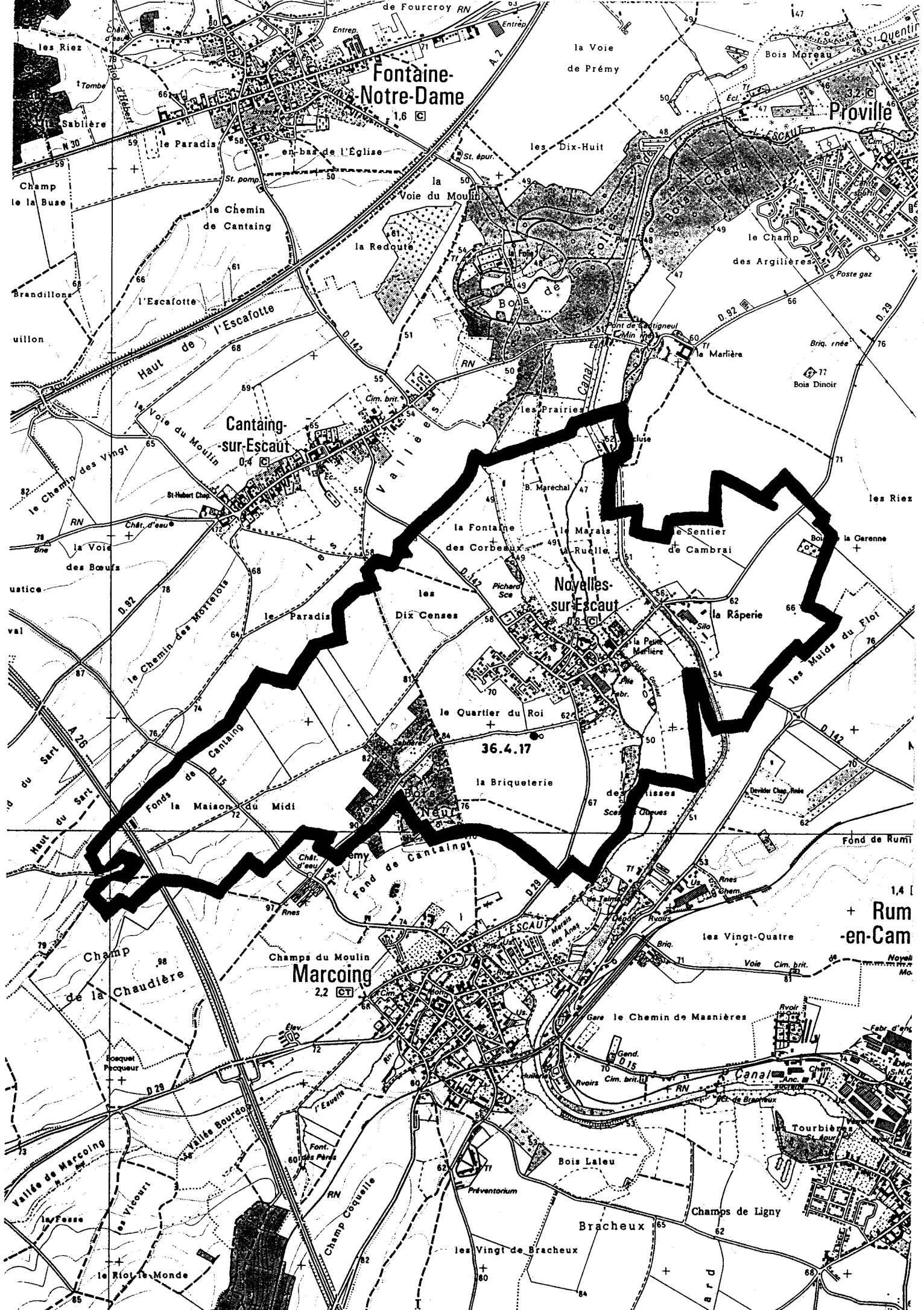
## ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
 LIEU DE DEPOT : Décharge de FRANCE-DECHETS ci-dessous.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
 SITUATION : BOIS DES NEUF.  
 DECHETS : Ordures ménagères, encombrants, boues de station  
 d'épuration.  
 EXPLOITATION : FRANCE-DECHETS - Contrôlée.  
 SUPERFICIE (en hectares) : 4  
 TONNAGE ANNUEL : 40.000 t (y compris sur MARCOING).  
 OBSERVATION : En activité depuis 1980 (auparavant, décharge sauvage  
 de gravats, ordures ménagères, déchets industriels, radicales de  
 batteraves, boues de décantation de vidange...). Durée de vie de 10  
 ans avec une extension possible. La décharge es située dans une  
 ancienne sablière. La craie n'est protégée que par une épaisseur  
 variable de sables (0,4 à 9,2 m).  
 Les déchets de 61 communes y sont déposés.

## IMPACT INDUSTRIEL

=====  
=====

Rien à signaler.



Fontaine-Notre-Dame  
1.6

Proville

Cantaing-sur-Escaut  
0.4

Nouvelles-sur-Escaut  
1.8

Marcoing  
2.2

Rum-en-Cam

36.4.17

COMMUNE : NOYELLES-SUR-ESCAUT

QUALITE DE L'EAU

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975, 1977 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète)  
et cinq de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 43 analyses.  
Eau potable : 37 cas,  
Eau suspecte : 6 cas, présence de 1 à 16 Coliformes/100 ml.

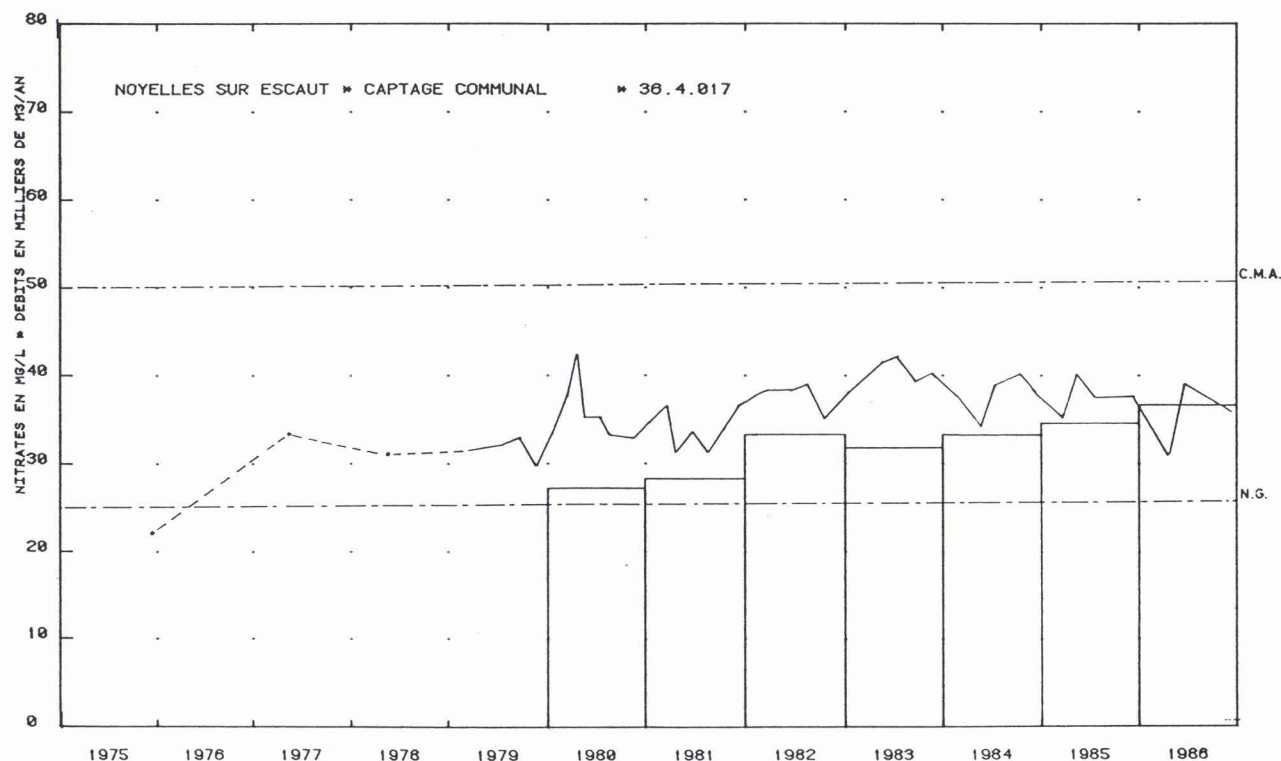
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,7 à 7,4 DURETE TOTALE : 31,0 à 39,2 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	22,5	42,2	20,5
Cl	25	(200)	8	27	36
SO4	25	250	3	19,5	14,5
RESIDU SEC	--	1500	405	481	444

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Présence de matières en suspension en 1981.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : ORS

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

**1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE**

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	98,3	84,7	5,8
Urbaine	1,7	15,3	61,7
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,9	100,0	6,6

**Agricole** : Le flux spécifique est le plus faible de l'arrondissement, cette valeur s'explique par le taux très faible de terres labourables (8 % contre 71 % en moyenne) suite à la présence de la forêt de BOIS-1'EVEQUE.

**Urbaine** : Le flux spécifique est légèrement supérieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées recueillies sont déversées dans la SAMBRE ou ses affluents, ces cours d'eau drainent la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

**2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS**

**Superficiel**

Cf la remarque ci-dessus.

**Souterrain**

La commune est traversée par l'axe drainant de la vallée de la SAMBRE, le bassin devrait donc être très étendu mais il se trouve réduit, à l'Ouest, au Nord et au Sud par des lignes de partage des eaux. De plus, au Nord, une partie du bassin concerne l'arrondissement d'AVESNES-SUR-HELPE non traité dans la présente étude. Les caractéristiques sont néanmoins probablement les suivantes :

- une absence de recouvrement protecteur argileux hormis à l'extrémité Sud-Ouest. A signaler également la présence de lentilles plus ou moins argileuses dans les limons ou encore la protection des bancs crayeux du TURONIEN moyen par les marnes susjacentes;
- une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne;
- une infiltration d'eaux usées très diffuse suite à l'importance de l'habitat isolé.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : ORS

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : LE CATEAU-CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 450  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 31 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-8) et AVESNES (38-1 et 5)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est) LANDRECIES (27 07 Ouest)

**TOPOGRAPHIE**

Commune traversée du Sud-Est au Nord-Est par la vallée de la SAMBRE (+ 133 m) avec, à l'Ouest, une ligne de crêtes qui culmine à + 159 m et à l'Est l'amorce d'un vaste plateau qui atteint l'altitude de + 167 m. Le village est situé dans la vallée de la SAMBRE, approximativement au centre du territoire communal entre + 133 m et environ + 150 m.

**HYDROGRAPHIE**

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT/RHIN-MEUSE  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE /SAMBRE  
OBSERVATIONS : La ligne de crêtes évoquée ci-dessus délimite le bassin de l'ESCAUT concernant la partie occidentale de la commune sans écoulement superficiel, de l'Est ou s'écoulent la SAMBRE, le canal et un ruisseau. De nombreuses sources (3 en rive gauche et 3 en rive droite) s'y jettent après des parcours variant de 800 m à 2,2 km. Les marais occupent le fond de la vallée (LES RONIERES et le VIEUX RIVAGE à l'Ouest, la BRIQUETTE et le DESSUS DE LA RIVIERE à l'Est).

**GEOLOGIE**

Extension quasi continue du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions pouvant atteindre 200 à 700 m de large dans la vallée de la SAMBRE, colluvions et limons ailleurs). Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin au Sud-Ouest de la commune, les sables sont par ailleurs visibles à la FONTAINE DE L'ERMITAGE. Les sables fluviatiles du LANDENIEN continental, d'extension latérale et verticale indéterminées sont présents au lieu dit "FLAQUET BRIFAUX". La craie du TURONIEN supérieur doit exister sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre 18 m, excepté dans la vallée de la SAMBRE où se trouvent probablement les marnes du TURONIEN moyen. Présence d'une carrière abandonnée.

**HYDROGEOLOGIE**

La nappe s'écoule dans les terrains crayeux du TURONIEN supérieur, voire moyen, entre une profondeur pouvant atteindre 10 à 15 m, sous les plateaux et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée de la SAMBRE entre l'affleurement et moins de 10 m sous le village. A noter, en ce qui concerne les marnes du TURONIEN moyen, l'existence d'une nappe à la base des limons qui les recouvre. Les sens d'écoulement sont induits par l'axe drainant résultant ainsi que par la ligne de partage des eaux qui se dessine dans la partie occidentale de la commune (+ 135 à 155 m). A l'Est, l'altitude de la nappe atteint + 157 m. L'écoulement conerge vers la vallée de la SAMBRE (+ 130 m). Le plancher de la nappe est orienté de l'Est, + 145 m vers l'Ouest, + 114 m. Absence de secteur où le débit serait supérieur à 50 m<sup>3</sup>/h.

COMMUNE : ORS

PRESENTATION  
=====  
(Suite)URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en cours d'élaboration.

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une légère croissance (+ 1 %) entre 1962 et 1968, une diminution de 1968 à 1982 (- 13 %), la population semble actuellement augmenter. Les logements récents de l'ordre de 50 sur 375 sont disséminés dans l'ensemble du tissu urbain. Le rythme de construction est de l'ordre de 5 à 6 logements l'an afin de combler les vides.

POPULATION 1985: 680	SUPERFICIE TOTALE: 1731	DENSITE MOYENNE: 39
" AGGLOMEREES: 550	" URBAINE: 29	" URBAINE: 1910
(en habitants)	(en hectares)	(en habitants/km <sup>2</sup> )

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Une seule activité à signaler, il s'agit d'une fabrique de parpaings. Rien d'envisagé dans le futur.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une voie routière secondaire, le C.D. 959 traverse le Nord de la commune et relie LE CATEAU à MAUBEUGE; Les C.D. 160, 160a et 360, d'importance réduite, joignent le village à CATILLON-SUR-SAMBRE, LANDRECIES et BAZUEL; Le canal de la SAMBRE à l'OISE emprunte la vallée de la SAMBRE, le Niveau Normal de Navigation est de + 135, 92 m au Sud et de + 133, 92 m au Nord de l'écluse n° 2; La voie ferrée PARIS-BRUXELLES via LE CATEAU et LANDRECIES est équipée d'un arrêt.

COMMUNE : ORS

REJETS DOMESTIQUES  
=====CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

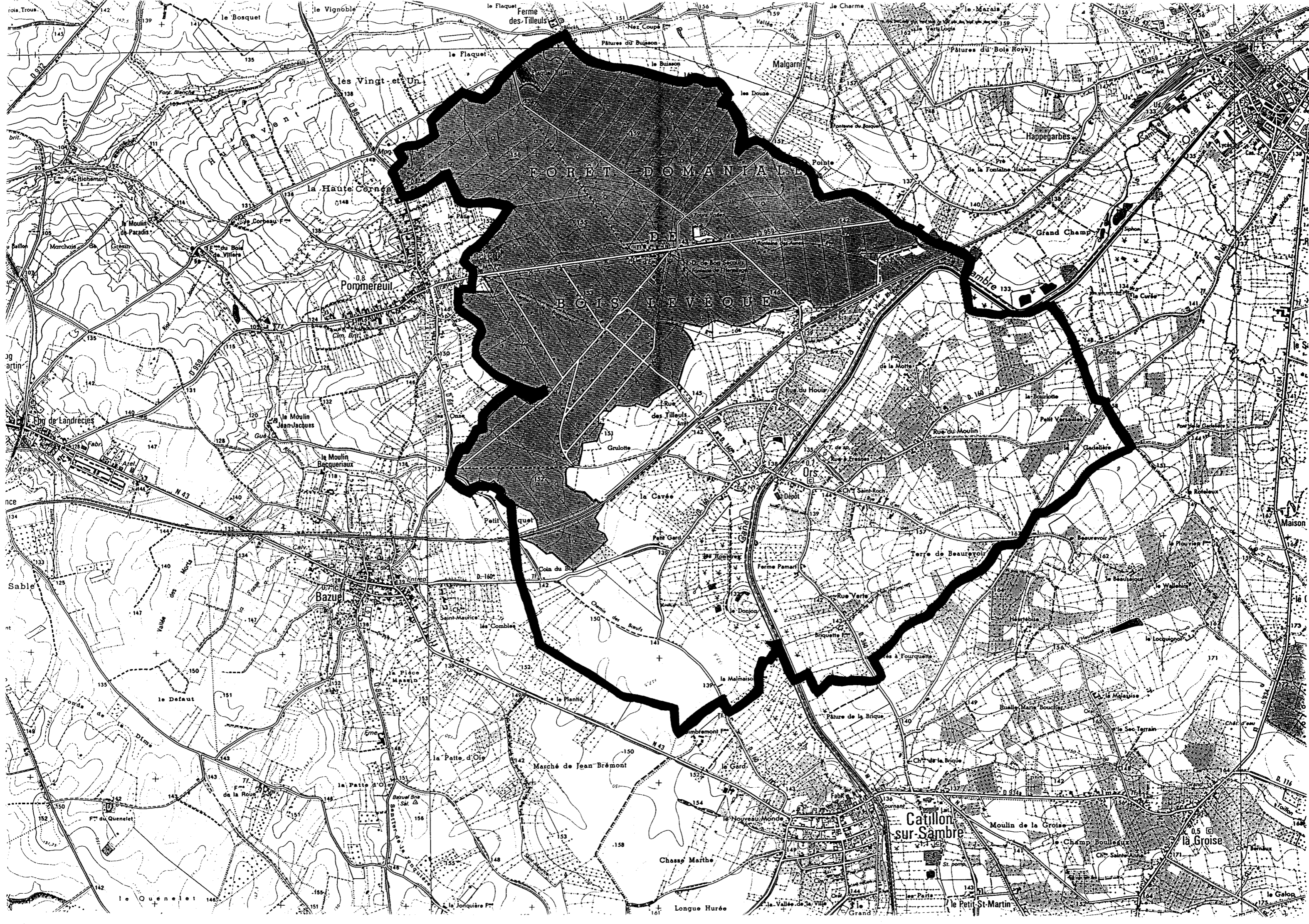
- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Mixte  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 3  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune  
OBSERVATIONS : Les rejets sont effectués dans la SAMBRE rivière ou le contre-fossé droit du canal. Problème au niveau de la pente qui est très faible.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Initialement, il était envisagé un raccordement sur la station d'épuration prévisionnelle de CATILLON-SUR-SAMBRE. Depuis l'arrêt du peignage du CATEAU-CAMBRESIS ainsi que de la laiterie de CATILLON-SUR-SAMBRE, le raccordement serait réalisé sur l'unité de traitement du CATEAU-CAMBRESIS.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, voir ci-dessus.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessous
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : A l'Ouest de la voie ferrée et du village  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants  
EXPLOITATION : Commune - non autorisée  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,7  
TONNAGE ANNUEL : 200  
OBSERVATIONS : La décharge ne concerne que la commune, elle est entretenue et fermée. Il est prévu l'épandage de boues de dragage du canal au lieu dit "MARAIS AU DESSUS DE LA RIVIERE".

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Rien à signaler.



**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	92,6	77,2	12,7
Urbaine	7,0	22,8	49,8
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,6	100,0	15,2

**Agricole** : Le flux spécifique est très faible, cela s'explique par un taux de terres labourables inférieur à la moyenne (65 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement) et par un épandage de résidus d'élevages industriels inexistant.

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées sont déversées dans des cours d'eau drainant la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Les eaux usées de WASNES-AU-BAC sont rejetées dans l'étang du PRES-DE-WASNES, celles d'ETRUN avec une part des effluents de PAILLENCOURT sont déversées dans le contre fossé du canal mais les conséquences sur les eaux souterraines sont négligeables (cf. remarque ci-dessus).

Souterrain

La présence, au Sud, d'une ligne de partage des eaux, au Nord et à l'Est, de deux axes drainants, rend délicat la délimitation d'un bassin versant. Les caractéristiques sont néanmoins les suivantes:

- une superficie réduite;
- une présence importante du recouvrement argileux protecteur;
- une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne;
- une infiltration d'eaux usées inexistante;
- une profondeur de nappe proche de 30 m.

N.B.: Au niveau de la nappe alluviale, le bassin versant est beaucoup plus étendu et impossible à décrire du fait de la pluralité de situations.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : PAILLENCOURT

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI - OUEST N° I.N.S.E.E. : 59 02 14 455  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 11 km au Nord  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28 - 5)  
AU 1/25 000 : DENAIN (26 06 Ouest)

TOPOGRAPHIE

En rive Sud de la SENSEE (+ 33 m), avec un dôme au Sud (+ 75 m) se prolongeant par un axe central Sud-Nord, flanqué de 2 vallons de part et d'autre; un à l'Ouest, le RAVIN DE BANTIGNY, l'autre à l'Est, le FOND DE FLAVINNE au débouché duquel est implanté le village qui jouxte ETRUN entre + 35 et + 45 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE  
OBSERVATIONS : Le RAVIN DE BANTIGNY, sec ou temporairement en eau en amont, présente un écoulement à l'aval. La SENSEE rivière forme la limite Nord de la commune, elle s'écoule dans une zone marécageuse entre les fossés de drainage et les étangs et se trouve, au Nord du village, entre les 2 bras du canal de la SENSEE.  
A l'amont, HEM-LENGLET, WASNES-AU-BAC, BANTIGNY et l'extrémité Nord-Ouest de THUN-L'EVEQUE,  
A l'aval, WAVRECHAIN-SOUS-PAULX, BOUCHAIN et ETRUN.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE, alluvions pouvant atteindre 600 m de large et 10 m d'épaisseur dans la vallée de la SENSEE et limons sur les plateaux. Ces derniers cachent les formations argileuses et sableuses au niveau du dôme topographique, par ailleurs visibles sur les flancs du FOND DE FLAVINNE. La craie du SENONIEN affleure dans les vallons latéraux et sur le flanc de la vallée de la SENSEE existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus. A signaler, un effondrement dans le FOND DE FLAVINNE et une carrière à ciel ouvert abandonnée, FOSSE DES CHATS.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 40 m sous le point haut et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée, entre 0 et 10 m sous le village. Le sens d'écoulement général est dirigé du Sud (+ 36 m) en provenance de THUN-L'EVEQUE et, en moindre mesure d'ETRUN vers le Nord (+ 31 m) et l'axe drainant de la vallée de la SENSEE (avec HEM-LENGLET et WASNES-AU-BAC à l'amont) dirigé vers WAVRECHAIN-SOUS-PAULX, BOUCHAIN et ETRUN. Le plancher de la nappe est marqué par 2 failles présumées, l'une à l'Est, l'autre au Nord, au niveau de la vallée de la SENSEE; l'altitude du substratum est de l'ordre de 0. Débit escomptable supérieur à 100 m<sup>3</sup>/h au niveau des vallées.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - Porter à connaissance à élaborer.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une légère diminution de la population entre 1962 et 1975 (- 1,5%), suivi par un accroissement entre 1975 et 1982 (+ 7%), celle-ci semble actuellement stabilisée.

COMMUNE : PAILLENCOURT

PRESENTATION

=====  
(Suite)

Les logements récents, de l'ordre de 80 sur 350 sont, pour l'essentiel situés dans un lotissement au Sud-Ouest du village. Plusieurs secteurs constructibles sont prévus, l'un à l'Est, près du cimetière et 2 à l'Ouest de part et d'autre du nouveau lotissement (basé sur 1 logement/an).

POPULATION 1985: 1006	SUPERFICIE TOTALE : 756	DENSITE MOYENNE : 133
" AGGLOMEREES: 957	" URBAINE: 53	" URBAINE : 1.819
(en habitants)	(en hectares)	(en habitants/km2)

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Une entreprise de menuiserie est située à l'extrémité Ouest du village. A proximité, des terrains pour une éventuelle zone d'activités sont réservés.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Deux C.D. d'importance réduite desservent la commune:

- le C.D. 49, à l'Est du village vers WASNES-AU-BAC et BANTIGNY
- le C.D. 71 relie le village à ETRUN et HEM-LENGLET.

Les canaux de la SENSEE - à grand gabarit au Nord-Ouest, - ancien au Nord-Est,

Le Niveau Normal de Navigation est à + 35,46 m.

COMMUNE : PAILLENCOURT

REJETS DOMESTIQUES

=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Mixte.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 2  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 3  
" " STATION DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 2  
EXPLOITANT : S.I.A.N. Centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS.  
PREVISIONS A COURT TERME : Rien d'envisagé.  
OBSERVATIONS : Les rejets se font dans le contre-fossé du canal de la SENSEE, ce fossé passe ensuite par siphon sous le canal pour rejoindre la SENSEE rivière en limite de commune.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est prévu l'arrivée des eaux usées de RAMILLIES, ESWARS, THUN L'EVEQUE et THUN-SAINT-MARTIN. Celles d'ETRUN parviennent déjà (réseau mitoyen).
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est envisagé une unité d'épuration sur la commune au lieu dit le VILLAGE, cela concerne les communes citées ci-dessus.

ORDURES MENAGERES

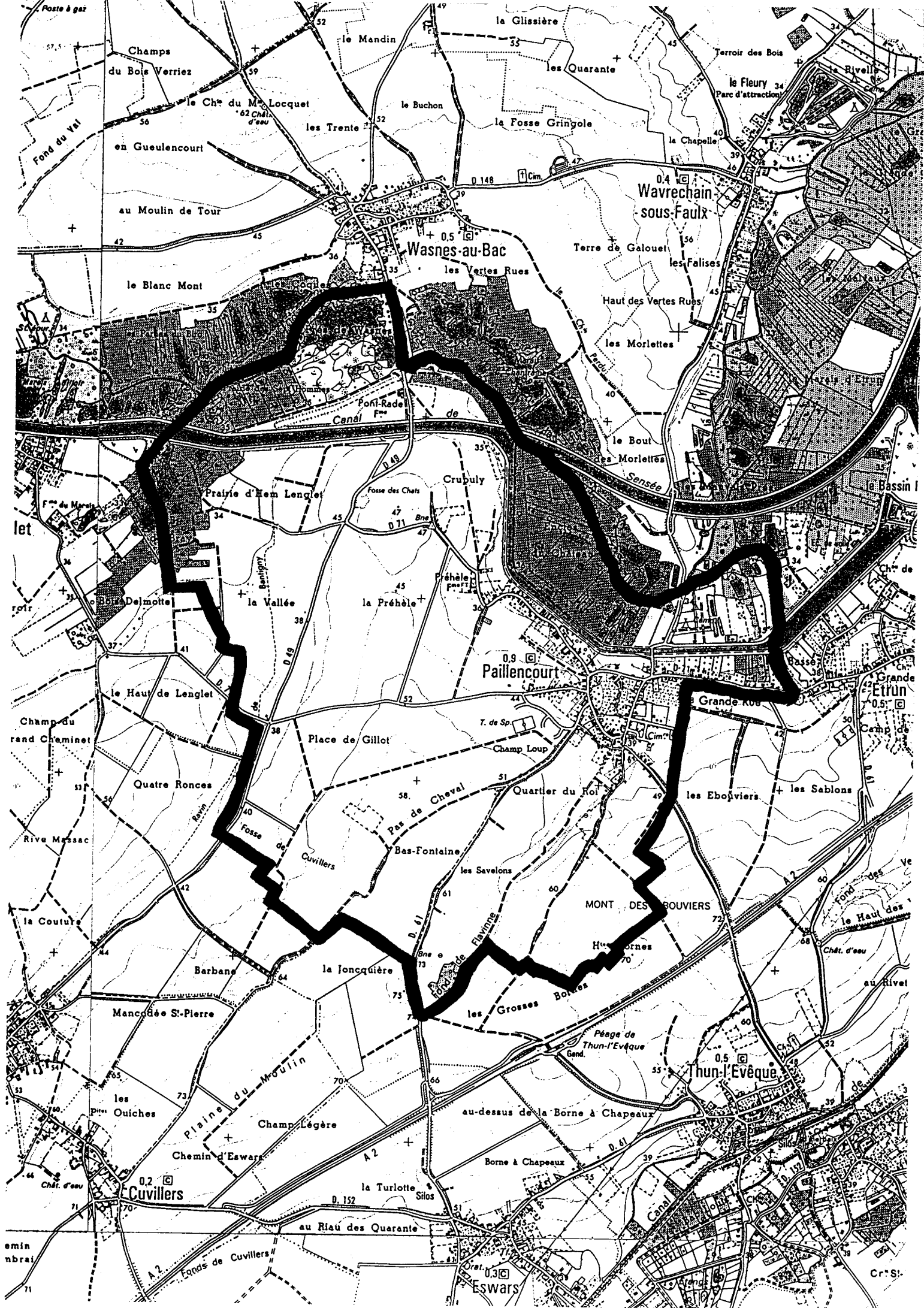
- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune.  
LIEU DE DEPOT : Ci-dessous.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : FOSSE DES CHATS au Nord-Ouest du village.  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants et gravats.  
EXPLOITATION : Communale - non autorisée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,25  
OBSERVATIONS : Située dans une ancienne carrière, la décharge est entretenue.

IMPACT INDUSTRIEL

=====

Rien à signaler.





COMMUNE : POMMEREUIL

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	93,6	8,50	18,3
Urbaine	6,2	14,4	47,4
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	0,6	1.835
Bassin d'infiltration	ε	0,3	
Moyenne/Total	99,8	100	20,5

Agricole : Le flux spécifique n'est que très légèrement inférieur à la moyenne malgré une très faible proportion de terres labourables (35 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par d'importants retournements de pâtures.

Urbaine : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

Ecoulement superficiel infiltrant : 2 à 3 lieux en périphérie de la zone urbanisée voient se concentrer et s'infiltrer des eaux usées provenant des secteurs non assainis.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Le cours d'eau qui s'écoule en limite de commune draine la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

Souterrain

Suite à la proximité d'une ligne de partage des eaux située à l'Est, la superficie du bassin versant est réduite, les caractéristiques sont néanmoins les suivantes :

- Une présence de terrains protecteurs argileux limitée à l'extrémité Sud-Est;
- Une émission d'azote d'origine agricole particulièrement faible (Forêt de BOIS L'EVEQUE);
- Une infiltration d'eaux usées inexistante;
- Une profondeur de nappe inférieure à 20 m, voire 10 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur une ligne de crêtes ce qui le place à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer.

L'écoulement vient de l'Est/Nord-Est, le forage se trouve donc à l'aval de la zone boisée, à 2 km de la ligne de partage des eaux.

A l'amont et au droit de l'ouvrage, le recouvrement argileux protecteur est absent.

La profondeur de la nappe s'étage de 30 m au droit du captage à 0 m au niveau de la ligne de partage des eaux.

Cet ensemble d'éléments entraîne une teneur en nitrates assez faible mais croissante avec un passage de 10 à 20 mg/l depuis 1978.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : POMMEREUIL

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : LE CATEAU-CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 465  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 28 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37 - 4 et 8)  
AVESNES (38 - 1 et 5)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est)  
LANDRECIES (27 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

La commune est marquée par un plateau qui culmine à l'Est (+ 151 m) entaillé sur ses flancs par de nombreux vallons orientés Est-Ouest dans la partie occidentale et Sud-Nord au Nord en direction de deux vallées principales qui se rejoignent à l'extrémité Nord-Ouest (+ 90 m). Le village est implanté sur le plateau entre + 151 m et + 127 m le long de 2 axes routiers.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT /MEUSE  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE /SAMBRE  
UNITE INFERIEURE : RUISSEAU DE RICHEMONT/RUISSEAU DE L'ERMITAGE.

OBSERVATIONS : La ligne de partage des eaux se trouve au Sud-Est de la commune. Le RUISSEAU DE RICHEMONT, constamment en eau, prend sa source sur BAZUEL et se jette dans la SELLE sur MONTAY après avoir limité LE CATEAU avec POMMEREUIL puis FOREST-EN-CAMBRESIS. Le RUISSEAU DU CAMBRESIS qui sépare les deux dernières communes citées a son origine sur ORS et n'est que temporairement en eau avant de rejoindre le précédent à l'extrémité Nord-Ouest du territoire. Le bassin de la SAMBRE est orienté vers ORS.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions dans les vallées de deux ruisseaux et limons ailleurs). Ces derniers cachent probablement les sables fluviatiles du LANDENIEN continental dont l'étendue est indéterminée, un affleurement est cependant visible à proximité du MOULIN JEAN-JACQUES. La craie du TURONIEN supérieur est présente sur les flancs des 2 principales vallées et existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus. Les marnes du TURONIEN moyen souvent occultées par les alluvions au niveau des secteurs à l'aval des 2 vallées principales, quelques effondrements localisés ainsi qu'une carrière à ciel ouvert abandonnée sont à signaler.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les terrains crayeux du TURONIEN supérieur, entre une profondeur de 35 m sous le plateau et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée principale entre 15 et 30 m sous le village. Le sens d'écoulement est induit par l'axe drainant du cours d'eau et la présence d'une ligne de partage des eaux à l'Est de la commune. Cela va de + 130 m à l'Est (ORS) à + 94 m à l'Ouest vers MONTAY.

Le plancher de la nappe parfois visible (cf. ci-dessus) est orienté de l'Est (+ 115 m) vers l'Ouest (+ 96 m). Pas de secteur au débit susceptible de dépasser 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale.

COMMUNE : POMMEREUIL

**PRESENTATION**

=====  
(Suite)

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION URBAINE : Evolution de la population en dents de scie, - 4,5 % de 1962 à 1968, + 8,5 % entre 1968 et 1975, - 6,5 % de 1975 à 1982 et une nouvelle augmentation semble actuellement en cours. Les logements récents, au nombre d'une trentaine sur 240 sont, pour l'essentiel, groupés dans 5 secteurs. L'objectif est de combler les vides du tissu urbain, le rythme de construction actuel est de 2 logements par an.

POPULATION 1985: 715 SUPERFICIE TOTALE: 645 DENSITE MOYENNE: 111  
" AGGLOMEREES: 697 " URBAINE: 40 " URBAINE: 1742  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Aucune voie importante ne concerne la commune. Une route secondaire, le C.D. 959 traverse la commune et le village qu'il relie au CATEAU à l'Ouest et à LANDRECIES puis MAUBEUGE à l'Est.

**REJETS DOMESTIQUES**

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.V.O.M. du canton du CATEAU-CAMBRESIS.  
PREVISIONS A COURT TERME : Déserte des rues FOREST, SAINT-MARTIN et URTEVENT (17 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Le D.O. est situé en fin de réseau au niveau du RUISSEAU DE RICHEMONT.

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui.  
TYPE : Refoulement.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1986  
DESTINATION : Station d'épuration du CATEAU-CAMBRESIS.  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 1 à l'origine.  
INTERCONNEXION : Raccordé au réseau du CATEAU-CAMBRESIS à proximité de la R.N. 43.  
EXPLOITANT : S.I.V.O.M. du canton du CATEAU-CAMBRESIS.  
OBSERVATIONS : Il est prévu l'arrivée des eaux usées de BAZUEL par un ouvrage longeant le RUISSEAU DE RICHEMONT.

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration du CATEAU-CAMBRESIS.

**ORDURES MENAGERES**

\* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de LANDRECIES.  
\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Au Nord-Est du MOULIN DU PARADIS.  
DECHETS : Encombrants, gravats.  
EXPLOITATION : Privée - non autorisée  
SUPERFICIE (en hectares) : Réduite.

**IMPACT INDUSTRIEL**

Rien à signaler.

COMMUNE : POMMEREUIL

**QUALITE DE L'EAU**

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1970, 1972, 1973, 1975, 1977 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 21 analyses.  
Eau potable : 21 cas,

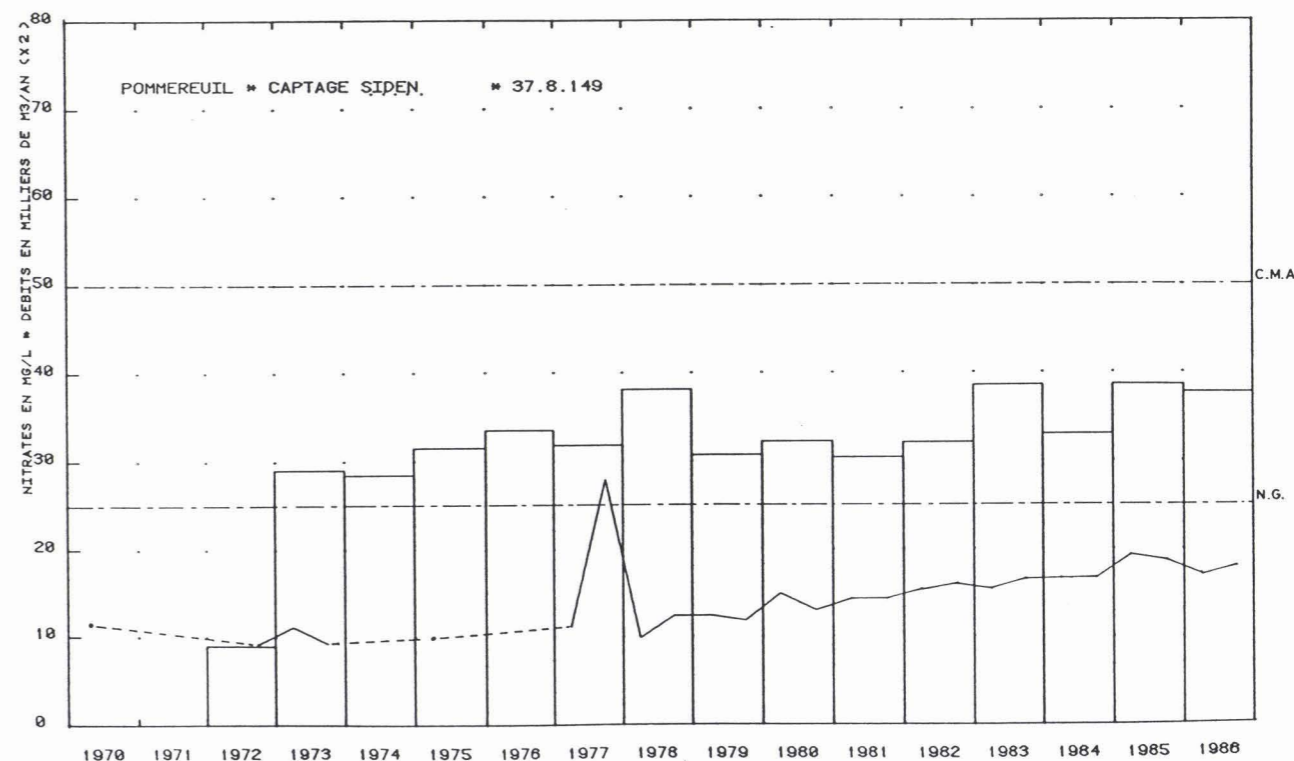
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,85 à 7,90 DURETE TOTALE : 24,6 à 32,8 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

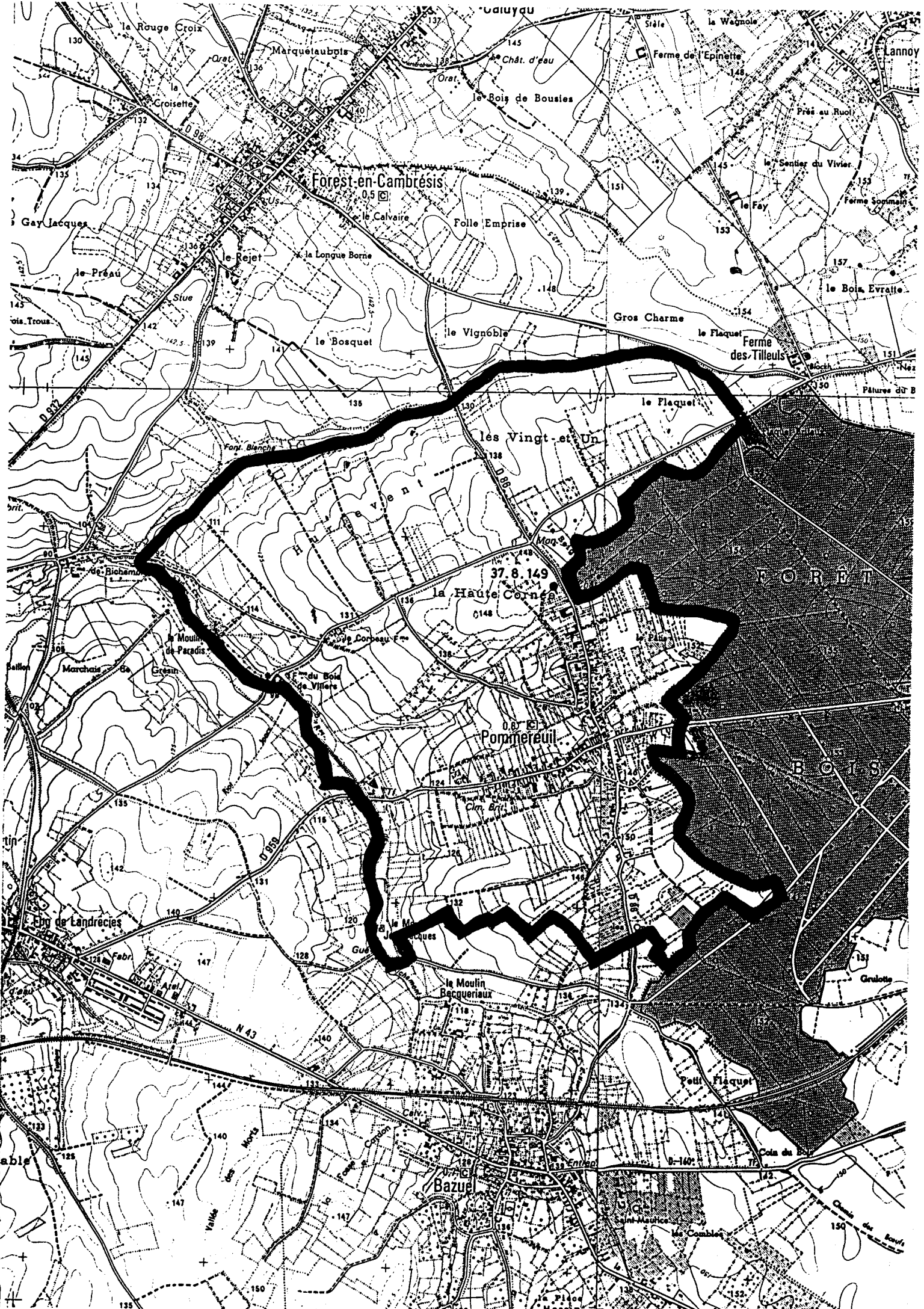
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	8,7	19,2	18,0
Cl	25	(200)	14	16	15
S04	25	250	12,0	22,0	18,5
RESIDU SEC	--	1500	306	375	338

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Traces d'ammonium en 1973.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	80,7	69,3	18,1
Urbaine	17,1	30,7	37,9
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	97,7	100	21,0

**Agricole** : Le flux spécifique est légèrement inférieur à la moyenne, cette valeur peut s'expliquer par la proportion de terres labourables (68 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement).

**Urbaine** : Le flux spécifique est faible, cela est en relation avec le pourcentage important de logements récents (78 %).

**Écoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées sont évacuées vers CAMBRAI et sa station d'épuration, de plus le seul cours d'eau qui intéresse le territoire, l'ESCAUT, draine la nappe; de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Voir remarque précédente.

Souterrain

Bassin versant assez étendu, la ligne de partage est à une vingtaine de kilomètres, les caractéristiques sont les suivantes:

- Un recouvrement protecteur argileux très faiblement représenté (extrémité Nord-Est du bassin);
- Une émission d'azote agricole relativement moyenne;
- Une infiltration d'eaux usées peu importante hormis au niveau de MASNIERES;
- Une profondeur de nappe assez faible excepté sous les plateaux où elle peut atteindre 30 - 35 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Les 3 forages sont situés en rive droite de la vallée de l'ESCAUT à 150 m de la rivière.

L'écoulement vient essentiellement du Sud-Est, les ouvrages se trouvent donc à l'aval d'un secteur boisé (bois et verger) de 625 m de long puis viennent les terres agricoles et la zone d'activités à moins de 2 km.

A l'amont et au droit de l'ouvrage, le recouvrement argileux est absent.

La profondeur de la nappe va en augmentant de 8 m aux forages à 35 m à 2 km. A proximité se trouvent les zones urbanisées de CAMBRAI et PROVILLE où la CITE BERTRAND jadis insalubre a fait place à des logements neufs.

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 30 et 40 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : PROVILLE

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI Ouest N° I.N.S.E.E. : 59 02 14 476  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 4 km au Sud-Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36 - 4)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) - MARCOING (25 07 Est)

TOPOGRAPHIE

La majeure partie de la commune est située en rive droite de l'ESCAUT (entre + 47 m au Sud-Ouest et + 45 m au Nord-Est). Présence d'un dôme topographique au Sud-Est, point culminant à + 86 m, avec un prolongement vers le Nord-Est (FAUBOURG DE PARIS). Sur le flanc Est s'amorce les FONDS BOULANGER et au Nord, 2 vallons, l'un avec le coeur de la ville, l'autre vers la FOSSE AUX CHEVAUX.

La ville est implantée au Sud-Ouest de CAMBRAI, entre + 45 m au Nord et + 73 m au Sud.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT rivière  
OBSERVATIONS : L'ESCAUT rivière passe par siphon sous le canal de SAINT-QUENTIN puis longe la limite occidentale de la commune à proximité immédiate (moins de 200 m) du canal qui s'écarte de l'ESCAUT (500 m) lorsque la rivière passe d'une direction Sud-Nord à Ouest-Est.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions en vallée de l'ESCAUT et limons ailleurs), dont l'épaisseur peut atteindre une dizaine de mètres. La craie du SENONIEN est visible sur les flancs des principales vallées et existe sous les formations citées ci-dessus. Pas de secteur de présomption de carrière souterraine mais 2 effondrements à signaler. L'un le long de la R.N. 44, le second près de la PYRAMIDE CHENU. Présence de plusieurs carrières à ciel ouvert abandonnées.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 35 m sous le dôme et en continuité hydraulique avec la nappe qui affleure en vallée de l'ESCAUT. Entre 25 et 0 m sous la ville. Outre l'axe drainant de l'ESCAUT, le sens d'écoulement est dirigé du Sud-Est (+ 50 m) en provenance de NOYELLES-SUR-ESCAUT, MARCOING et RUMILLY-EN-CAMBRESIS vers le Nord-Ouest (+ 44 m) et CAMBRAI. Le plancher de la nappe est orienté du Sud (+ 22 m) vers le Nord (+ 14 m). Dans la vallée de l'ESCAUT, les débits sont supérieurs à 100 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. approuvé en 1979.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en croissance permanente, + 12 % entre 1962 et 1968, + 145 % entre cette date et 1975, + 44 % entre 1975 et 1982 et cela semble se poursuivre. De nombreux lotissements (EGYPTE - GRAND DUC - RESIDENCE DU BOIS, ...) ont été réalisés au Sud de l'ancien village, cela se poursuit avec HAUTE BORNE et GRAND BONNIER. La proportion de logements récents est très importante (près de 80 % sur un total de 1.150).

PRESENTATION  
=====

(Suite)

POPULATION 1985 : 3776 SUPERFICIE TOTALE : 631 DENSITE MOYENNE : 598  
" AGGLOMEREES : 3730 " URBAINE : 108 " URBAINE : 3463  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Ici aussi, la croissance est forte avec une zone d'activités le long de la R.N. 44 et du C.D. 56 où sont regroupées une vingtaine d'entreprises dans des secteurs aussi divers que l'électronique, le textile, le transport... Présence de l'extrémité de la zone industrielle de CAMBRAI - CANTIMPRE avec quelques activités (centrale à béton...).

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : La R.N. 44 qui relie CAMBRAI au Nord à VITRY-LE-FRANCOIS via MASNIERES au Sud, longe la limite Est de la commune.

3 C.D. de moindre importance relie la ville à CAMBRAI et CANTAING-SUR-ESCAUT (C.D. 92), NOYELLES-SUR-ESCAUT (C.D. 21), le C.D. 56 (zone d'activités) joint CAMBRAI à MARCOING.

Le canal de SAINT-QUENTIN dont le Niveau Normal de Navigation varie de + 53,3 m à + 46,23 m avec 3 écluses (N° 1, 2 et 3).

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

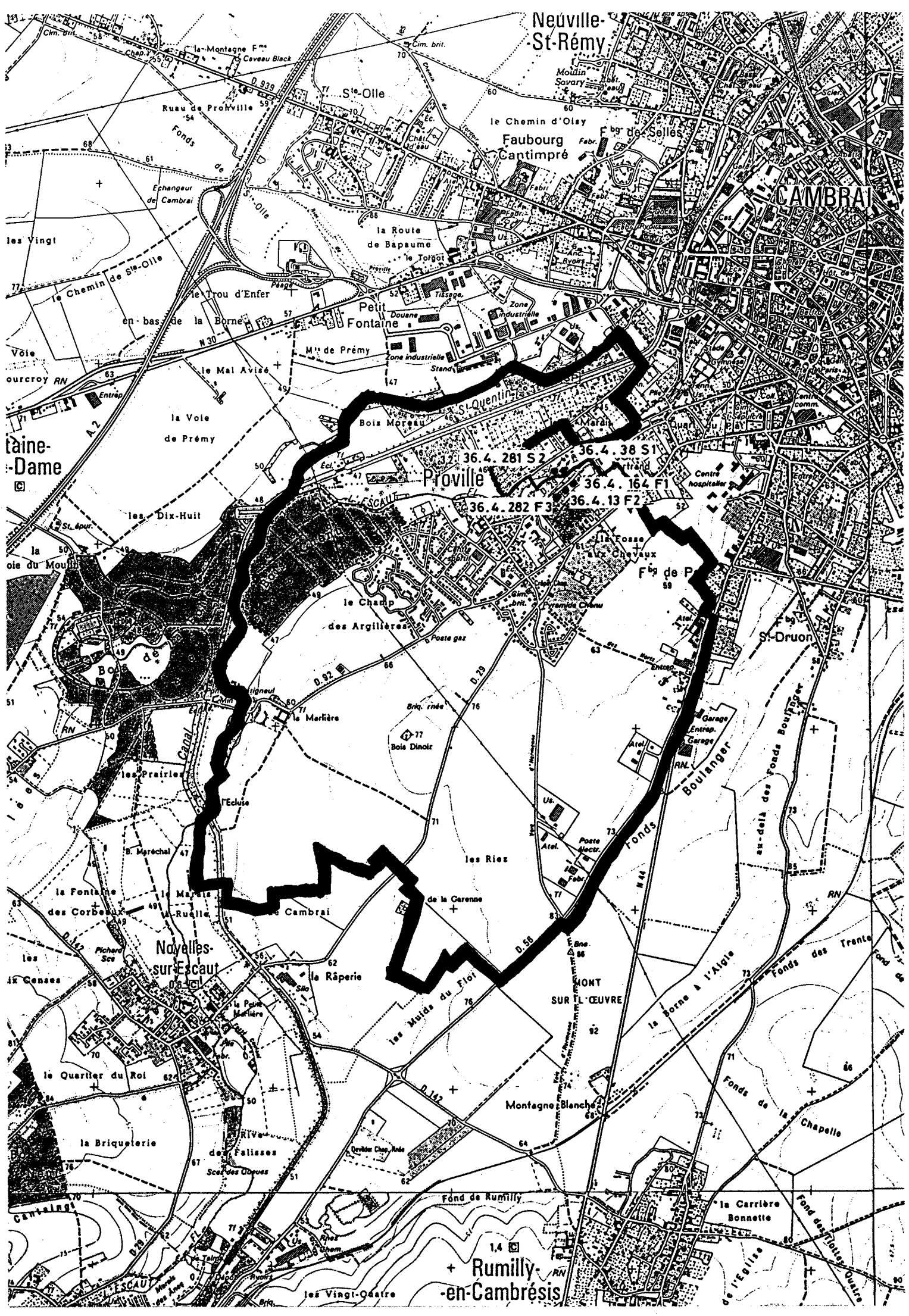
- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Mixte - Unitaire pour le quartier ancien - Séparatif pour les lotissements récents.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 3 avec les S.R.I.  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 3 (dont une sur CAMBRAI R.N. 44)
- EXPLOITANT : S.I.A.C.  
OBSERVATIONS : Le problème de branchement entre les eaux pluviales et usées au niveau du réseau séparatif semble avoir été réglé, à la suite d'une action concertée entre l'Equipement et la Mairie. Le quartier du MARAIS n'est pas assaini (problème de proximité de la nappe).
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Intégré au réseau de CAMBRAI (3 ouvrages)  
TYPE : Essentiellement gravitaire avec quelques passages en refoulement  
DESTINATION : Station d'épuration de CAMBRAI.  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 1 en plus (sur CAMBRAI) pour la branche du vieux PROVILLE.  
INTERCONNEXION : Les 3 branches se jettent dans le réseau du boulevard de la LIBERTE à CAMBRAI.  
EXPLOITANT : S.I.A.C.  
OBSERVATIONS : Rien à signaler.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de CAMBRAI.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : Ancienne briquetterie le long du C.D. 29 au centre de la commune.  
DECHETS : Gravats.  
EXPLOITATION : Etablissement BERNARD (construction)  
SUPERFICIE (en hectares) : 4  
OBSERVATIONS : Rien à signaler.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Rien à signaler malgré le nombre élevé d'établissements.



Neuville-St-Remy

CAMBRAI

Provile

Novelles-sur-Escaut

Rumilly-en-Cambresis

36.4. 281 S2

36.4. 38 S1

36.4. 164 F1

36.4. 282 F3

36.4. 13 F2

1.4

COMMUNE : PROVILLE

QUALITE DE L'EAU

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1920, 1950, 1958, 1976 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, trois analyses de type I (complète) et trois de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 62 analyses.  
Eau potable : 23 cas,  
Eau suspecte : 22 cas, présence de 1 à 72 Coliformes/100 ml ou 4 à 9 Streptocoques fécaux/100 ml (1976 à 1978, 1980, 1982 à 1986)  
Eau non potable : 17 cas, présence de 1 à 112 Coliformes, 1 à 18 Escherichia Coli, 1 à 55 Streptocoques fécaux/100 ml (1976 à 1978, 1981).

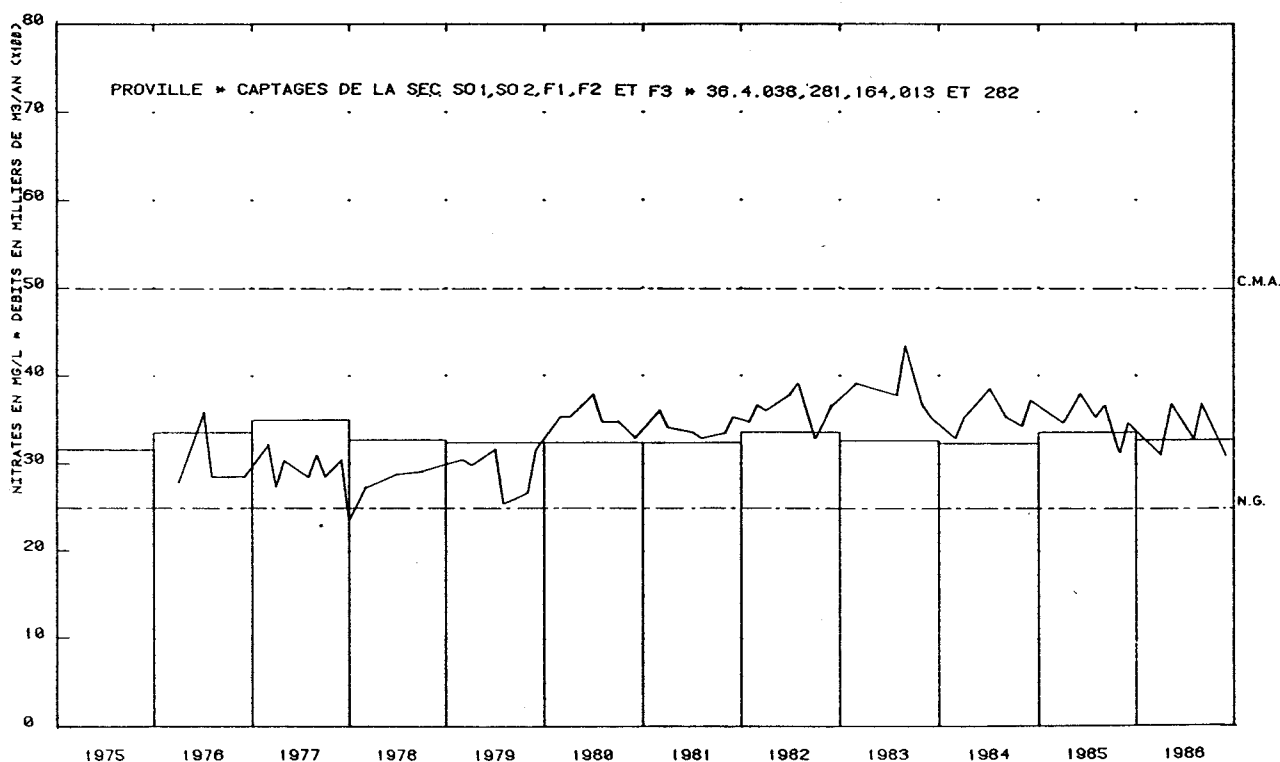
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,85 à 7,60 DURETE TOTALE : 29,3 à 34,8 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	23,0	43,4	29,1
Cl	25	(200)	15	26	26
SO4	25	250	14,0	31,5	18
RESIDU SEC	--	1500	353	481	391

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES





COMMUNE : QUIEVY

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	88,4	64,3	28,2
Urbaine	11,0	32,6	114,4
Écoulement superficiel infiltrant	ε	3,1	6.092
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	99,4	100	38,7

**Agricole:** Le flux spécifique est largement supérieur à la moyenne, cela s'explique par une plus faible proportion de pâtures et bois (24 % contre 29 % pour l'arrondissement) et l'importance des retournements de pâtures ainsi que de l'épandage des résidus de l'élevage traditionnel.

**Urbaine:** Le flux spécifique est très important.

**Écoulement superficiel infiltrant:** Les eaux usées rejetées dans l'ERCLIN s'infiltrèrent vers la nappe avec des teneurs en azote évoquées en page de présentation.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler, l'ERCLIN n'est en eau qu'en cas de période pluvieuse importante. Les rejets de BETHENCOURT s'infiltrèrent avant de l'atteindre.

Souterrain

La ligne de partage des eaux est distante de moins de 1 km au Nord-Est à 6 km au Sud-Ouest, les caractéristiques sont les suivantes :

- extension réduite du recouvrement argileux protecteur (extrémité amont) ;
- émission d'azote agricole inférieure à la moyenne en provenance de VIESLY mais supérieure au niveau de BETHENCOURT ;
- infiltration de toutes les eaux usées émises sur BETHENCOURT par l'écoulement superficiel ;
- zones urbanisées peu étendues dont le flux spécifique d'azote est inférieur à la moyenne (BETHENCOURT...).
- nappe située généralement à une profondeur de 10 à 30 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé à proximité d'un point haut, il se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer. L'ouvrage se trouve à l'Ouest du village à 150 m des premiers logements. Le sens d'écoulement du Sud-Est place à l'amont les terres agricoles.

Cet ensemble de facteurs, additionné d'une absence de recouvrement argileux (tant au droit qu'à l'amont), d'une émission agricole importante et d'une épaisseur de terrain entre le sol et la nappe de 30 (à l'aplomb du captage) à 12 m entraînent des teneurs en nitrates assez importantes, de 30 à 40 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : QUIEVY

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CARNIERES N° I.N.S.E.E. : 59 02 15 485  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 16 km à l'Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-2 et 3)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI Est-CAUDRY (26 07 Ouest)  
LE CATEAU (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Commune de forme massive marquée par la présence d'un plateau dans sa partie occidentale (+116 m), une vallée d'orientation Sud (+88 m) - Nord (+75 m) et l'amorce d'un plateau à la limite Est (+108 m). La zone urbanisée est située approximativement au coeur de la commune et plutôt sur le flanc Ouest de la vallée, entre +79 m et +104 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN  
OBSERVATIONS : L'ERCLIN ne présente un écoulement permanent qu'avec les rejets d'eaux usées de la commune. Au Nord du village, la qualité au regard de l'azote est mauvaise pour les formes réduites (10,9 mg/l) et les nitrites (3,45 mg/l), c'est cette même eau qui s'infiltré en nappe le long de son parcours. A l'amont, BETHENCOURT et VIESLY. A l'aval, SAINT-HILAIRE-LEZ-CAMBRAI.



GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, celui-ci cache probablement les formations argileuses et tuffacées du LANDENIEN marin (extrémité Nord-Est, lieu-dit l'EPINETTE). Les terrains sableux du LANDENIEN fluvial n'affleure qu'en limite avec le territoire de VIESLY, leur extension est indéterminée. La craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur est visible sur les flancs des principales vallées. Elle existe sous l'ensemble des terrains sus-cités dont l'épaisseur peut atteindre 5 m. Présomption de carrières souterraines sous la majeure partie de la zone urbanisée. Présence d'une carrière à ciel ouvert abandonnée.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre 40 m sous le plateau occidental et 99 m sous la vallée médiane, ces valeurs s'étagent entre 27 m et 5 m sous la zone urbanisée. Une ligne de partage des eaux souterraines existe sous le territoire de VIESLY à l'Est, l'écoulement général s'effectue du Sud-Est (+ 81 m) en provenance de BETHENCOURT et en moindre part de VIESLY vers le Nord-Ouest (+72 m) avec SAINT-HILAIRE-LEZ-CAMBRAI. L'orientation du plancher de la nappe est du Sud-Est (+64 m) vers le Nord-Ouest (+56 m). Une zone présentant une productivité supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h serait présente dans la vallée de l'ERCLIN à compter de la ville.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - porté à connaissance à élaborer.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution (-18 % entre 1962 et 1982). Les logements récents, de l'ordre de 60 sur 780 sont essentiellement disséminés dans le tissu urbain et au Sud. Un secteur au Nord-Ouest de la ville est en cours d'urbanisation (20 logements sur 120 possibles)

COMMUNE : QUIEVY

**PRESENTATION**

(Suite)

POPULATION 1985 : 2082 SUPERFICIE TOTALE : 686 DENSITE MOYENNE : 303  
 " AGGLOMEREES : 2071 " URBAINE : 75,6 " URBAINE : 2739  
 (en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Les activités sont tournées vers le secteur textile (teinturerie...).

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Aucune voie importante ou secondaire, néanmoins existent 3 C.D. :  
 - 45 vers CAUDRY et SAINT-HILAIRE-LEZ-CAMBRAI ;  
 - 113 vers SOLESMES et BEVILLERS ;  
 - 113 b vers SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS.

**REJETS DOMESTIQUES**

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
 TYPE : Unitaire  
 NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 7  
 " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
 " " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
 EXPLOITANT : S.I.A.N. Centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS  
 PREVISIONS A COURT TERME : Rue Jean-Jaurès (C.D. 45 Nord), rue de Viesly et de Saint Quentin (10% du parc immobilier)  
 OBSERVATIONS : Existence d'un ancien réseau pluvial desservant 14% du parc immobilier. Le déversement s'effectue dans l'ERCLIN partiellement busé, qui, à sec au Sud de l'agglomération, présente un écoulement à la sortie.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
 OBSERVATIONS : Un O.T.E.U. vers Saint-Hilaire-Lez-Cambresis est prévu puis au delà vers SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS et SAINT-AUBERT.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu une épuration sur SAINT-AUBERT pour les communes citées ci-dessus plus VILLERS-EN-CAUCHIES.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune  
 LIEU DE DEPOT : Ci-dessous
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
 SITUATION : Au Sud-Est de la ville  
 DECHETS : Ordures ménagères, encombrants  
 EXPLOITATION : Organisée par la commune (non autorisée)  
 SUPERFICIE (en hectares) : 0,25  
 OBSERVATIONS : Il s'agit du comblement d'un trou à proximité d'une ancienne voie ferrée. La décharge est entretenue (couche de terre ...) par la commune.

**IMPACT INDUSTRIEL**

En 1984, la teinturerie CARON pompait et rejetait dans le réseau d'assainissement (aboutissant à l'Erclin) 230.000 m<sup>3</sup> (contre 79.000 pour la commune).

COMMUNE : QUIEVY

**QUALITE DE L'EAU**

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
 PERIODE DE REFERENCE : 1957, 1958, 1960 à 1962, 1977, 1978, 1980 à 1986.  
 PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 23 analyses  
 Eau potable: 14 cas  
 Eau suspecte: 6 cas, présence de 1 à 6 coliformes/100 ml (1957, 1962, 1978, 1980, 1981 et 1984)  
 Eau non potable: 3 cas, présence de 9 coliformes, 1 streptocoque fécal/100 ml (1957, 1960, 1982).

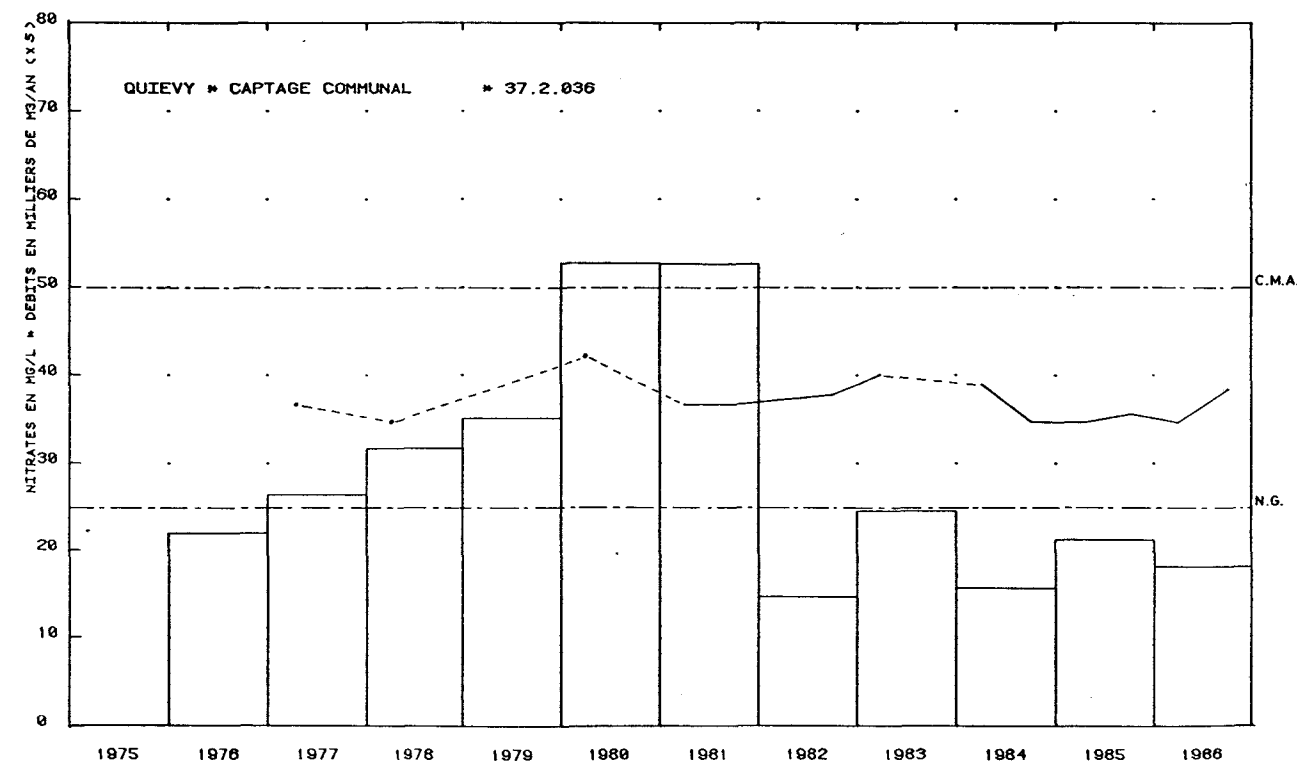
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
 pH : 6,9 à 8,0 DURÈTE TOTALE : 31,4 à 35,0 °f  
 N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
 C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

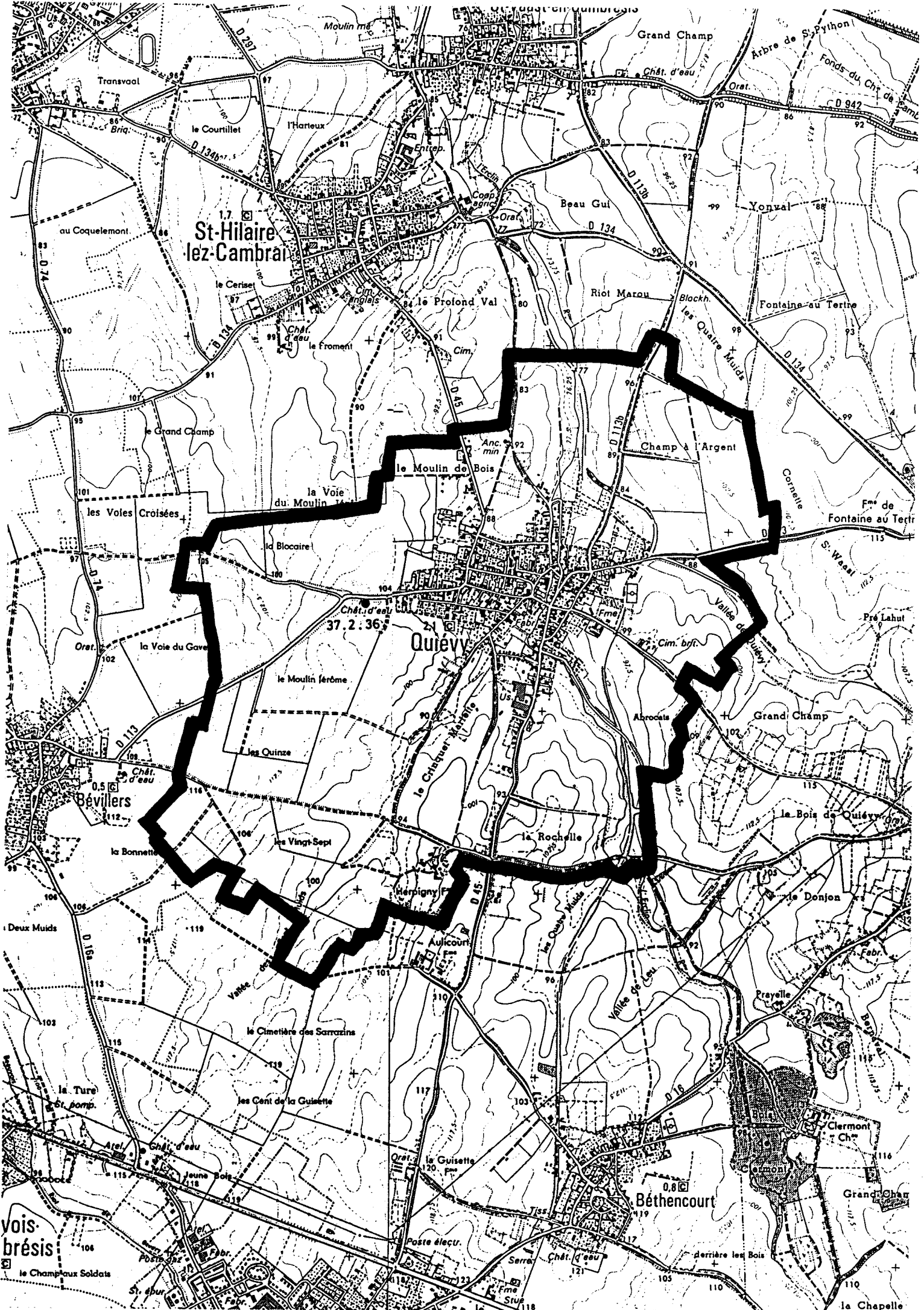
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	34,7	43,4	38,4
Cl	25	(200)	16	20	17
SO4	25	250	18,5	29,5	25
RESIDU SEC	--	1500	405	466	449

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
 du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





1.7  
**St-Hilaire-lez-Cambrai**

**Quievry**

0.5  
**Béviliers**

0.8  
**Béthencourt**

**vois-brésis**  
le Champ aux Soldats

la Chapelle

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	89,0	72,7	19,1
Urbaine	10,4	27,3	61,4
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,4	100	23,4

**Agricole** : Le flux spécifique est de très peu inférieur à la moyenne malgré la proportion de terres labourables (79% contre 71% au niveau de l'arrondissement). Cette valeur s'explique par le faible épandage de résidus d'élevage.

**Urbaine** : Le flux spécifique est également supérieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées sont évacuées vers la station d'épuration de CAMBRAI. Aucun cours d'eau ne traverse la commune.

**Bassin d'infiltration** : Les ouvrages de l'autoroute A2 peuvent éventuellement recueillir des eaux usées issues des déversoirs d'orage.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler.

Souterrain

Suite à la présence d'une ligne de partage des eaux, la zone considérée est réduite mais essentiellement située dans le Pas-de-Calais, néanmoins les caractéristiques probables sont les suivantes:

- une présence d'un recouvrement argileux protecteur éventuellement éliminé par des sables fluviatils du LANDENIEN continental;
- une émission d'azote agricole inférieure à la moyenne (proximité du BOIS DE BOURLON);
- une infiltration d'eaux usées inexistante;
- une profondeur de nappe en général supérieure à 30m, voire 50m.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-OUEST N° I.N.S.E.E. : 59 02 14 488  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 5 km à l'Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-3 et 4)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Un dôme topographique, culminant à + 85 m, traverse les excroissances vers le Nord du territoire allongé, Ouest-Est. La majeure partie de la commune au Sud du dôme constitue le fond de SAINTE-OLLE (+ 46 m) et ses versants. Les zones agglomérées de RAILLENCOURT (+ 77 à + 59 m) et SAINTE-OLLE (+ 75 à + 47 m) sont situées sur son versant Nord et distantes de 2 km.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE/ESCAUT rivière  
OBSERVATIONS : LES FONDS DE SAINTE-OLLE malgré la proximité de l'ESCAUT sont secs. La ligne de crêtes citée ci-dessus sépare le bassin de la SENSEE au Nord-Ouest (lieu dit la RIVETTE) de celui de l'ESCAUT rivière qui englobe la majeure partie de la commune. A l'amont SAILLY-LEZ-CAMBRAI, BOURLON et FONTAINE-NOTRE-DAME, à l'aval CAMBRAI, NEUVILLE-SAINT-REMY et HAYNECOURT.



GEOLOGIE

Limons des plateaux (quaternaire recouvrant:  
- soit les sables d'Ostrecourt et Argiles de Louvil (tertiaire présent sur le dôme topographique);  
- soit la craie blanche sénonienne, craie subaffleurante sur le flanc Nord du fond de SAINTE-OLLE.  
Présomption de carrières souterraines (avec effondrements) de SAINTE-OLLE à SAILLY-LEZ-CAMBRAI.

HYDROGEOLOGIE

Nappe entre +47 et +44m s'écoulant vers le Nord à RAILLENCOURT et vers l'Est en direction de l'ESCAUT à SAINTE-OLLE; de 30m à 6m sous les zones urbanisées. A l'amont, BOURLON, FONTAINE-NOTRE-DAME; à l'aval HAYNECOURT, SAILLY-LEZ-CAMBRAI, NEUVILLE-SAINT-REMY.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. de 1980.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une croissance de 26% entre 1962 et 1968, suivie d'une diminution entre 1968 et 1975 (-3,5%), la population augmente de 21% de 1975 à 1982 et cela semble se poursuivre.

Les logements récents sont nombreux (200 sur 780) et se trouvent essentiellement au Nord-Ouest de RAILLENCOURT (RESIDENCE DE L'ESTROEZ), au Sud-Ouest de SAINTE-OLLE (LES COTEAUX). L'urbanisation à venir devrait avoir lieu entre l'A2, le CD 939 et NEUVILLE-SAINT-REMY (300 logements).

POPULATION 1985: 2400 SUPERFICIE TOTALE: 709 DENSITE MOYENNE: 339  
" AGGLOMEREES: 2390 " URBAINE: 73 " URBAINE: 3243  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

COMMUNE : RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE

PRESENTATION  
=====

(Suite)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Une seule entreprise importante dont l'activité consiste en la fabrication et la pose de menuiserie de bâtiment et de fenêtres à vitrage isolant, localisée en limite Est avec CAMBRAI. 2 zones d'activités sont envisagées en bordure de l'autoroute, l'une au Sud-Est, l'autre au Nord-Ouest.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : L'A 2 (PARIS-PERONNE-CAMBRAI-BRUXELLES) traverse la partie Est de la commune au Sud de laquelle se développe l'échangeur avec la R.N. 30 (BAPAUME-FONTAINE-NOTRE DAME-CAMBRAI-MONS/BELGIQUE) qui limite la commune au Sud-Est. Le C.D. 939 qui relie ARRAS via MARQUION au Nord-Ouest à CAMBRAI traverse la totalité du territoire.

COMMUNE : RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

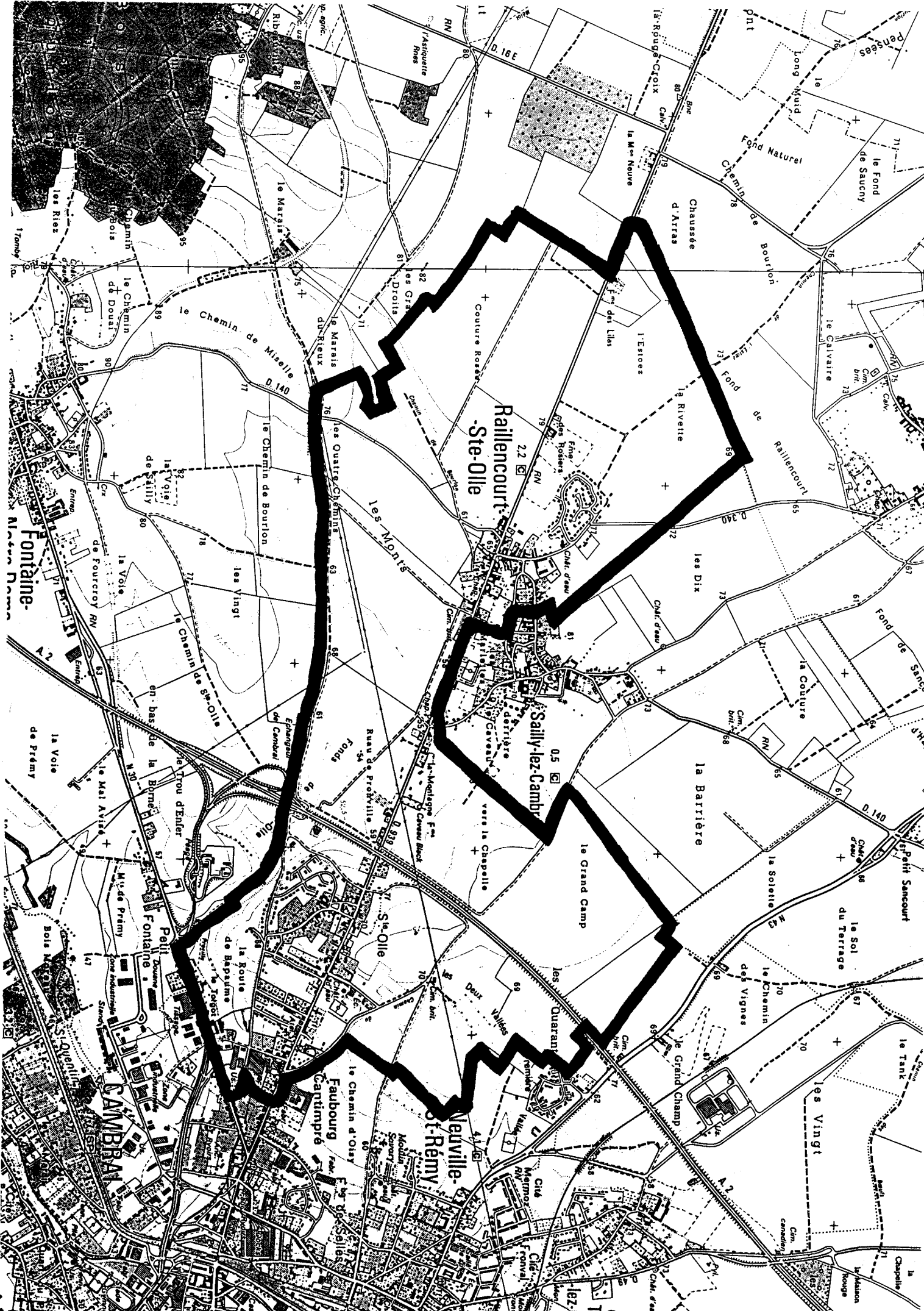
- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Mixte  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 4 dont 2 intégrés au réseau  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : voir ci-dessous  
EXPLOITANT : S.I.A.C.  
PREVISIONS A COURT TERME : Rue mitoyenne avec SAILLY-LEZ-CAMBRAI (2 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Les rejets des D.O. ainsi que le pluvial du lotissement des COTEAUX (où les branchements posent problèmes) se font dans 2 bassins d'infiltration de l'A 2 avec un exutoire, le RIOT de MIZELLE ou de PROVILLE.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement - granitaire intégré au réseau - C.D. 939  
DESTINATION : Station d'épuration de CAMBRAI par NEUVILLE-SAINT-REMY  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 2 sur la commune puis 1 sur NEUVILLE-SAINT-REMY à proximité de la station d'épuration.  
INTERCONNEXION : Arrivée des effluents de SAILLY-LEZ-CAMBRAI en direction de NEUVILLE-SAINT-REMY (arrivée des eaux usées de TILLOY-LEZ-CAMBRAI). La branche Sud du réseau provient du hameau de PETITE-FONTAINE.  
EXPLOITANT : S.I.A.C.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de CAMBRAI

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS sur NOYELLES-SUR-ESCAUT
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Rien à signaler.



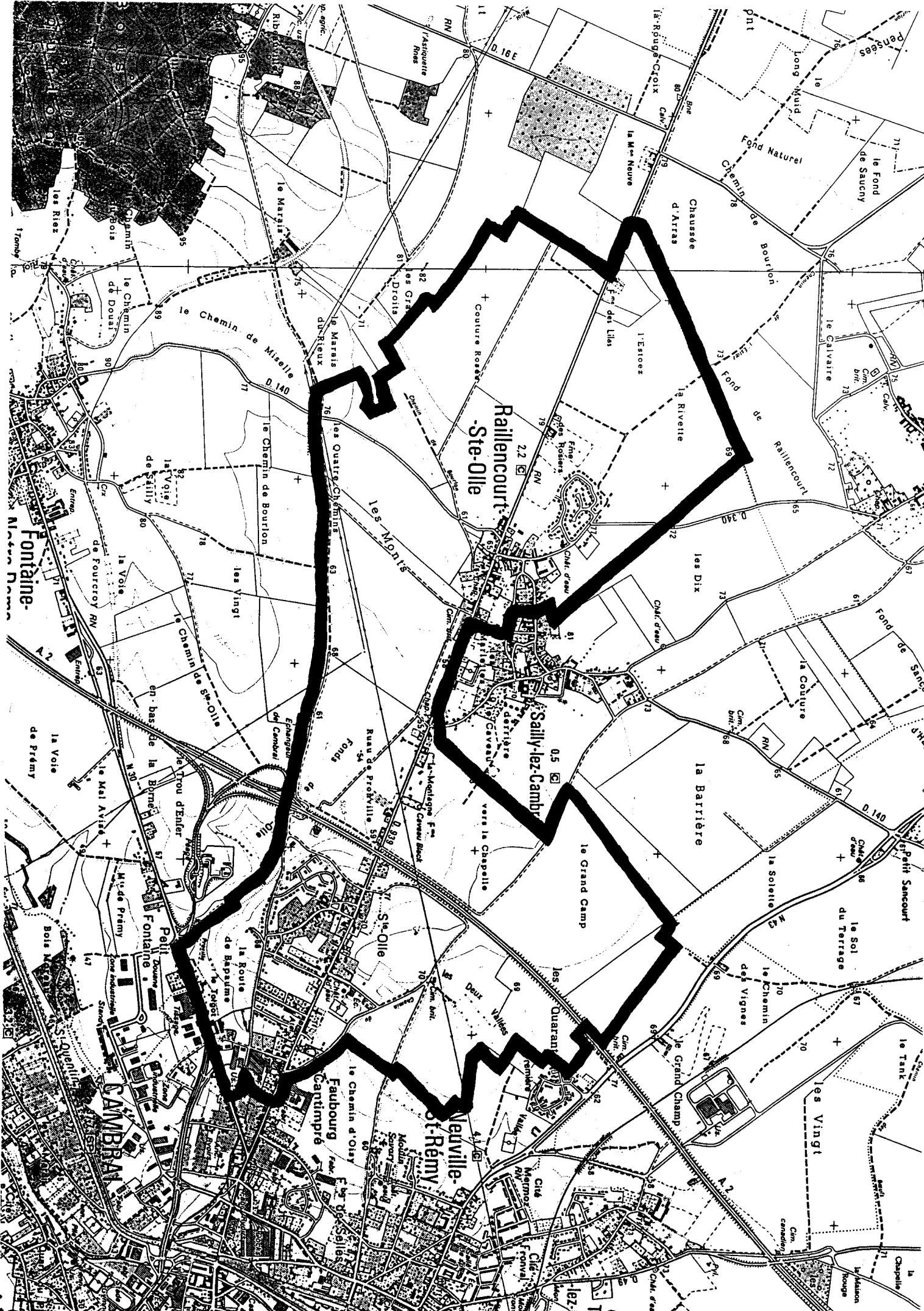
Raillencourt-  
-Ste-Olle

Sully-lez-Cambrai

Neuville-  
-St-Remy

Fontaine-  
-Maison Neuve

CAMBRAI



COMMUNE : RAMILLIES

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====  
(Suite)

- du Sud-Ouest avec, à l'amont:

- des terres agricoles puis l'agglomération de CAMBRAI,
- une absence de recouvrement argileux protecteur,
- un vaste bassin versant,
- une nappe (sub)affleurante.

Le premier cas de figure est relativement favorable hormis une décharge privée de la sucrerie d'ESCAUDOEUVRES (voir l'impact industriel) et le déversement probable de la nappe superficielle du LANDENIEN (fortes teneurs en sulfates...).

La seconde solution est davantage négative avec des logements à une centaine de mètres.

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 35 et 40 mg/l. La situation de ce captage semble donc assez préoccupante. L'absence de recouvrement protecteur et la proximité de la nappe au droit de l'ouvrage sont autant d'autres éléments à prendre en considération.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : RAMILLIES

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-EST N° I.N.S.E.E. : 59 02 13 492  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 5 km au Nord-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28-5)-CAMBRAI (36-4)- LE CATEAU (37-1)  
AU 1/25 000 : DENAIN (26 06 Ouest)  
CAMBRAI (Ouest)- MARCOING (25 07 Ouest) CAMBRAI (Est)  
CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

En rive gauche de la vallée de l'ESCAUT (+ 42 à + 38 m), les 3/4 ouest du territoire sont constitués par un plateau culminant à + 82 m au Sud (le MONT BLANC), entaillé en son centre par un vallon Ouest-Est dont l'intersection avec la vallée de l'ESCAUT est occupée par le village implanté entre + 40 et + 45 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT rivièrè  
OBSERVATIONS : Pas d'écoulement superficiel en dehors de la vallée de l'ESCAUT qui forme la limite orientale de la commune avec ESCAUDOEUVRES et ESWARS. A l'amont, CAMBRAI (MORENCHIES) et CUVILLERS. A l'aval, ESWARS.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions sur 200 à 500 m de large dans la vallée de l'ESCAUT et limons ailleurs), ces derniers cachent probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin au niveau du plateau, ces terrains sont par ailleurs visibles aux environs du BOIS DE LASSISE. La craie du SENONIEN est affleurante entre ce bois et le village et existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre une quinzaine de mètres. Présence d'un secteur de présomption de carrières souterraines près du FONDS DE CUVILLERS (souterrains de 1914 ?) ainsi que d'une carrière à ciel ouvert abandonnée au lieu dit le JARDIN D'ERRE.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule (entre + 41 et + 39 m) dans les pores et fissures des terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 40 m sous le point culminant et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure en vallée de l'ESCAUT, entre 0 et 5m sous le village. La vallée de l'ESCAUT représente un axe drainant avec CAMBRAI (MORENCHIES) à l'amont et ESWARS à l'aval. Une ligne de partage des eaux se marque parallèlement à la limite occidentale, à l'Ouest, l'écoulement est dirigé vers CUVILLERS. Le plancher de la nappe est orienté du Sud (+ 8 m) vers le Nord (- 1 m) avec probabilité d'une faille à l'Est. La vallée de l'ESCAUT représente un secteur au débit supérieur à - 100 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Ancienne carte communale

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une augmentation (+ 7 % entre 1962 et 1968) suivi d'une diminution (- 10 % de 1968 à 1982), la population semble de nouveau présenter une croissance.



COMMUNE : RAMILLIES

PRESENTATION  
=====  
(Suite)

Les logements récents, de l'ordre de 40 sur 175 sont localisés sur 3 secteurs (centre du village, Sud et Nord) la future zone constructible (10 logements) est prévu dans ce dernier lieu puis au Sud dans un second temps (2 à 3 constructions par an).

POPULATION 1985: 535 SUPERFICIE TOTALE: 550 DENSITE MOYENNE: 97  
" AGGLOMEREES: 512 " URBAINE: 29 " URBAINE: 1816  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Une petite partie de la sucrerie d'ESCAUDOEUVRES est sur le territoire communal, sur l'autre rive du canal se trouve une entreprise de construction et de transport fluvial. Rien d'envisagé pour le futur.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : L'A 2 (PARIS-CAMBRAI-BRUXELLES) longe la limite Nord-Ouest de la commune. Le C.D. 61 relie le village à CAMBRAI et à ESWARS, le canal de l'ESCAUT représente la bordure Sud-Est du territoire. Niveau Normal de Navigation + 42,77 à l'amont et + 40,54 m à l'aval de l'écluse n°3.

COMMUNE : RAMILLIES

BILAN  
=====

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	94,4	86,7	18,1
Urbaine	5,1	13,3	51,2
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,5	100	19,7

Agricole : Le flux spécifique est légèrement inférieur à la moyenne bien que la proportion de terres labourables soit un peu plus forte (72% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cela provient du faible taux de retournement de pâtures.

Urbaine : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

Ecoulement superficiel infiltrant : Les eaux usées sont évacuées dans un cours d'eau qui draine la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque précédente.

Souterrain

Suite à sa situation au niveau d'un axe drainant, la commune devrait être concervée par le vaste bassin situé à l'Ouest de l'ESCAUT, mais la présence d'un ligne de partage des eaux aux environs de la limite occidentale, réduit le secteur. Les caractéristiques sont les suivantes:

- Un recouvrement argileux protecteur présent sur le plateau qui correspond approximativement au dôme hydraulique,
- Une émission d'azote agricole en général inférieure à la moyenne,
- Une infiltration d'eaux usées concernant essentiellement la partie alluviale de la nappe où sont concentrées les émissions très importantes au droit de l'agglomération cambrésienne, l'impact des bassins d'infiltration est réduit du fait de leur éloignement, celui de l'écoulement superficiel est nul.
- Une profondeur de nappe souvent inférieure à 30 mètres.

## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

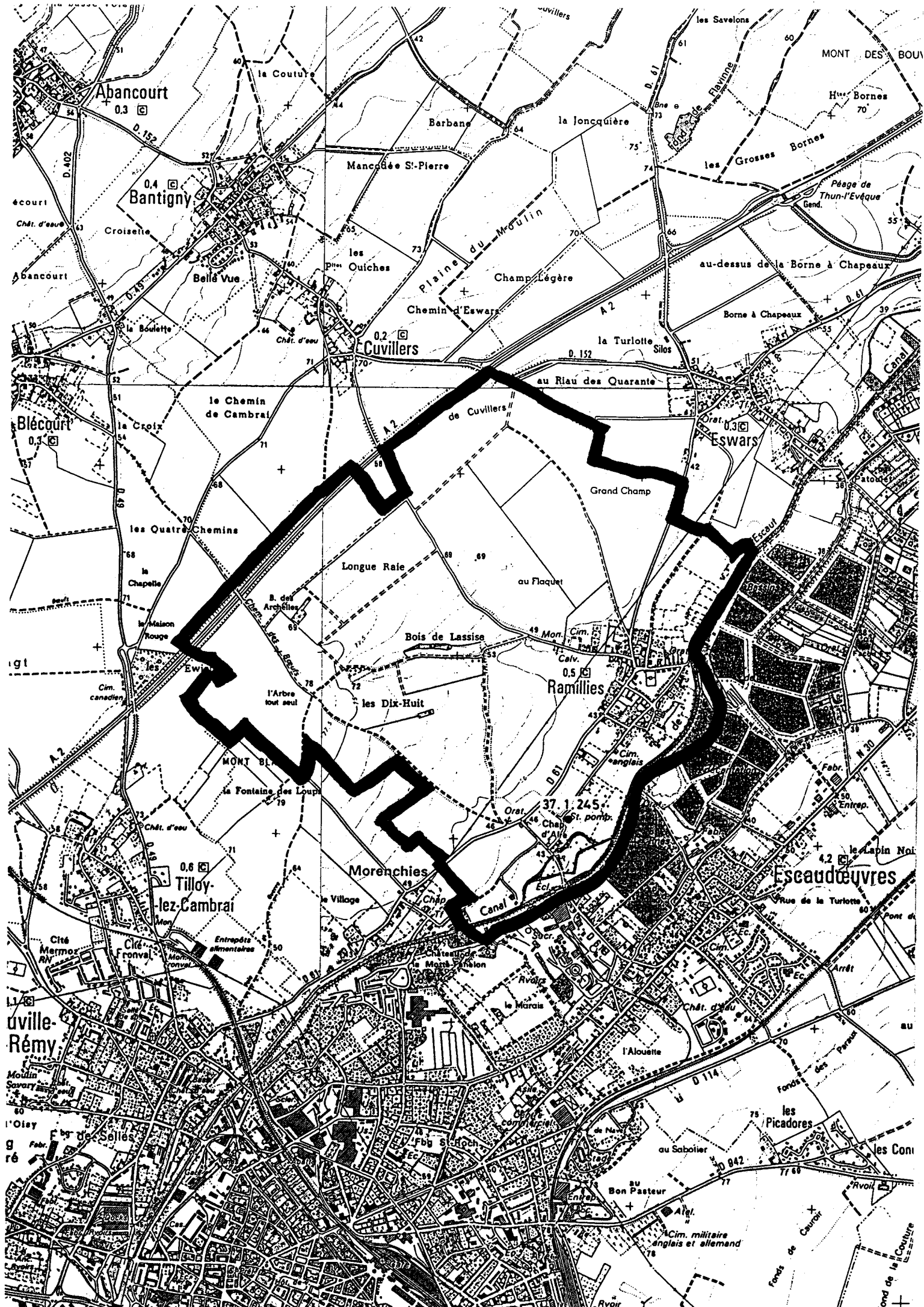
L'ouvrage est situé à 100 m du bief de l'ESCAUT et à 300 m du canal, sa situation en vallée le rend vulnérable aux concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer.

Le sens d'écoulement est délicat à circonscrire du fait de l'aspect drainant de l'ESCAUT et de la nappe alluviale, une part de l'eau doit provenir:

- du Nord-Ouest avec, à l'amont:

- des terres agricoles,
- un recouvrement argileux protecteur,
- un court bassin versant,
- une profondeur de nappe pouvant atteindre 40 m,





Abancourt  
0.3

Bantigny  
0.4

Cuvillers  
0.2

Blécourt  
0.3

Eswars  
0.3

Ramillies  
0.5

Tilloy-  
lez-Cambrai  
0.6

Morenchies

Escudoevres  
4.2

ville-  
Rémy

les  
Picardes

MONT DES BOU

Plaine du Moulin

au Riau des Quarante

Longue Raie

Bois de Lassise

37.1 245  
St. pomp.

Canal

l'Alouette

au Bon Pasteur

Cim. militaire  
anglais et allemand

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

Fonds de  
la Couture

COMMUNE : RAMILLIES

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. Centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS.  
PREVISIONS A COURT TERME : Rues VENANT, de la VILLE et de l'EGLISE  
(10% du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Problème de niveau pour le déversement dans l'ESCAUT  
(sortie en partie noyée), la partie aval du réseau est assez  
ancienne.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Il est prévu un ouvrage vers ESWARS qui se  
poursuivrait vers THUN-L'EVEQUE, ESTRUN et PAILLENCOURT.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu l'implantation d'une  
unité de traitement à PAILLENCOURT pour les communes citées ci-  
dessus, plus THUN-SAINT-MARTIN.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-  
ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Entre le bois et le village.  
DECHETS : Encombrants, gravats.  
EXPLOITATION : Communale - non autorisée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,25  
OBSERVATIONS : Il s'agit d'une ancienne exploitation de craie.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Il s'agit des rejets de la sucrerie d'ESCAUDOEUVRES.

Liquide: Les effluents, à raison de 84 kg d'azote réduit/j, sont  
rejetés dans le canal, il en est de même pour des eaux de  
l'ESCAUT après passage dans le circuit de refroidissement.

Solide: Une ancienne carrière de craie où sont entreposés papiers,  
métaux, scories,... de plus, l'absence d'une clôture  
constitue en fait une décharge sauvage.  
Exploitation privée non autorisée.  
Superficie de 0,6 ha.  
Il s'agit d'une ancienne exploitation de limons dont  
l'épaisseur pouvait atteindre 9 m (nappe à 6 m).

COMMUNE : RAMILLIES

QUALITE DE L'EAU

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1982 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète)  
et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 9 analyses.  
Eau potable: 9 cas.

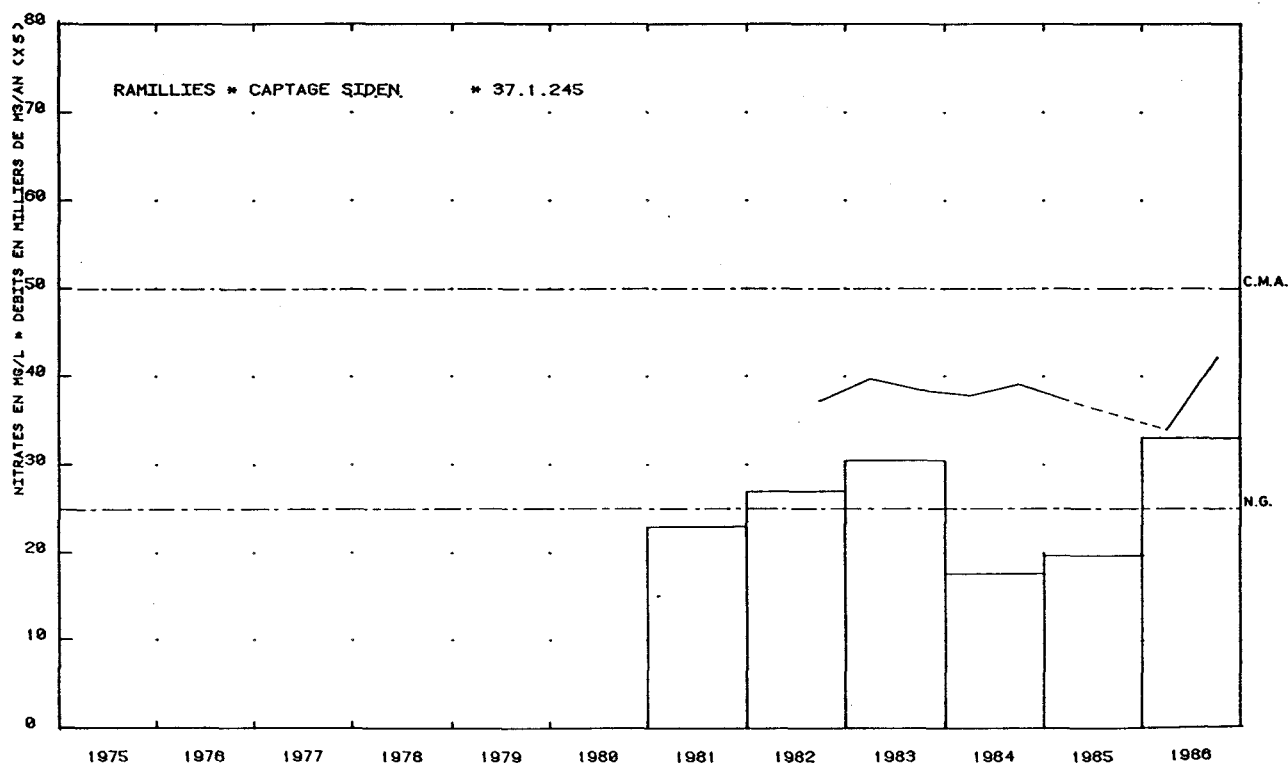
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,90 à 7,50 DURETE TOTALE : 34 à 40 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	34,0	42,1	40,3
Cl	25	(200)	25,0	33,0	30,0
S04	25	250	42,0	60,0	46,5
RESIDU SEC	--	1500	466	540	466

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : REJET-DE-BEAULIEU

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====  
(Suite)

Les bassins d'alimentation du canal sont également plus haut que les captages, pas de renseignements sur le chimisme de l'eau contenue. Il convient toutefois de noter l'importance de l'envasement (2 à 3 m) et l'absence d'eau en été.

La SAMBRE rivière qui longe cet ensemble véhicule une eau légèrement plus dégradée qui correspond à 15,4 mg/l d'équivalents-nitrates.

Cet ensemble d'éléments entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 25 et 38 mg/l et surtout une grande vulnérabilité que traduisent les caractéristiques bactériologiques.

Forage 2

Le captage est également situé dans la vallée du BOIS DE RIBEAUCOURT (le cours d'eau s'écoule à 20 m) et subit de nombreuses inondations. Le sens d'écoulement est pluridirectionnel car résulte de la formation d'une cuvette par le pompage au niveau du dôme piézométrique.

La cuvette présente les caractéristiques suivantes :

- une présence d'un recouvrement argileux dont la continuité peut être aléatoire suite à une élimination par des sables fluviatiles, une érosion au niveau des vallées ...
- une émission d'origine agricole élevée à l'Est, mais inférieure à la moyenne dans le secteur occidental, l'ouvrage est entouré essentiellement de champs cultivés;
- une infiltration d'eaux usées assez proche (200 à 300 m) en ce qui concerne MAZINGHIEN et REJET-DE-BEAULIEU;
- une profondeur de nappe inférieure à 20 m (2 à 8 m au captage).

Cet ensemble d'éléments entraîne une vulnérabilité qu'il n'est pas possible de vérifier suite à l'absence de suivi chimique.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : REJET-DE-BEAULIEU

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : LE CATEAU-CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 496  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 35 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : AVESNES (38-5) GUISE (50-1)  
AU 1/25 000 : LANDRECIES (27 07 Ouest)  
GUISE (27 08 1-2)

TOPOGRAPHIE

Commune essentiellement située en rive gauche de la vallée de la SAMBRE (+ 137 à + 134 m), avec au Nord-Est, l'amorce d'un plateau (+ 150 m) et dans la partie occidentale du territoire une vallée, de direction Ouest-Est, entaillant un plateau qui atteint + 156 m. Le village s'étend le long de 2 axes routiers entre + 156 et + 139 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : RHIN-MEUSE  
SOUS BASSIN VERSANT : SAMBRE  
OBSERVATIONS : La SAMBRE pénètre dans la commune au niveau de l'extrémité Est puis s'écoule vers le Nord, elle reçoit de multiples affluents dont le RUISSEAU DE L'ERMITAGE (rive droite) et de nombreuses sources, certaines ayant même une haute vallée sèche avec écoulement temporaire, cas du RUISSEAU DE GOURGOUGE (rive gauche). A l'amont, MAZINGHIEN, OISY et FESMY-LE-SART. A l'aval, CATILLON-SUR-SAMBRE.



GEOLOGIE

Extension quasi continue du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions pouvant atteindre 750 m de large dans la vallée de la SAMBRE, limons et colluvions ailleurs). Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin. Les sables fluviatiles du LANDENIEN continental sont visibles sur le flanc NORD de la vallée du RUISSEAU DE GOURGOUGE. La craie du TURONIEN supérieur existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus, dont l'épaisseur peut atteindre une quinzaine de mètres, excepté dans la vallée de la SAMBRE où se trouvent probablement les marnes du TURONIEN moyen (substratum des formations crayeuses).

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les terrains crayeux du TURONIEN supérieur, voire moyen, entre une profondeur pouvant atteindre 15 à 20 m, sous le plateau occidental et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée de la SAMBRE entre l'affleurement et 18 m sous le village. Les sens d'écoulement sont induits par l'axe drainant résultant ainsi que par la ligne de partage des eaux qui se dessine dans la partie occidentale du territoire (+ 140 m) vers le Sud-Ouest (+ 137 m) avec l'Ouest pour aboutir à + 134 m avec l'extrémité aval de la vallée vers CATILLON-SUR-SAMBRE. Le plancher de la nappe est orienté vers l'Ouest, l'altitude est voisine de + 120 à + 130 m. Absence de secteur où le débit serait supérieur à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en constante diminution entre 1962 et 1982 (- 43 %). Actuellement une croissance semble se produire. L'habitat réparti le long de 5 km de voies routières est peu dense. Les logements récents sont de l'ordre de 2 sur 75.

COMMUNE : REJET-DE-BEAULIEU

## PRESENTATION

(Suite)

POPULATION 1985: 230 SUPERFICIE TOTALE: 635 DENSITE MOYENNE: 36  
 " AGGLOMEREES: 227 " URBAINE: 13 " URBAINE: 1802  
 (en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une voie routière importante, le C.D. 934 relie VALENCIENNES à VERDUN longe la limite orientale de la commune. Le village est relié à OISY et MAZINGHIEN par le C.D. 115. Le canal de la SAMBRE à l'OISE traverse l'extrémité Nord-Est de la commune en longeant la SAMBRE. Le Niveau Normal de Navigation est de +137,91 m au Sud et de 135,92 m au Nord de l'écluse n°1. Présence de 2 bassins d'alimentation du canal.

## REJETS DOMESTIQUES

## CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Non  
 PREVISIONS A COURT TERME : Du fait d'un habitat relativement diffus, la solution envisagée est du type assainissement individuel.  
 OBSERVATIONS : Les eaux usées déversées s'écoulent vers les points bas et s'infiltrent en limite de la zone urbanisée.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
 OBSERVATIONS : Rien de prévu.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, l'assainissement individuel est envisagé.

## ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
 LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de la S.E.R.T.I.R.U. à SOLESMES.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non

## IMPACT INDUSTRIEL

Rien à signaler.

COMMUNE : REJET-DE-BEAULIEU

## BILAN

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	98,0	94,8	29,0
Urbaine	2,0	4,0	61,1
Écoulement superficiel infiltrant	ε	1,2	5.399
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,9	100,0	30,0

**Agricole** : Le flux spécifique est très élevé malgré une faible proportion de terres labourables (24 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par l'importance des retournements de pâtures.

**Urbaine** : Le flux spécifique est légèrement supérieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Une partie des eaux usées rejetées se concentre dans les points bas et, en général, s'infiltrer avant d'atteindre les cours d'eau permanents.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

## Superficiel

Rien à signaler suite à une infiltration avant d'atteindre le territoire communal (cas des eaux usées de MAZINGHIEN) ou à un écoulement drainant (cas des rejets de OISY).

## Souterrain

La commune est traversée à l'Ouest et au Sud par une ligne de partage des eaux, difficile à localiser avec précision, délimitant une cuvette issue des pompages au niveau du dôme piézométrique; de plus, le Nord-Est du territoire est limité par un axe drainant. Cet ensemble d'éléments entraîne l'absence de bassin versant amont souterrain.

## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

## Forage 1 et source

Les ouvrages sont situés en vallée, à 175 m au Sud de la SAMBRE, et sont donc sujets à des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer. Le sens d'écoulement est dirigé vers l'axe drainant de la SAMBRE, ce qui place les ouvrages à l'aval (200 m) du village, la ligne de partage des eaux n'est pas éloignée de plus de 500 m. A l'amont et au droit de l'ouvrage existe un recouvrement argileux protecteur (argile à silex) dont la continuité ne peut être assurée.

Au droit des captages, la nappe est très proche du sol, voire artésienne et ne dépasse jamais une dizaine de mètres à l'amont. A proximité immédiate se trouvent un fossé pouvant véhiculer des eaux usées, ainsi que des pâtures.

Le canal, distant de 250 m est légèrement surcoté suite à un envasement, sa qualité au regard des différentes formes de l'azote est bonne à très bonne avec une concentration équivalente en nitrates de 12,7 mg/l.



COMMUNE : REJET-DE-BEAULIEU

QUALITE DE L'EAU

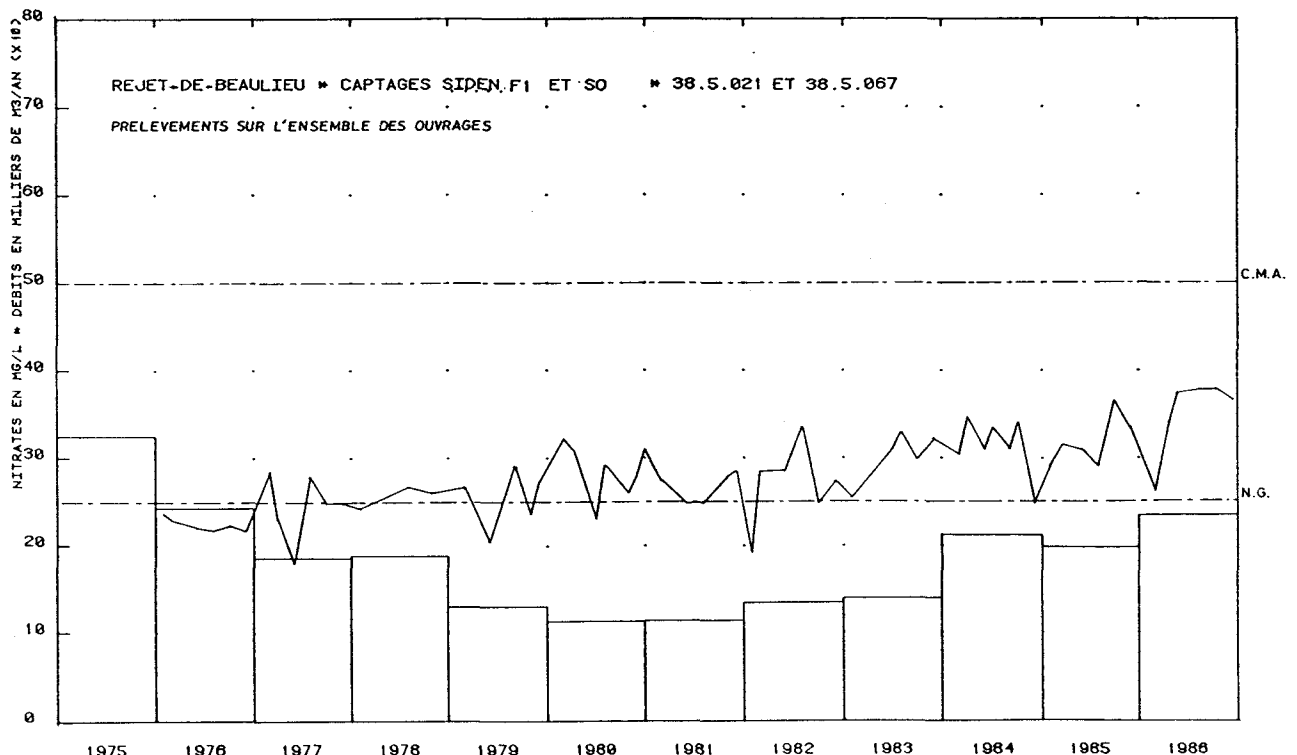
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1967, 1976 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, trois analyses de type I (complète) et trois de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 67 analyses  
Eau potable : 3 cas (1976, 1983 et 1984)  
Eau suspecte : 7 cas, présence de 1 à 48 coliformes/100 ml (1967, 1976, 1980 à 1982, et 1986)  
Eau non potable : 57 cas, présence de 2 à plus de 1000 coliformes, 2 à plus de 1000 Eschérichia Coli, 1 à plus de 1000 streptocoques fécaux, 20 à 40 clostridium sulfito-réducteurs/100 m (ensemble de la période).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,10 à 7,95 DURETE TOTALE : 16,1 à 30,2 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,14	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	0,25	< 0,1
NO3	25	50	11,2	37,8	36,6
Cl	25	(200)	6	37	20
SO4	25	250	11,0	39,5	21,0
RESIDU SEC	--	1500	285	412	375

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Présence de fer (0,6 et 0,23 mg/l - N.G. à 0,05 mg/l - C.M.A. à 0,20 mg/l) en 1967 et 1976, de nitrites en 1976 et 1979, d'ammonium en 1967.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : REUMONT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	92,4	89,9	46,5
Urbaine	7,4	8,6	55,2
Écoulement superficiel infiltrant	ε	0,5	5.880
Bassin d'infiltration		1	
Moyenne	99,9	100	47,8

Agricole: Le flux spécifique est très important (plus de 2 fois la moyenne) malgré une forte proportion de pâtures et bois (51% contre 29% pour l'arrondissement). Cette valeur est principalement due au retournement de pâtures et aux épandages de résidus d'élevage traditionnel.

Urbaine: Le flux spécifique est très proche de la moyenne établie.

Écoulement superficiel infiltrant: Très faible, concernant les secteurs non assainis.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

La commune est à proximité immédiate des lignes de partage des eaux superficielles et souterraines. De ce fait, l'incidence de l'amont est peu importante.

Superficiel

Rien à signaler, les quelques rejets qui sont opérés s'infiltrent bien avant REUMONT.

Souterrain

Il s'agit du secteur Nord d'HONNECHY et Est de MAUROIS marqué par deux zones urbanisées au flux spécifique inférieur à la moyenne, la présence, hormis dans les vallées, d'un recouvrement argileux protecteur, une épaisseur moyenne de terrain entre le sol et la nappe (20 à 30 m) ainsi que d'une émission d'azote d'origine agricole supérieure à la moyenne pour la zone occidentale et inférieure pour celle située à l'Est.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : REUMONT

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : LE CATEAU-CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 4980  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 23 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-7)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Relief marqué par un point haut (+146 m) à l'Ouest et une ligne de crêtes (+146 à +148 m) au Sud-Est. La commune est traversée en son centre par la vallée de l'ERCLIN (+126 m au Sud et +122 m au Nord). Le village est principalement situé sur le flanc Sud-Est de la vallée ainsi que sur le dôme topographique (de +124 à +146 m).

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN/SELLE  
OBSERVATIONS : L'ERCLIN présente un écoulement temporaire essentiellement dû à de petites sources qui s'écoulent en période pluvieuse. A l'amont, MAUROIS et HONNECHY. A l'aval, TROISVILLES. Il est à noter, dans la partie Sud-Est de la commune, la présence du bassin versant de la SELLE avec LE CATEAU à l'aval.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, celui-ci laisse percevoir les formations argileuses et tuffacées du LANDENIEN dont l'étendue probable recouvre l'ensemble du plateau. La craie du SENONIEN affleure sur les flancs des vallées, elle existe sous l'ensemble des terrains sus-cités dont l'épaisseur peut atteindre 22m au Nord-Est. Possibilité d'une ancienne carrière souterraine au Sud-Ouest du village. A proximité, une carrière à ciel ouvert abandonnée.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les pores et fissures de formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre 40 m (ligne de crêtes du Sud-Est) et 10 m (vallée de l'ERCLIN) du sol. Ces valeurs sont légèrement différentes (37 à 14 m) sous le village. L'écoulement s'effectue du Sud-Ouest (MAUROIS, HONNECHY), +115 m vers le Nord-Est (LE CATEAU, TROISVILLES), +107 m. Le plancher de la nappe présente une orientation générale du Sud-Est vers le Nord-Ouest avec une altitude proche de +85 m. Absence de secteur dont la productivité serait supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans, rien d'envisagé.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution de la population entre 1968 et 1975 (- 9 %), s'opère depuis une décennie une stabilisation. Le parc immobilier possède un nombre réduit de logements récents (12 sur 150), ceux-ci, comme les futurs combleront les vides du tissu urbain.

POPULATION 1985 : 339 SUPERFICIE TOTALE : 277 DENSITE MOYENNE : 122  
" AGGLOMEREES : 336 " URBAINE : 20,6 " URBAINE : 1631  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Le C.D. 932 (ancienne chaussée BRUNEAULT) traverse la commune et le village du Sud-Ouest (SAINT-QUENTIN et MAUROIS) vers le Nord-Est (MONS (BELGIQUE) - LE CATEAU).



COMMUNE : REUMONT

REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

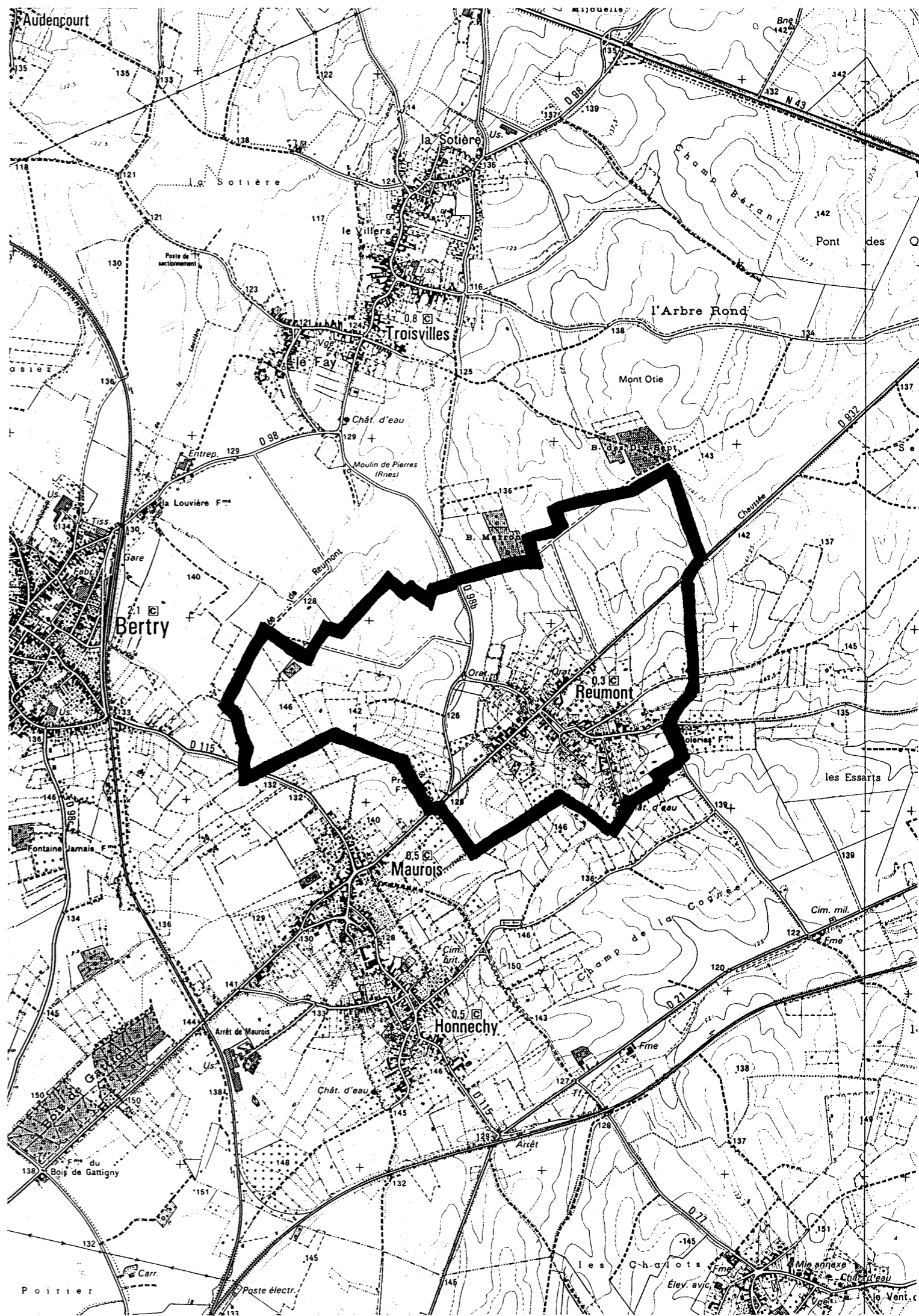
- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Mixte à dominante unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 3  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune  
PREVISIONS A COURT TERME : Les rues de BOHERIES et GRAND-MERE (20% du parc immobilier)  
OBSERVATIONS : 2 D.O. rejettent dans l'ERCLIN, le 3ème dans les fossés de l'ancien chateau fort - 2 lieux d'infiltration à l'Est du village pour les secteurs non desservis.
  
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1983  
DESTINATION : Station d'épuration du CATEAU-CAMBRESIS  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 1 sur REUMONT puis 1 sur INCHY.  
INTERCONNEXION : En provenance d'HONNECHY et de MAUROIS puis en direction de TROISVILLES (arrivé des eaux de RETRY), puis d'INCHY (arrivée des eaux de BEAUMONT-EN-CAMBRESIS) avant de rejoindre le réseau du CATEAU-CAMBRESIS.  
EXPLOITANT : S.I.V.U.M. du CATEAU-CAMBRESIS.
  
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : oui, station d'épuration du CATEAU-CAMBRESIS.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : décharge contrôlée de la S.E.R.T.I.R.U. à SOLESMES
  
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : vallée de l'ERCLIN au Nord de la commune.  
DECHETS : vidange de fosses fixes.  
EXPLOITATION : sauvage.

IMPACT INDUSTRIEL

Rien à signaler.



COMMUNE : RIBECOURT-LA-TOUR

**BILAN**  
=====  
(Suite)

Trescault

Le captage est peu éloigné d'un point haut.

L'écoulement vient du Sud-Ouest, l'ouvrage se trouve donc à l'aval de terres agricoles et éloigné de toute influence urbaine.

A l'amont, comme au droit du captage, il n'y a pas d'écran argileux protecteur mais la nappe est située à une cinquantaine de mètres de profondeur.

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 25 et 28 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : RIBECOURT-LA-TOUR

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : MARCOING  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 12 Km au Sud-Ouest.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36 - 7 et 8)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est).  
N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 500

TOPOGRAPHIE

Le ravin de TRESCAULT (+ 67 à + 58 m) traverse la commune d'Ouest en Est dans sa partie Nord. Son versant Sud est entaillé par 3 digitations Sud-Nord. Dôme topographique en limite Sud (+ 120 m). Le village est situé dans le ravin de TRESCAULT et sur ses flancs entre + 61 et + 90 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL: ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : EAUETTE  
OBSERVATIONS: Aucune vallée en eau de façon permanente sur le territoire communal. Le cours du ravin de TRESCAULT est en eau, suite aux rejets d'eaux usées de RIBECOURT-LA-TOUR, l'infiltration est totale avant le territoire de MARCOING. A l'amont, une partie des territoires d'HAVRINCOURT, FLESQUIERES, VILLERS-PLOUICH et TRESCAULT, à l'aval MARCOING.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE dont l'épaisseur peut atteindre quelques mètres et qui cache probablement des formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin, par ailleurs visibles au Nord de la commune. La craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur est visible sur les flancs des principales vallées et existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus. Un secteur de présomption de carrières souterraines est présent au niveau du village suite à effondrements.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 55 m sous les ponts hauts et 5 m en vallée, entre 7 et 35 m sous le village. Les sens d'écoulement sont induits par la présence d'un axe drainant de + 63 m au Sud, à + 53 m au Nord-Est, en provenance de VILLERS-PLOUICH, du Sud de MARCOING, de TRESCAULT, d'HAVRINCOURT et d'une partie de FLESQUIERES et se dirigeant vers MARCOING. Le plancher de la nappe est orienté de + 53 m au Sud à + 35 m au Nord. Le RAVIN DE RIBECOURT serait un secteur de productivité supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Diminution de la population entre 1962 et 1975 (-16%). Léger accroissement entre 1975 et 1982 (+1,5%) qui semble se poursuivre. Rythme de construction de l'ordre de 1 à 2 logements/an afin de combler les vides du tissu communal comprenant environ 140 habitations.



PRESENTATION  
=====

(Suite)

POPULATION 1985 : 415 SUPERFICIE TOTALE: 879 DENSITE MOYENNE: 47  
" AGGLOMEREES : 415 " URBAINE: 23,8 " URBAINE: 1744  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS ;  
- C.D. 29 de TRESCAULT vers CAMBRAI (via MARCOING)  
- C.D. 89 de VILLERS-POUICH vers FLESQUIERES.  
Ces deux voies routières sont d'importance réduite.

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 3  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.A.D.E. Centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY  
PREVISIONS A COURT TERME : Prolongements de la rue au Sud du RIOT (6 logements), soit 4 % du parc immobilier.

OBSERVATIONS : Les eaux usées se déversent à l'Ouest du village s'infiltrant rapidement dans le RIOT, celui-ci commence à s'écouler avec le rejet central augmenté du rejet Est.

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Il n'est rien prévu.  
\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est envisagé un traitement autonome des rejets de la commune.

ORDURES MENAGERES

\* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT.  
\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : A l'Ouest du C.D. 89, 750 m au Sud du village.  
DECHETS : Encombrants, gravats.  
EXPLOITATION : Organisée par la commune - non autorisée.  
OBSERVATIONS : La décharge est cloturée et nivelée.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

2 centres de traitement d'endives rejettent 2.600 m3 dans le réseau d'assainissement. Sont à noter 2 stations de pompage et un dépôt d'hydrocarbures au Sud de la commune.

BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	97,3	93	28,8
Urbaine	2,7	4,9	54,4
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	2,1	7.350
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	100	100	30,1

Agricole: Le flux spécifique est important, cette valeur s'explique par la forte proportion de terres labourables (89% contre 71% au niveau de l'arrondissement) ainsi que l'épandage de résidus d'élevage industriel.

Urbaine: Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

Ecoulement superficiel infiltrant: L'infiltration des eaux usées provient des rejets de la commune qui s'infiltreront totalement sur le territoire.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler, la commune ne reçoit aucun écoulement.

Souterrain

Suite à la présence d'un axe drainant, le bassin versant est important et pluridirectionnel, les caractéristiques sont les suivantes :

- peu de recouvrement argileux protecteur hormis au niveau de FLESQUIERES et du hameau de BEAUCAMPS,
- une émission d'azote agricole supérieure à la moyenne excepté à proximité de la bordure orientale,
- des rejets d'eaux usées inférieurs ou très proches de la moyenne au droit des zones urbanisées. Peu d'infiltrations issues de l'écoulement superficiel par contre, plusieurs bassins d'infiltration,
- une profondeur de nappe généralement supérieure à 40 m, voire 50m sauf en vallée (20-30 m).

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

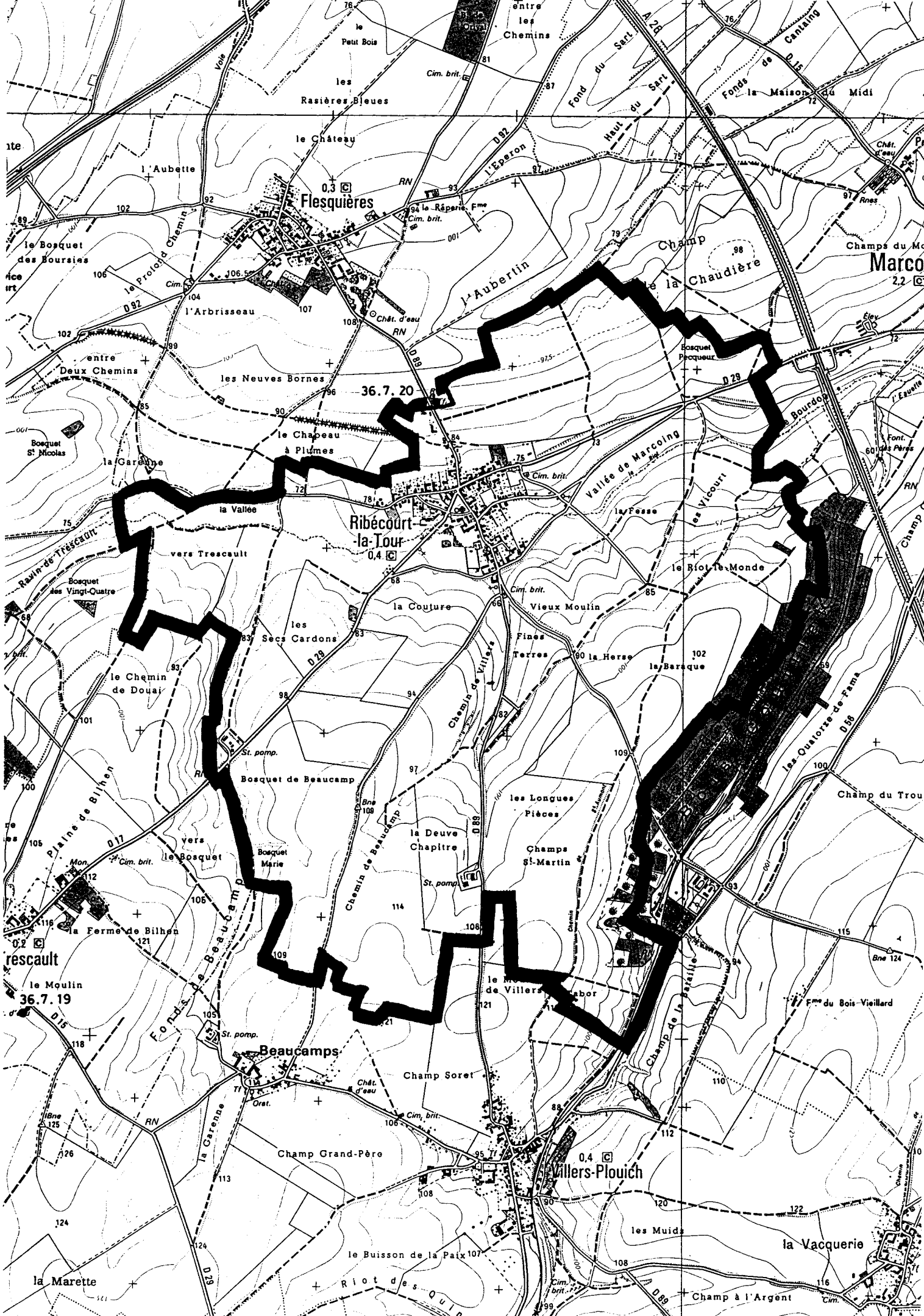
Communal

Le captage est situé sur un flanc de vallée. L'écoulement vient du Nord-Ouest, l'ouvrage se trouve à l'aval de terres agricoles mais à 1 km de FLESQUIERES.

A l'amont, il y a un recouvrement argileux sur plus de 1 km, de plus la nappe est située à plus de 40 m de profondeur.

Au droit de l'ouvrage, le recouvrement argileux n'existe pas, de plus le village de RIBECOURT est à moins de 50m à l'aval.

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur en nitrates qui fluctue autour de 40 mg/l.



Flestrières  
0,3

Ribécourt-la-Tour  
0,4

Beaucamp

Villers-Plouich  
0,4

Trescault  
36.7.19

Marcoling  
2,2

QUALITE DE L'EAU  
=====

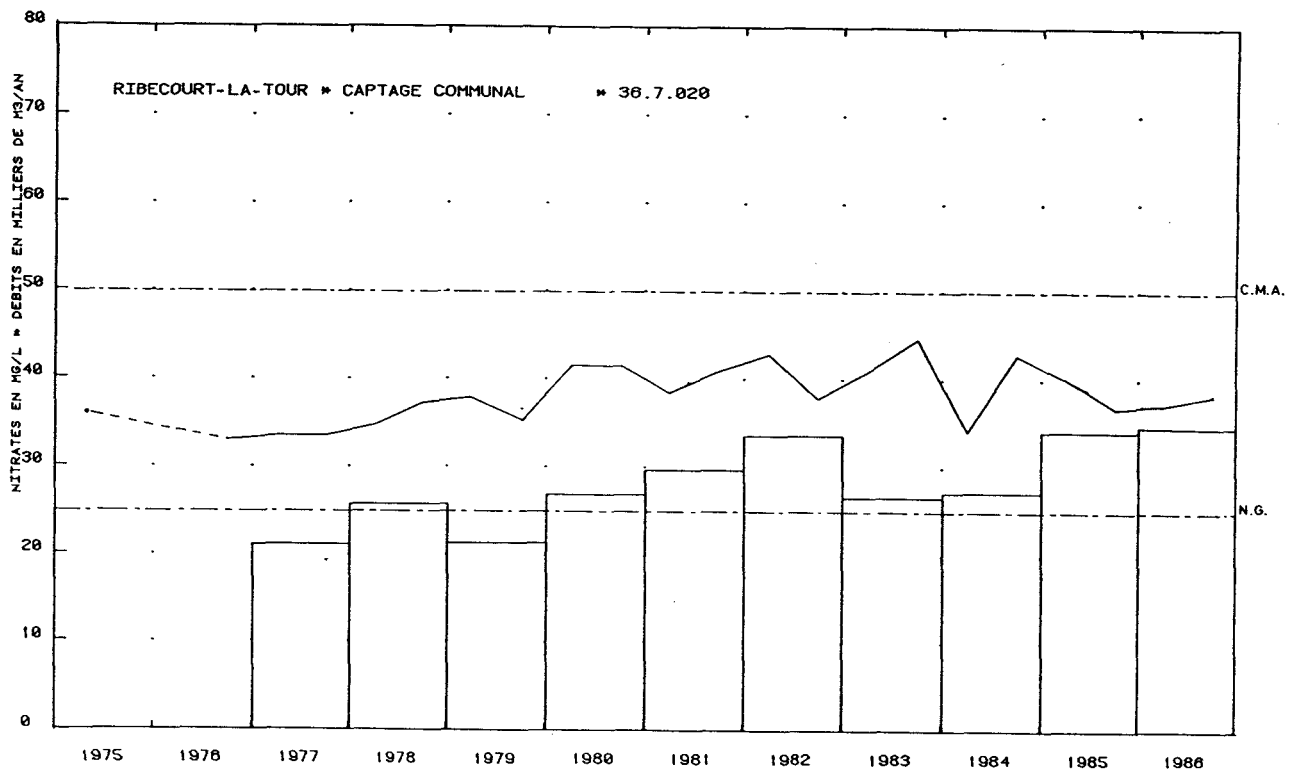
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1959, 1975 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 22 analyses  
Eau potable: 11 cas  
Eau suspecte: 11 cas, présence de 1 à 66 Coliformes/100 ml (1976 à 1980, 1983 à 1986).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,75 à 7,70 DURETE TOTALE : 30,4 à 35,4 °f.  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,14	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	33,0	44,6	38,4
Cl	25	(200)	18	23	18
S04	25	250	9,1	20	19
RESIDU SEC	--	1500	391	481	420

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Traces de nitrites en 1975.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : RIBECOURT-LA-TOUR  
Captage de TRESCAULT pour une  
station de pompage d'hydrocarbures.

QUALITE DE L'EAU

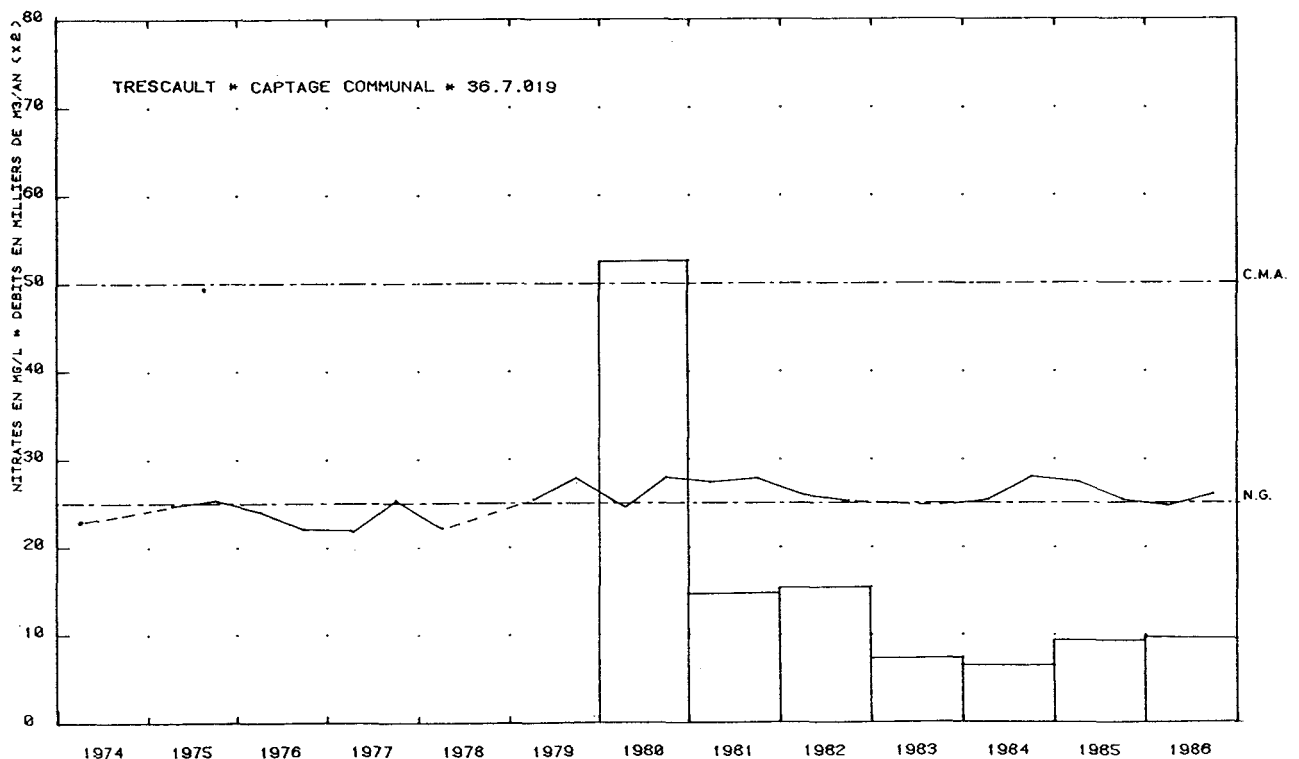
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1974 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et  
une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 19 analyses  
Eau potable : 11 cas  
Eau suspecte : 9 cas, présence de 1 à 19 Coliformes/100 ml (1979,  
1981 à 1984 et 1986).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 7,05 à 7,95 DURETE TOTALE : 26,8 à 30,0 °f.  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,09	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	22,0	27,9	26,1
Cl	25	(200)	4	24	4
SO4	25	250	2	10	7
RESIDU SEC	--	1500	375	391	375

(\*) : Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Présence de nitrites en 1974 et de fer (0,23 mg/l -  
N.G. à 0,05 - C.M.A. à 0,20 mg/l) en 1976.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	91,1	53,4	22,4
Urbaine	8,7	11,8	51,7
Écoulement superficiel infiltrant	ε	34,8	19.577
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	99,8	100	38,3

**Agricole:** Le flux spécifique est supérieur à la moyenne du fait de la proportion plus importante de terres labourables (78 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement) et d'épandages de résidus d'élevages et de matières de vidange.

**Urbaine:** Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant:** Avant de drainer la nappe, l'ERCLIN et le RIOT DU PONT-A-VAQUES y infiltrent une partie de leurs eaux. A l'aval du village, la teneur en azote réduit n'est plus que de 22 mg/l.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Le territoire communal voit la confluence de deux riots. L'ERCLIN dont l'écoulement provient des rejets d'eaux usées de QUIEVY à AVESNES-LES-AUBERT. La teneur en azote réduit s'élève à 27 mg/l. Le RIOT DU PONT-A-VAQUES véhicule des eaux en provenance des stations d'épuration de CAUDRY et BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS. La teneur en azote réduit est de 64 mg/l.

Souterrain

Les effets induits par les communes de l'amont sont particulièrement négatifs :

- une absence du recouvrement argileux protecteur ;
- une forte émission d'azote agricole ;
- une infiltration d'eaux usées provenant essentiellement de l'ERCLIN ;
- plusieurs zones urbanisées aux impacts divers ;
- une profondeur de nappe relativement moyenne, rarement supérieure à 30 m mais inférieure à 10 m en vallée.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé en flanc de coteau à 300 m au Nord-Est du village et à 500 m de l'ERCLIN. L'écoulement vient de l'Est, ce qui place le captage à l'aval des terres agricoles et à 1,5 km de la ville d'AVESNES-LES-AUBERT.

Cet ensemble de facteurs, additionné d'une absence de recouvrement argileux (tant à l'amont qu'au droit de l'ouvrage) et d'une profondeur de nappe inférieure à 20 m (15 m à l'aplomb du captage) entraîne de fortes teneurs en nitrates, supérieures à 50 mg/l voire 60 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : RIEUX-EN-CAMBRESIS

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CARNIERES N° I.N.S.E.E. : 59 02 15 502  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 10 km au Nord-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-2)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI(Est)-CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Commune marquée par deux lignes de crêtes principales, l'une au Nord-Est (+87 m), l'autre à l'Ouest (+85 m), une troisième, moins prononcée (+73 m) sépare deux vallées, l'une venant du Sud (+61 m), l'autre de l'Est (+53 m), elles se rencontrent au centre de la commune et se dirigent vers le Nord-Ouest (+43 m). Le village est situé au milieu du territoire communal, principalement entre les deux vallées citées ci-dessus, entre +65 m au Sud et +49 m au Nord.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN  
UNITE INFERIEURE : ERCLIN (rivière) et RIOT DU PONT-A-VAQUES  
OBSERVATIONS : La ligne de crêtes du Nord-Est sépare les bassins du COURBINEAU et de l'ERCLIN, celle de l'Ouest limite les bassins du PONT-A-VAQUES d'avec celui du GRAND-RIOT. Le RIOT DU PONT-A-VAQUES et l'ERCLIN présentent un écoulement continu issu des rejets d'eaux usées, la partie aval est en position de drainer la nappe. A l'amont, AVESNES-LES-AUBERT et BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS. A l'aval, THUN-SAINT-MARTIN.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE qui semble peu épais, il cache probablement les formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin au niveau de la ligne de crêtes Nord-Est. La craie du SENONIEN, ainsi que du TURONIEN supérieur (très peu) affleure dans les vallées principales, elle existe sous l'ensemble des formations ci-dessus citées. Absence de carrières, abandonnées ou en exploitation, souterraines ou à ciel ouvert.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 40 m au niveau des points hauts et à l'affleurement dans la vallée aval de l'ERCLIN, entre quelques 99 m et 20 m sous le village. Le sens d'écoulement est dirigé de l'Est - Sud-Est (+50 m) en provenance d'AVESNES-LES-AUBERT vers l'Ouest (+45 m) avec NAVES. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+30 m) vers le Nord-Ouest (+15 m). La vallée de l'ERCLIN est un secteur où la productivité dépasserait 100 m<sup>3</sup>/h - 50 m<sup>3</sup>/h pour la vallée du RIOT DU PONT-A-VAQUES.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Elaboration d'un P.O.S - Approbation prochaine.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution (-12 % entre 1962 et 1982), cela semble stabilisé depuis. Les logements récents, de l'ordre de 50 sur 550 sont localisés aux extrémités Nord, Sud et Est où existe un secteur constructible de 150 logements.

POPULATION 1985 : 1382 SUPERFICIE TOTALE : 765 DENSITE MOYENNE : 181  
" AGGLOMEREES : 1382 " URBAINE : 66,7 " URBAINE : 2072  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

PRESENTATION

(Suite)

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Secteur industriel peu développé, une entreprise textile à côté de laquelle des terrains sont réservés pour une zone d'activités, idem au Nord-Ouest du village le long du C.D. 114.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une route secondaire le C.D. 114 traverse la commune au Nord du village, il relie CAMBRAI en QUESNOY avec NAVES (au Sud-Ouest) et VILLERS-EN-CAUCHIES (au Nord-Est).

REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Mixte  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 4  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 2  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune  
OBSERVATIONS : 3 lieux de rejet sont localisés dans l'ERCLIN, 1 dans le RIOT DU PONT-A-VAQUES. Il existe de nombreux lieux de rejet d'eau pluviale (1 à l'ERCLIN, 3 au RIOT DU PONT-A-VAQUES et 1 au fossé au niveau du C.R. des ROULIERS).
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Il est prévu l'arrivée de 2 ouvrages en provenance d'AVESNES-LES-AUBERT et de NAVES et se dirigeant vers le lieu-dit LE MARAIS.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Il est prévu la réalisation d'une station d'épuration pour les rejets des communes citées ci-dessus plus CAGNONCLES et CAUROIR.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non

IMPACT INDUSTRIEL

Rien à signaler.

QUALITE DE L'EAU

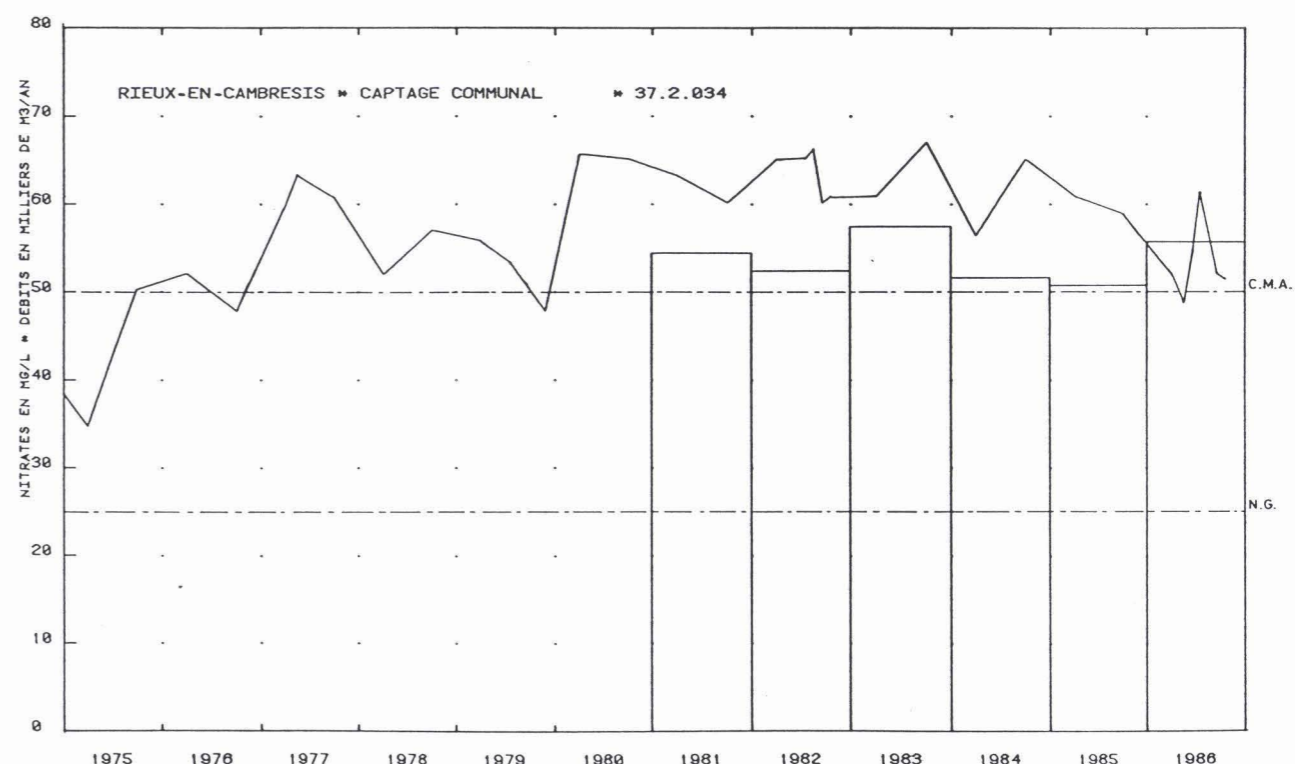
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1930, 1946 à 1949, 1953 à 1957, 1974 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an. Parfois 3 à 4 analyses spécifiques pour les nitrates (1982, 1986).
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 23 analyses  
Eau potable: 22 cas  
Eau suspecte: 1 cas, présence de 6 coliformes/100 ml (1981)
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,80 à 7,76  
DURETE TOTALE : 34,1 à 38,4 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5  
C.M.A. (\*) à 9,5  
N.G. (\*) à 37,3 °f  
Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	47,7	67,0	51,8
Cl	25	(200)	19	52	41
SO4	25	250	24,4	41	36
RESIDU SEC	--	1500	457	622	532

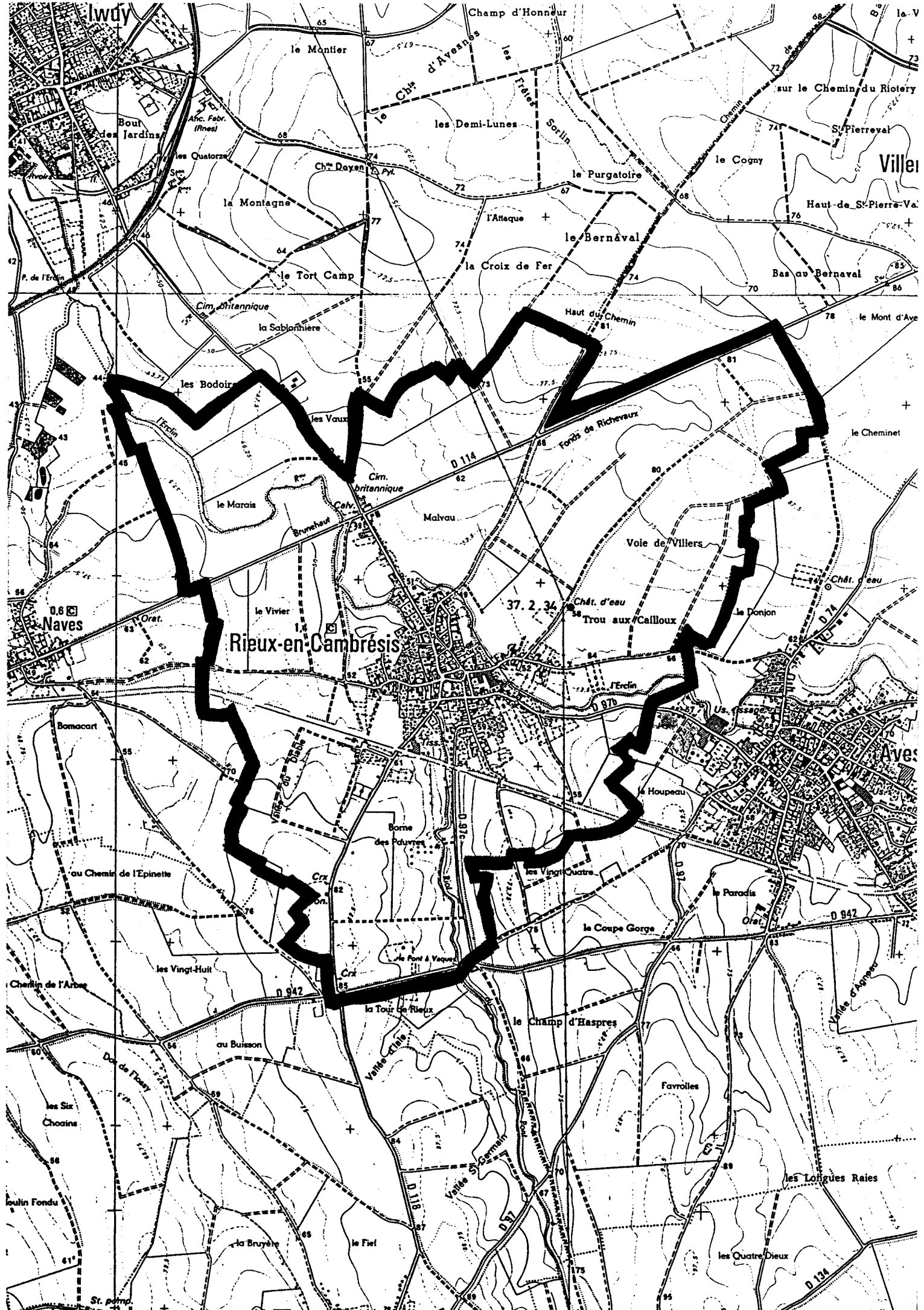
(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Traces de phosphates (0,31 mg/ - N.-G. à 0,27 mg/l - C.M.A. à ",34 mg/ en 1977.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES







BILAN

=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	96,2	89,7	19,85
Urbaine	3,7	10,3	59,5
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,8	100	21,3

**Agricole** : Le flux spécifique est légèrement supérieur à la moyenne malgré une proportion de terres labourables relativement faible (51 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement); cette valeur s'explique par l'importance des épandages de résidus d'élevage.

**Urbaine** : Le flux spécifique est légèrement supérieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées recueillies sont déversées dans le RUISSEAU DES HARPIES, ce cours d'eau draine la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque précédente.

Souterrain

La commune étant située de part et d'autre d'un axe drainant, le bassin devrait être étendu mais, il est limité par deux lignes de partage des eaux. La majeure partie (y compris la vallée alluviale) se trouve dans l'arrondissement d'AVESNES non traité dans la présente étude. Les caractéristiques sont néanmoins probablement les suivantes:

- Une présence d'un recouvrement argileux protecteur hormis au niveau des vallées ou une érosion par les sables fluviaux;
- Une émission d'azote agricole inférieure à la moyenne excepté en cas d'élevages industriels;
- Une infiltration d'eaux usées issue de BEAURAIN ainsi que du bassin et des fossés qui en proviennent;
- Une profondeur de nappe inférieure à 25 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé dans un vallon sec et peut ainsi être sujet à des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer.

Le sens d'écoulement vient de l'Est ce qui place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles, 100 m à l'amont du village.

100 m à l'amont de l'ouvrage doit exister un recouvrement argileux protecteur, absent à l'aplomb du puits.

La nappe située à une vingtaine de mètres au droit du captage, ne dépasse pas une quinzaine de mètres à l'amont.

A proximité passe le C.D. 942 (voie secondaire), l'ouvrage est environné de pâtures.

Compte-tenu de ces éléments, la teneur en nitrates, fluctuant entre 30 et 40 mg/l semble forte.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : ROMERIES

PRESENTATION

=====

LOCALISATION

CANTON : SOLESMES N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 506  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 23 km à l'Est.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-4)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est).

TOPOGRAPHIE

La commune est traversée du Sud-Est (+ 106 m) au Nord-Ouest (+ 89 m) par la vallée du RUISSEAU DES HARPIES avec de part et d'autre une ligne de crêtes qui culmine à + 123 m au Nord-Est et + 126 m au Sud-Est. Le village est implanté au Nord-Ouest du territoire, sur le flanc droit de la vallée pour l'essentiel, entre + 90 et + 105 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE/ECAILLON  
UNITE INFERIEURE : /RUISSEAU DES HARPIES  
OBSERVATIONS : La ligne de crêtes située au Sud limite les bassins de la SELLE et de l'ECAILLON, cette rivière est le seul écoulement superficiel à la surface de la commune. Au Nord, le dôme topographique sépare les bassins du RUISSEAU DES HARPIES qui intéresse la majeure partie du territoire, et du RUISSEAU SAINT-GEORGES, tous deux affluents en rive gauche de l'ECAILLON.  
A l'amont, VENDEGIES-AU-BOIS ainsi qu'une partie de SOLESMES pour la SELLE. A l'aval, VERTAIN, une partie de SOLESMES pour la SELLE et ESCARMAIN pour le RUISSEAU SAINT-GEORGES.



GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions sur 150 à 250 m de large dans la vallée du RUISSEAU DES HARPIES et limons ailleurs). Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin, ces terrains sont cependant visibles au Nord du château d'eau mais peuvent se trouver éliminés par les sols fluviaux du LANDENIEN continental, affleurant à proximité de BEAURAIN, dont l'extension verticale et horizontale est indéterminée. La craie du TURONIEN supérieur est présent sur le flanc des vallées principales et existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre 5 m. Quelques carrières à ciel ouvert abandonnées ou en activité sont à signaler.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur entre une profondeur de 15 à 25 m sous les points hauts et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée du RUISSEAU DES HARPIES. Les sens d'écoulement sont induits par cet axe drainant, de + 107 m à l'Est et de + 103 au Sud-Est (BEAURAIN, VENDEGIES-AU-BOIS) vers + 83 m, extrémité aval de la vallée principale en direction de VERTAIN. Au Sud-Ouest, l'écoulement est dirigé vers SOLESMES. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 88 m) vers le Nord-Ouest (+ 71 m). Aucun secteur de débit supérieur à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit. Porter à connaissance à élaborer, approbation prochaine.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une légère augmentation entre 1962 et 1975 (+ 1,7 %) puis une forte diminution de 1975 à 1982 (-17 %), la population semble actuellement en phase de croissance.

COMMUNE : ROMERIES

**PRESENTATION**  
=====

(Suite)

Les logements récents, de l'ordre d'une quinzaine sur 150 sont localisés dans le tissu urbain et au Nord-Est du village, dans ce dernier secteur ainsi qu'au Nord et à l'Ouest, se trouvent des terrains constructibles.

POPULATION 1985 : 423 SUPERFICIE TOTALE : 601 DENSITE MOYENNE : 72  
" AGGLOMEREES : 397 " URBAINE : 20 " URBAINE : 1946  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une voie secondaire, le C.D. 942 traverse le village qu'il relie à CAMBRAI et BAVAY via SOLESMEs et BEAUDIGNIES.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Mixte.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 2  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centres du QUESNOY)  
OBSERVATIONS : Problèmes dus au RUISSEAU DES HARPIES qui pénètre dans le réseau au niveau des lieux des rejets.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est envisagé un raccordement sur VERTAIN.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu une unité pour les deux communes sur VERTAIN.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée S.E.R.T.I.R.U. à SOLESMEs et ci-dessous.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : Au niveau de l'ancienne ligne de chemin de fer CAMBRAI - frontière belge, au Sud-Ouest du village.  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants.  
EXPLOITATION : S.E.R.T.I.R.U. autorisée  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,9  
TONNAGE ANNUEL : 1.600 t (de l'extérieur de la commune pour la majeure partie)  
OBSERVATIONS : Il s'agit de la partie amont d'un vallon sec qui se poursuit sur SOLESMEs avec les anciens bassins de décantation de la sucrerie où sont entreposés, en limite communale, des gravats inertes.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

COMMUNE : ROMERIES

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1971, 19874, 1976 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 22 analyses.  
Eau potable : 21 cas,  
Eau suspecte : 1 cas, présence de 6 Coliformes/100 ml (1984)

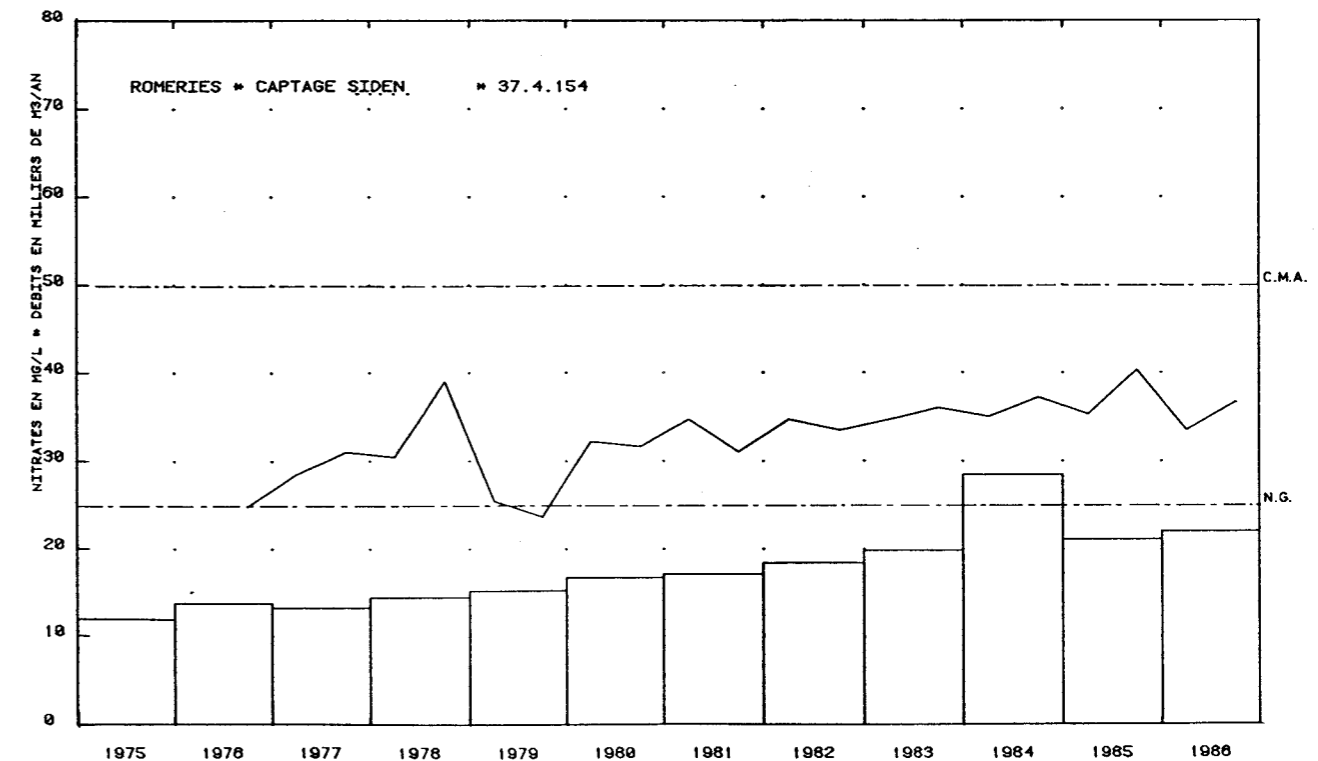
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,80 à 7,45 DURETE TOTALE : 32,4 à 37,6 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3°f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15°f

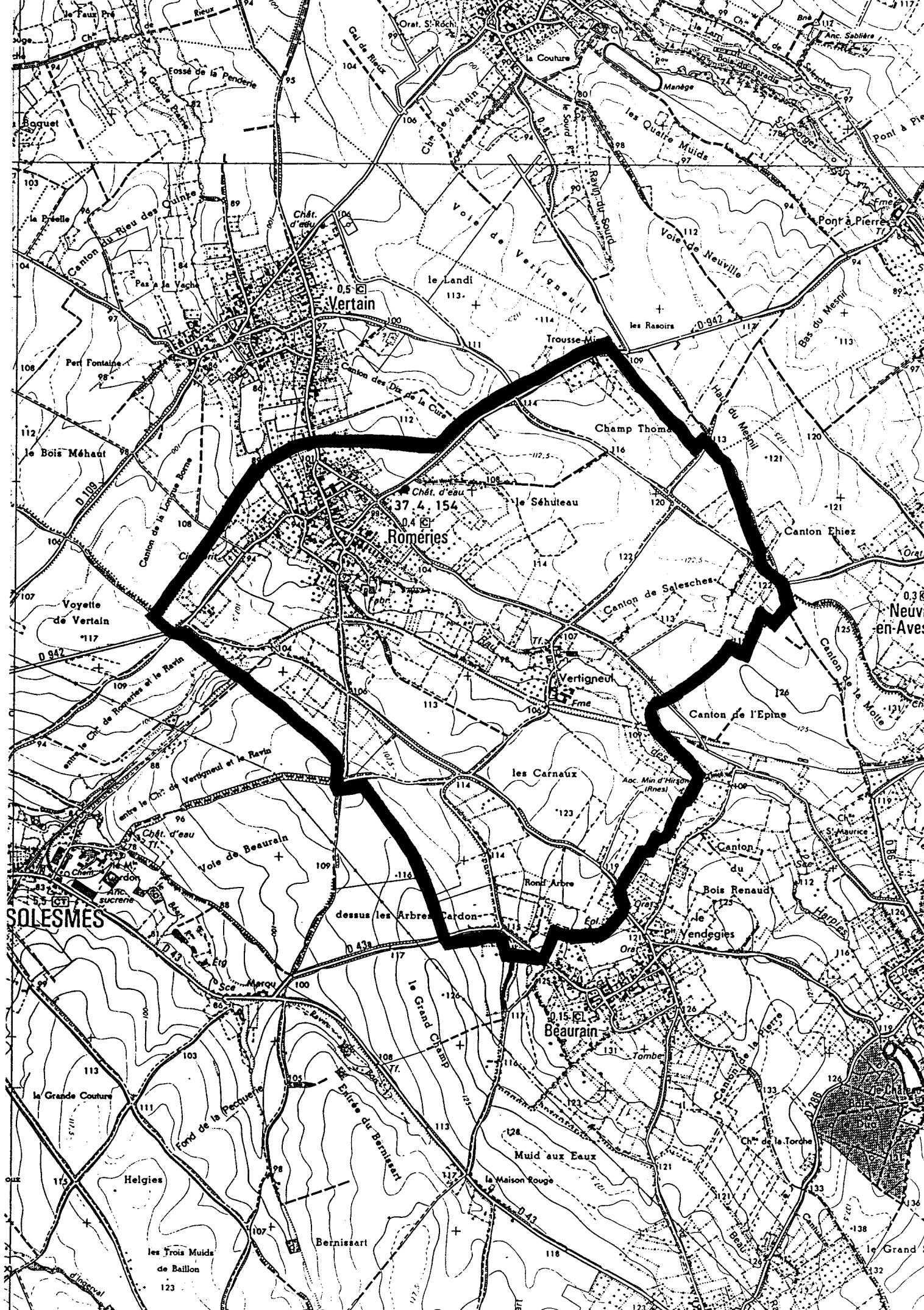
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MEASUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	24,8	40,3	36,6
Cl	25	(200)	10	10	52
SO4	25	250	27	44	43
RESIDU SEC	--	1500	398	517	472

(\*) : Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	98,1	90,7	13,1
Urbaine	1,6	9,3	80,1
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,7	100	14,2

**Agricole** : Le flux spécifique est très inférieur à la moyenne, malgré une forte proportion de terres labourables (85 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par le faible épandage de résidus d'élevage et de matière de vidange ainsi que par un retournement réduit de pâtures.

**Urbaine** : Le flux spécifique est important.

**Ecoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées sont évacuées par O.T.E.O. vers CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT. Rien à signaler.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

La seule rivière qui intéresse le territoire, l'ESCAUT, draine la nappe; de ce fait, il n'y a aucun impact sur les eaux souterraines.

Souterrain

Située de part et d'autre d'un axe drainant important, la commune est concernée par un bassin versant important, ces caractéristiques sont les suivantes:

- Une absence de recouvrement argileux hormis à l'extrémité Nord-Ouest;
- Une émission d'azote en général inférieure à la moyenne excepté à l'extrémité Sud-Est et un petit secteur à l'Ouest;
- Une infiltration d'eaux usées très réduite du fait de la faible densité urbaine et de l'axe drainant;
- Une profondeur de nappe généralement supérieure à 30 m, voire 50 m sauf en vallée (affleurement).

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé dans la vallée de l'ESCAUT à 250 m en amont de la rivière et du canal.

L'écoulement vient du Sud-Ouest, l'ouvrage se trouve donc à l'aval de terres agricoles et éloignée de toute influence urbaine, hormis la ferme de BEL AISE à 1,5 km.

A l'amont, comme au droit du captage, il n'y a pas d'écran argileux protecteur, la nappe est située à près de 10 m au forage jusqu'à plus de 50 m sous les plateaux.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : RUES-DES-VIGNES (LES)

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : MARCOING N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 517  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 10 km au Sud  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36 - 8) - LE CATEAU (37 - 5) et BOHAIN (49 - 1)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est) - CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest) - VILLERS-OUTREAUX (26 08 Ouest).

TOPOGRAPHIE

De part et d'autre de la vallée de l'ESCAUT (+ 61 à + 75 m) avec une excoissance vers le Sud constituée par un plateau culminant à + 146 m, quelques vallons secs en rive droite de l'ESCAUT dont le plus important est celui de l'Abbaye de VAUCELLES. En rive gauche, un dôme parallèle à l'ESCAUT culminant à + 132 m. Le village est implanté en rive gauche de l'ESCAUT entre + 68 m et + 93 m dans la partie Nord de la commune.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT (s.s.)/TORRENT D'ESNES.  
OBSERVATIONS : Commune traversée par l'ESCAUT et le Canal de SAINT-QUENTIN. La ligne de crêtes délimitant le bassin du TORRENT D'ESNES longe la bordure orientale de la commune.  
A l'amont: BANTEUX et BANTOUZELLE.  
A l'aval: CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT et MASNIERES.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions en vallée de l'ESCAUT et limons ailleurs), celui-ci cache probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin au niveau de l'extrémité Ouest terrain par ailleurs visible dans le bas de LALEAU. Présence de sables fluviatiles du LANDENIEN continental sur les 2 buttes du Sud, ceux-ci d'extension indéterminée peuvent recouvrir du LANDENIEN marin. La craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur est visible sur les flancs des principales vallées et existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre 12 m. Il est à noter la présence éventuelle d'une faille et de marnes du TURONIEN moyen (plancher de la nappe) à proximité de VAUCELLES où existe d'ailleurs, suite à des effondrements, un périmètre de présomption de carrières souterraines. De nombreuses carrières à ciel ouvert abandonnées sont également à signaler.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 60 m sous le point haut de l'extrémité Ouest et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure en vallée de l'ESCAUT, entre 30 et 10 m sous le village.

Le sens d'écoulement est dirigé vers la vallée de l'ESCAUT (axe drainant), soit du Sud-Ouest (+ 70 m) avec BANTEUX en rive gauche, soit du Sud-Est (+ 98 m) en provenance de CREVECOEUR. Il est à noter une ligne de partage des eaux aux environs de BONABUS. A l'aval (+ 57 m) CREVECOEUR (Nord) et MASNIERES. Le plancher de la nappe est orienté du Sud vers le Nord entre + 50 et + 60 m à l'Ouest d'une faille supposée et entre + 80 et + 47 m à l'Est avec un dôme vers BONABUS. Secteur de débit supérieur à 100 m<sup>3</sup>/h en vallée de l'ESCAUT.

PRESENTATION  
=====

(Suite)

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - Porté à connaissance en cours - Approbation prochaine.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en constante augmentation (+ 13 % entre 1962 et 1982), cette évolution semble actuellement se poursuivre. Les logements récents, de l'ordre d'une trentaine sur 260, sont essentiellement localisés au Sud du village où existe un secteur constructible.

POPULATION 1985 : 725 SUPERFICIE TOTALE : 1752 DENSITE MOYENNE : 41  
" AGGLOMEREES : 641 " URBAINE : 29 " URBAINE : 2218  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Une usine d'aliments pour animaux est implantée en limite Sud du village, en face est réservé un secteur pour des activités diverses.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Le canal de SAINT-QUENTIN traverse la commune, le Niveau Normal de Navigation varie de 73,74 à 62,34 m avec 5 écluses (N° 8 à 12).  
La R.N. 44 qui relie CAMBRAI (via MASNIERES) à VITRY-LE-FRANCOIS (via LE CATELET) concerne l'Ouest du territoire.  
Le C.D. 103 relie le village à CREVECOEUR et BANTOUZELLE.

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 2  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (Centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY)  
OBSERVATIONS : Les rejets des D.O. s'effectuent dans le contre-fossé du canal de SAINT-QUENTIN.

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui.  
TYPE : Refoulement.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1979 - 1980  
DESTINATION : Station d'épuration de CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT.  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 1  
INTERCONNEXION : Se jette dans le réseau du CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT dans lequel arrivent également les eaux usées de LESDAIN.  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (Centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY).

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration sur le territoire de CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT.

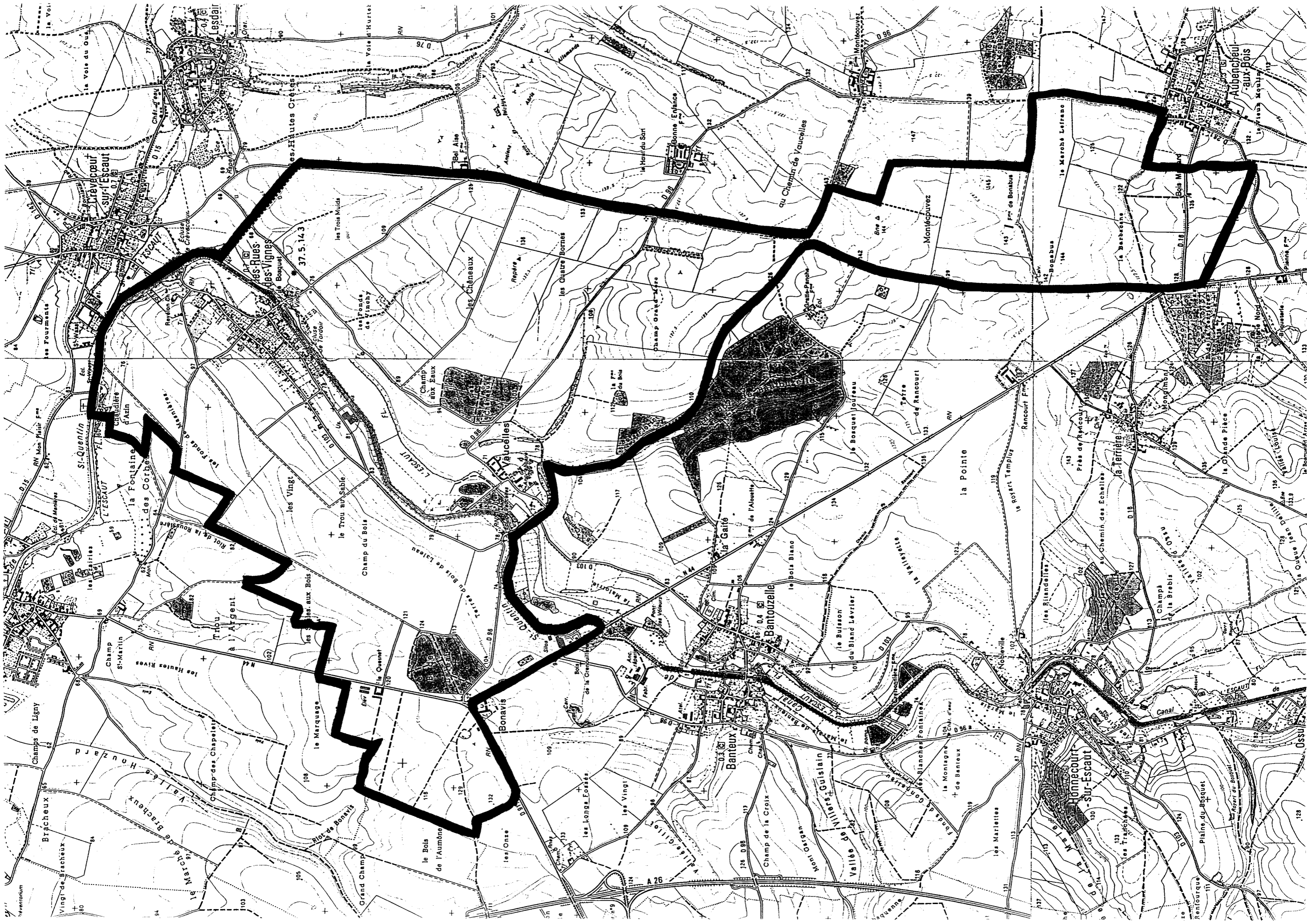
ORDURES MENAGERES

\* ORGANISME DE COLLECTE : Commune.  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessous.

\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : FONDS DE VINCHY, en rive droite de l'ESCAUT.  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants.  
EXPLOITATION : Organisée par la commune - Non autorisée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,6  
OBSERVATION : La décharge est entretenue et reçoit également les déchets de CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT et LESDAIN.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Les eaux de refroidissement de l'entreprise d'aliments pour animaux sont rejetées au contre-fossé du canal.



BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	93,2	67,5	18,3
Urbaine	6,7	32,5	122,5
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,9	100	25,2

**Agricole** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une forte proportion de terres labourables (93 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par l'épandage pratiquement inexistant de résidus d'élevage et de matières de vidange.

**Urbaine** : Le flux spécifique est très important, ceci est à mettre en rapport avec le faible flux d'azote admis à la station d'épuration de MASNIERES.

**Ecoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées sont évacuées vers MASNIERES par O.T.E.O. Rien à signaler.

**Bassin d'infiltration** : Il en existe 2 au Nord du village, ils devraient ne recevoir que les eaux pluviales.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler.

Souterrain

Bassin versant étendu du fait de la situation à 15 km de la ligne de partage des eaux, ses caractéristiques sont les suivantes:

- Une importance réduite du recouvrement protecteur argileux hormis l'extrémité orientale du bassin;
- Une émission d'azote agricole inférieure à la moyenne;
- Une infiltration d'eaux usées:
  - très faible en provenance de l'écoulement superficiel;
  - proche de la commune (de LESDAIN à MASNIERES) après un vaste secteur peu urbanisé;
- Une nappe proche du sol dans la partie aval du bassin.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur une ligne de crêtes et se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eaux susceptibles de s'infiltrer. L'écoulement vient du Sud, l'ouvrage se trouve donc à l'aval de terres agricoles.

A l'amont et au droit de l'ouvrage, le recouvrement argileux est absent.

La nappe est à l'affleurement à moins d'1,5 km au Sud, à ce niveau se trouve le canal de SAINT-QUENTIN, légèrement perché au dessus de la nappe.

Cet ensemble de facteurs, additionné d'une épaisseur de limons de 12 m au droit du forage où la nappe se situe à 45 m, entraîne une teneur en nitrates légèrement supérieure à 30 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : RUMILLY-EN-CAMBRESIS

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : MARCOING N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 520  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 6 km au Sud  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36 - 4 et 8)  
LE CATEAU (37 - 1 et 5)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING  
(25 07 Est) - CAMBRAI (Est)  
CAUDRY (26 07 Ouest).

TOPOGRAPHIE

Deux dômes: l'un au Sud-Est d'axe Est-Ouest (+ 105 m), l'autre au Nord-Est (MONT SUR L'OEUVRE) à + 92 m séparés par un vallon, Nord-Est Sud-Ouest (+ 75 m à + 65 m).  
Le village est implanté sur le coteau entre ce vallon et le dôme Sud-Est, entre + 70 et + 98 m au Sud-Ouest de la commune.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT (s.s.)  
OBSERVATIONS : Absence d'écoulement superficiel.



GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE dont l'épaisseur peut atteindre 9 m et qui cache probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin au niveau des 2 dômes topographiques. Ces terrains sont d'ailleurs visibles au niveau du MONT SUR L'OEUVRE. La craie du SENONIEN est visible sur les flancs des principales vallées et existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus. Toute la commune est en zone de présomption de carrières souterraines suite à une dizaine d'effondrements. Présence d'une carrière à ciel ouvert abandonnée.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les fissures et pores des formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 40 m au niveau des points hauts et 13 m à l'extrémité Ouest de la vallée. Le sens d'écoulement est dirigé du Sud et du Sud-Est (+ 57 m) en provenance de CREVECOEUR et MASNIERES vers le Nord (+ 48 m) et CAMBRAI. Le plancher de la nappe est orienté du Sud (+ 36 m) vers le Nord (+ 18 m) à l'Ouest d'une faille supposée et entre + 42 et + 22 m à l'Est. Possibilité d'une zone de débit supérieur à 50 m<sup>3</sup>/h dans la partie occidentale du vallon sec.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en 1981 - Révisé en 1985.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Légère évolution en dents de scie. Augmentation entre 1962 et 1975 de 1 % - Diminution de 1,8 % entre 1975 et 1982 et il semble que la population soit en forte progression actuellement. Près de 120 logements récents sur 600 essentiellement localisés au Nord-Ouest, à l'Est et au Sud-Est de la zone urbanisée.

POPULATION 1985 : 1450 SUPERFICIE TOTALE : 676 DENSITE MOYENNE : 214  
" AGGLOMEREE : 1433 " URBAINE : 42 " URBAINE : 3396  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)



COMMUNE : RUMILLY-EN-CAMBRESIS

**PRESENTATION**  
=====  
(Suite)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler. Une zone artisanale est envisagée au Nord-Ouest du village le long de la R.N. 44.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : La R.N. 44 (CAMBRAI - VITRY-LE-FRANCOIS) traverse la commune et le village en limite Ouest en direction de MASNIERES (au Sud);  
- Le C.D. 142 traverse le village qu'il relie à NOYELLES-SUR-ESCAUT (au Nord-Ouest) et CREVECOEUR-SUR-L'ESCAUT (au Sud-Est).  
- La voie de chemin de fer à usage de trafic marchandises provenant de CAMBRAI et se dirigeant vers EPEHY et MASNIERES (via MARCOING).

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Séparatif.
- NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0
- EXPLOITANT : Commune.  
PREVISIONS A COURT TERME : Rues PASTEUR et du CIMETIERE (5 % du parc immobilier).
- OBSERVATIONS : Problèmes de casse remarqués par passage caméra - 2 lieux de rejet d'eau pluviales; le fossé CAVAILLE avec un bassin d'infiltration au Nord-Est du village, un bassin avec un rejet au fossé de la R.N. 44 au Nord-Ouest.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui.  
TYPE : Refoulement.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1974.  
DESTINATION : Station d'épuration de MASNIERES.  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 1 au début puis 1 dans MASNIERES centre.  
INTERCONNEXION : Raccordé au réseau de MASNIERES.  
EXPLOITANT : Commune.  
OBSERVATIONS : Problème de sable depuis 1980 au niveau de la station de relèvement suite à la défektivité du réseau.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de MASNIERES pour les deux communes.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui, remblayée.  
SITUATION : Entre MONTAGNE BLANCHE et MONT SUR L'OEUVRE.  
DECHETS : Ordures ménagères.  
EXPLOITATION : S.E.R.T.I.R.U.  
SUPERFICIE (en hectares) : 1  
OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

COMMUNE : RUMILLY-EN-CAMBRESIS

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

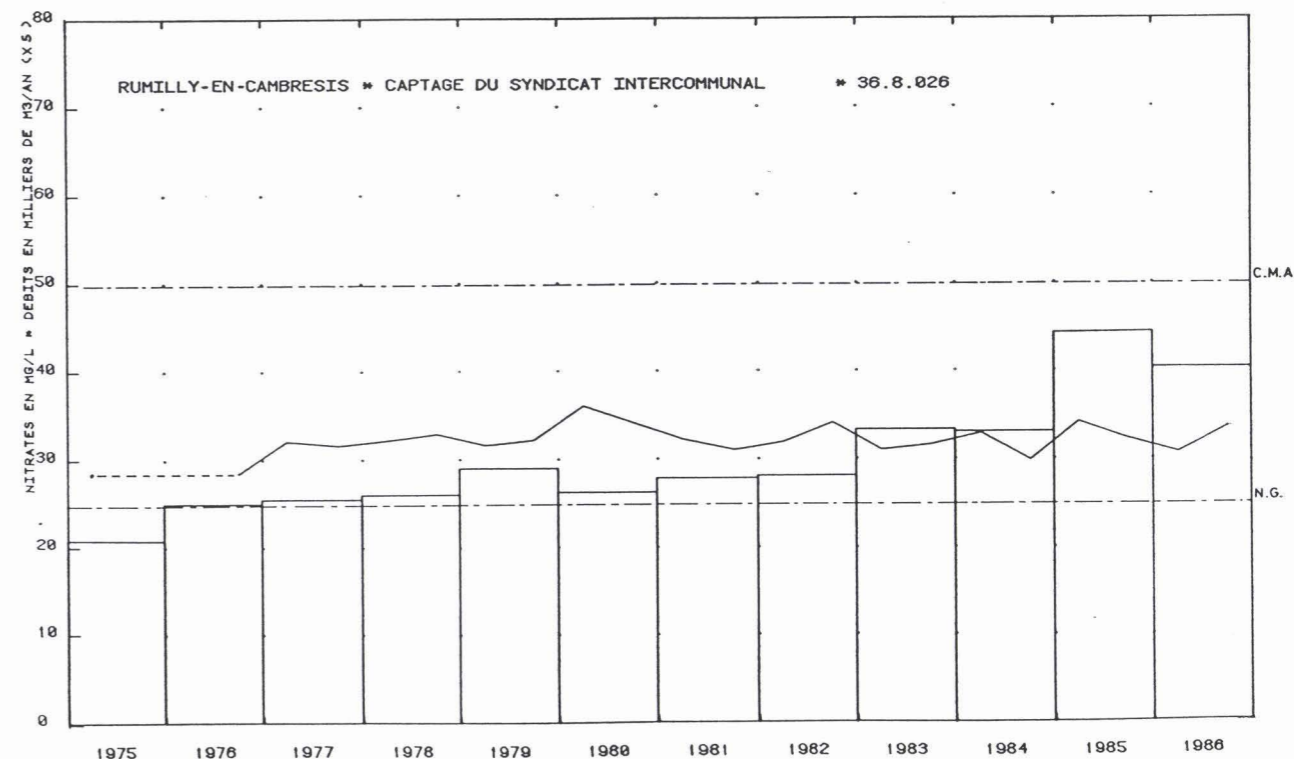
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 23 analyses.  
Eau potable : 19 cas,  
Eau suspecte : 3 cas, présence de 1 à 2 Coliformes/100 ml (1980, 1982 et 1983)  
Eau non potable : 1 cas, présence d'1 Coliforme et d'1 Escherichia Coli/100 ml (1977).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,8 à 7,8 DURETE TOTALE : 29,4 à 34,0 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

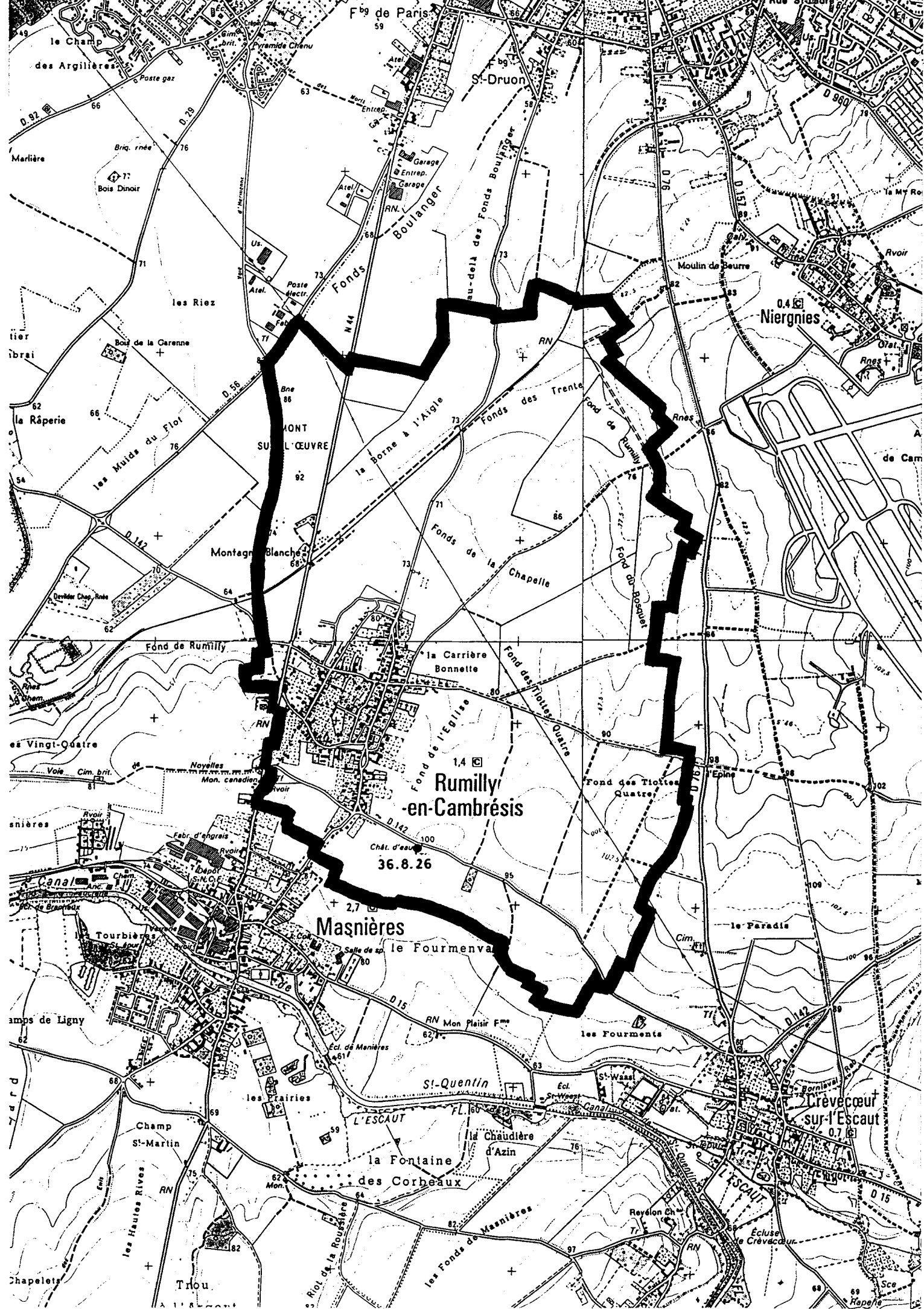
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	28,5	36	33,5
Cl	25	(200)	16	20	20
SO4	25	250	13	23,5	19
RESIDU SEC	--	1500	361	444	412

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





Rumilly  
-en-Cambresis

Masnieres

36.8.26

L'ESCAUT

L'ESCAUT

Crevecoeur  
sur-l'Escaut

BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	91,8	80,2	21,2
Urbaine	8,2	19,4	57,2
Écoulement superficiel infiltrant	ε	0,4	1.922
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,7	100	24,2

**Agricole** : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne suite à une forte proportion de terres labourables (96% contre 71% au niveau de l'arrondissement) ainsi qu'à l'impact des cultures à apport plus important.

**Urbaine** : Le flux spécifique est légèrement inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Il s'agit des infiltrations d'eaux usées, provenant des logements du flanc Nord du dôme non assaini, qui s'écoulent le long du C.D. 140 et du C.C. 401.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler, suite à la position de la commune au niveau d'un dôme topographique.

Souterrain

La proximité d'une ligne de partage des eaux réduit la taille de la zone concernée dont les caractéristiques sont les suivantes :

- une présence d'un recouvrement argileux protecteur hormis au niveau de l'extrémité Nord-Est.
- une émission d'azote agricole inférieure à la moyenne.
- une infiltration d'eaux usées limitée à la bordure aval du bassin
- une profondeur de nappe de l'ordre de 30 à 35 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur un coteau. L'écoulement vient du Sud-Ouest ce qui place l'ouvrage à l'aval des terres agricoles, mais à 150 m de RAILLENCOURT. A l'amont et au droit de l'ouvrage, il doit exister un recouvrement argileux protecteur, de plus, la nappe se situe entre 20 et 35 m.

Ces éléments semblent relativement positifs et pourtant la teneur en nitrates fluctue entre 40 et 60 (voire 80) mg/l, cela peut s'expliquer par le déversement dans la craie de la nappe superficielle, fortement polluée; cela s'opère naturellement lorsque la protection argileuse s'interrompt ou par la main de l'homme en réalisant des "pertes" pour éliminer la nappe superficielle.

Cet ouvrage semble donc très vulnérable et il paraît difficile de le sauvegarder.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : SAILLY-LEZ-CAMBRAI

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-OUEST N° I.N.S.E.E. : 59 02 14 521  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 5 km à l'Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-4)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Commune en forme de losange marquée par la présence d'une ligne de crêtes, culminant à + 81 m, au tiers Sud. Présence de deux vallées sèches - l'une au Nord (+ 61 m), l'autre en limite Sud (+ 55 m). Le village est principalement situé sur le dôme et son flanc Sud entre + 80 et + 55 m.



HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT rivière/SENSEE  
OBSERVATIONS : La ligne de crêtes sépare le bassin versant de l'ESCAUT rivière au Sud tourné vers les FONDS DE SAINTE-OLLE et le RIOT DE PROVILLE (A l'amont, RAILLENCOURT - à l'aval, SAINTE-OLLE) de celui de la SENSEE avec la commune de SANCOURT puis, au delà le ravin de BANTIGNY.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, celui-ci cache probablement les formations argileuses, tuffacées et sableuses du LANDENIEN marin au niveau du flanc Nord de la ligne de crêtes. Ces terrains sont par ailleurs visibles au niveau du dôme et du coteau Sud. La craie du SENONIEN apparaît sur le flanc des FONDS DE SAINTE-OLLE et existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre une dizaine de mètres. Présence d'un secteur de présomption de carrières souterraines dans le Sud-Est du village suite à un effondrement ainsi que de quelques carrières à ciel ouvert abandonnées.

HYDROGEOLOGIE

La nappe circule dans les pores et fissures des terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 35 m au droit du point haut et 10 m à l'extrémité Sud-Est, comme en ce qui concerne le village. Le sens d'écoulement est induit par l'existence d'une ligne de partage des eaux en limite Sud, le sens général est du Sud-Ouest (+ 46 m) en provenance de RAILLENCOURT vers le Nord-Est (+ 40 m) vers SAINTE-OLLE, TILLOY-LEZ-CAMBRAI et SANCOURT. Le plancher de la nappe est incliné du Sud (+ 6 m) vers le Nord (- 2 m). Au niveau de la limite Sud, les débits devraient être supérieurs à 100 m<sup>3</sup>/h. Présence d'une nappe superficielle suite à l'écran argileux du LANDENIEN.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - Approbation prochaine

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en constante diminution depuis 1962 (- 17%). Cette diminution semble actuellement stoppée. Les logements neufs, de l'ordre d'une quinzaine sur 180, sont pour les deux tiers situés au Nord du village. Une zone constructible est prévue à l'Est.

COMMUNE : SAILLY-LES-CAMBRAI

**PRESENTATION**  
=====

POPULATION 1985 : 469 SUPERFICIE TOTALE : 328 DENSITE MOYENNE : 143  
" AGGLOMEREES : 469 " URBAINE : 27 " URBAINE : 1.724  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler et d'envisagé.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une seule voie importante; le C.D. 939 qui relie ARRAS (via RAILLENCOURT) au Nord-Ouest, à CAMBRAI (via SAINTE-OLLE) au Sud-Est, en limite Sud de la commune. Le village est traversé par le C.D. 140 vers RAILLENCOURT et SANCOURT.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Mixte  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 2  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : à (dont une avec S.R.)

EXPLOITANT : S.I.A.C.  
PREVISIONS A COURT TERME : Rues de SANCOURT, de la CHAPELLE et d'OISY (14% du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : 1 D.O. rejetée en fossé le long du C.D. 939 qui aboutit à un bassin de l'autoroute A 2, au niveau des FOND-DE-SAINTE-OLLE où se déverse le deuxième.

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1975  
DESTINATION : Station d'épuration de CAMBRAI  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 3, une en limite Sud-Est de la commune, une sur SAINTE-OLLE puis une sur NEUVILLE-SAINT-REMY avant de franchir l'ESCAUT.  
INTERCONNEXION : Les rejets de RAILLENCOURT et SAILLY sont rejoints à l'aval par ceux de SAINTE-OLLE, NEUVILLE-SAINT-REMY et TILLOY-LEZ-CAMBRAI.  
EXPLOITANT : S.I.A.C.

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de CAMBRAI.

**ORDURES MENAGERES**

\* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT.

\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

COMMUNE : SAILLY-LES-CAMBRAI

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1930, 1960, 1977 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an, parfois 3 à 5 analyses spécifiques pour les nitrates (1982, 1985 et 1986).

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 17 analyses.  
Eau potable : 15 cas.  
Eau suspecte : 2 cas, présence de 1 à 3 Coliformes/100 ml (1981 et 1982).

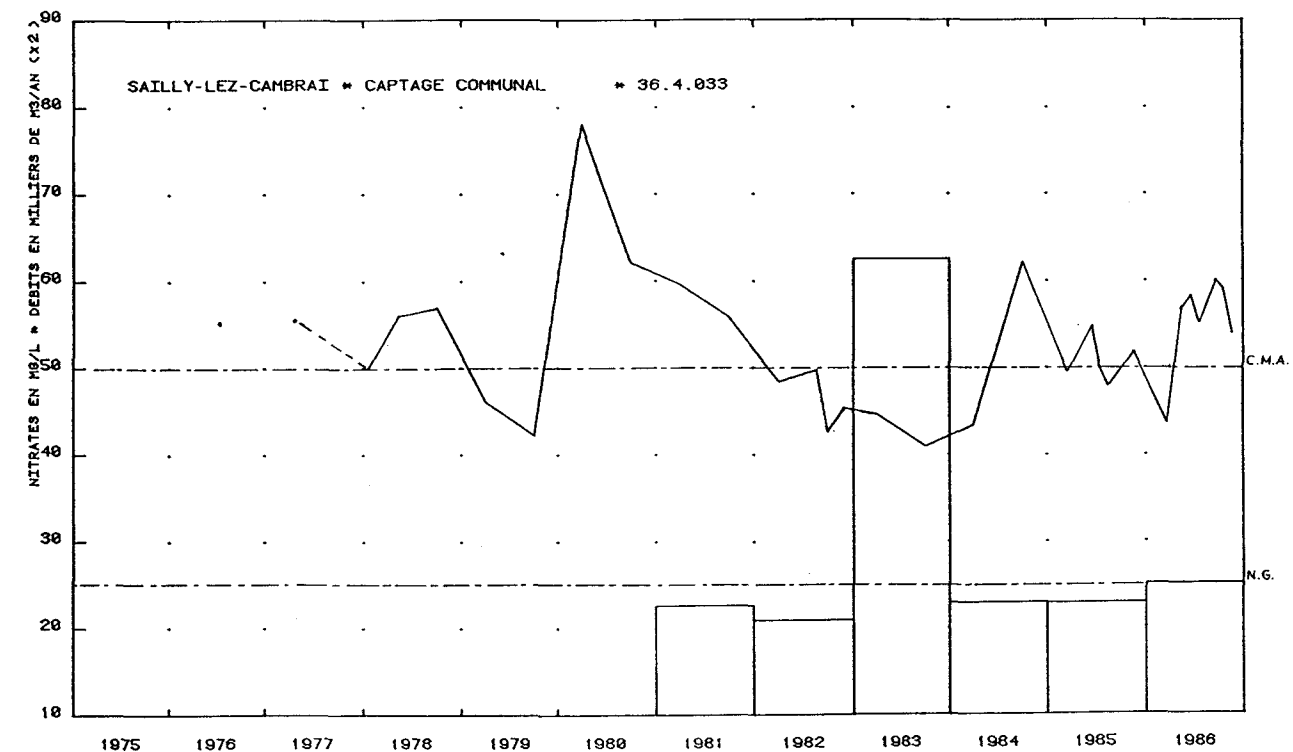
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,80 à 7,35 DURETE TOTALE : 38 à 41,5 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3°f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15°f

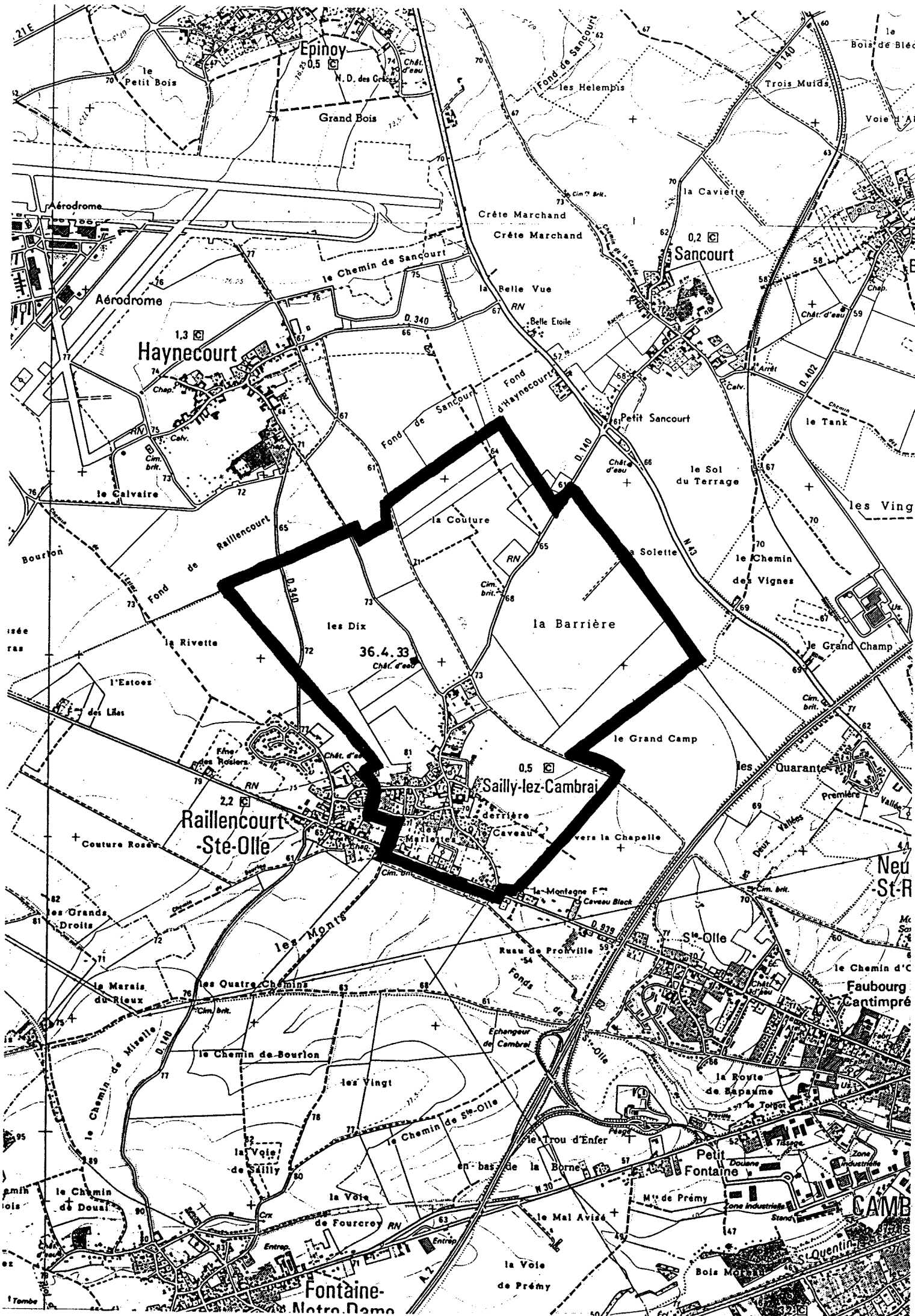
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	40,9	78,1	40,9
C1	25	(200)	24	32	30
S04	25	250	10	26	26
RESIDU SEC	--	1500	466	576	532

(\*) : Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Traces de phosphates (0,32 mg/l - N.G. à 0,27 - C.M.A. à 3,34 mg/l) en 1982.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





Epinoy  
0.5

Haynecourt  
1.3

Sancourt  
0.2

Raillencourt-Ste-Olle  
2.2

Sully-lez-Cambrai  
0.5

36.4.33  
Chât. d'eau

Neu-St-R

Faubourg Cantimpuré

CAMB

Fontaine-Motre Dame

S. Quentin

COMMUNE : SAINT-AUBERT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : SAINT-AUBERT

**PRESENTATION**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	91,6	69,8	26,02
Urbaine	8,0	17,5	74,2
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	12,7	12.585
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	99,7	100	34,1

**Agricole:** Le flux spécifique est élevé bien que la proportion des terres labourables soit conforme à la moyenne (72 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement), cette valeur provient de l'importance des épandages de résidus d'élevage ...

**Urbaine:** La valeur du flux spécifique est également très forte.

**Ecoulement superficiel infiltrant:** L'ERCLIN est un lien d'infiltration comme l'ont montrés les jaugeages réalisés. Une analyse chimique d'un prélèvement effectué à la sortie du village présente au regard des formes réduites de l'azote une teneur excessive (15 mg/l).

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

A son arrivée sur le territoire communal, l'eau que véhicule l'ERCLIN provient des rejets urbains de QUIEVY, SAINT-HILAIRE-LEZ-CAMBRAI et SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS.

Souterrain

Le territoire est situé au niveau d'une ligne de partage des eaux, les effets induits par les communes de l'amont sont relativement réduits :

- un recouvrement argileux protecteur limité au plateau de l'extrémité amont ;
- une émission d'azote agricole supérieure à la moyenne ;
- une infiltration importante d'eaux usées en provenance de l'ERCLIN ;
- une seule zone urbanisée dont l'impact est inférieur à la moyenne ;
- une épaisseur de terrain entre le sol et la nappe souvent inférieure à 20 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur un coteau, à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer. Le village est à 200 m sur le côté.

Le sens d'écoulement venant du Sud-Est place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles et à moins d'1 km d'une ligne de partage des eaux souterraines.

Cet ensemble de facteurs, additionné d'une absence de recouvrement argileux et d'une nappe à 25 m sous le sol (tant à l'amont qu'au droit du captage) entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 25 et 40 mg/l.

LOCALISATION

CANTON : CARNIERES N° I.N.S.E.E. : 59 02 15 528  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 16 km au Nord-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28-6 et 7) LE CATEAU (37-2 et 3)  
AU 1/25 000 : DENAIN (26 06 Ouest) VALENCIENNES (26 06 Est) CAMBRAI (Est) - CAUDRY (26 07 Ouest) LE CATEAU (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Commune marquée par une vallée en forme de U renversé (+67 m au Sud et +58 m à l'Ouest). Le plateau du centre culmine à +98 m. La partie Est et Nord est caractérisée par une ligne de crêtes dont l'altitude atteint 91 m au Sud-Est. Le village est situé dans la vallée, dans le secteur oriental entre +62 m et +83 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN/SELLE/COURBINEAU  
OBSERVATIONS : Un point triple hydrologique est situé sur la ligne de crêtes, le bassin de l'ERCLIN se trouve au Sud et à l'Ouest, celui de la SELLE à l'Est et celui du COURBINEAU n'est présent qu'à l'extrémité Nord-Ouest. L'ERCLIN est le seul cours d'eau qui présente un écoulement, celui-ci est d'ailleurs continu, il provient de SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS et se dirige vers AVESNES-LES-AUBERT.

GEOLOGIE

Extension très importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, son épaisseur peut atteindre 10 m et cache probablement les formations argileuses et tuffacées du LANDENIEN marin au niveau de la ligne de crêtes. La craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur affleure sur une partie des flancs Est et Nord de la vallée de l'ERCLIN et existe sous l'ensemble des terrains sus-cités. Présence d'une ancienne carrière à ciel ouvert au Nord-Est du village et d'un effondrement au Sud-Ouest.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 40 m (point haut au Sud-Ouest) et 5 m (vallée), entre cette dernière valeur et 25 m en ce qui concerne le village. Une ligne de partage des eaux apparaît dans le tiers Est, à partir de laquelle les écoulements sont divergents :  
- du Sud-Ouest (+64 m) vers le Nord-Est (+56 m) avec HAUSSY, MONTRECOURT et SAULZOIR, AUBERT ;  
- du Sud-Est (+64 m) vers le Nord-Ouest (+53 m) avec AVESNES-LES-AUBERT et VILLERS-en-CAUCHIES ;  
Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+47 m) vers le Nord-Ouest (+29 m). La vallée de l'ERCLIN est un secteur de productivité supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale, pas de P.O.S. envisagé.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution (- 13 % entre 1962 et 1982), cette tendance semble actuellement se poursuivre. Les logements récents, de l'ordre d'une quarantaine sur 560 sont à la fois répartis dans le tissu urbain et dans un lotissement au Sud du village. Pas de zone d'urbanisation future envisagée.

COMMUNE : SAINT-AUBERT

**PRESENTATION**  
=====  
(Suite)

POPULATION 1985: 1600 SUPERFICIE TOTALE : 812 DENSITE MOYENNE: 197  
" AGGLOMEREES: 1587 " URBAINE: 65,3 " URBAINE: 2430  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler. Présence de la gare marchandises desservant AVESNES-LES-AUBERT au Sud-Ouest de la commune avec des entrepôts.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Pas de voie routière secondaire ou principale. Néanmoins, existent 3 C.D. :  
- 45 vers VILLERS-EN-CAUCHIES et SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS ;  
- 97 vers AVESNES-LES-AUBERT et MONTRECOURT ;  
- 297 vers SAINT-HILAIRE-LES-CAMBRAI.

Une voie de chemin de fer à usage industriel en provenance du CATEAU où passe la ligne PARIS-BRUXELLES. Gare terminus.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Mixte  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 6  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. Centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS  
PREVISIONS A COURT TERME : Le secteur situé en rive Est (1/3 du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : L'ensemble des rejets s'effectue dans l'ERCLIN. Un problème est à souligner au niveau de la rue de l'Eglise où la rivière pénètre dans le réseau.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Gravitaire  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1984  
DESTINATION : Station d'épuration au Nord de la commune  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 1, non fonctionnelle pour le franchissement de l'ERCLIN à proximité de la future station d'épuration.  
INTERCONNEXION : Il est prévu l'arrivée des eaux usées de QUIEVY, SAINT-HILAIRE, SAINT-VAAST au Sud et de VILLERS-EN-CAUCHIES au Nord.  
EXPLOITANT : S.I.A.N. centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu l'implantation d'une unité de traitement pour les communes citées ci-dessus en rive droite de l'ERCLIN au Nord du village.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharges contrôlées de la S.E.R.T.I.R.U. à SOLESMES et de FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Au Nord du village, en face du captage de VILLERS-EN-CAUCHIES.  
DECHETS : Normalement de la terre.  
EXPLOITATION : Organisée par la commune (non autorisée)  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,7  
OBSERVATIONS : Sont également visibles, des gravats, des encombrants et des objets divers !

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

COMMUNE : SAINT-AUBERT

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

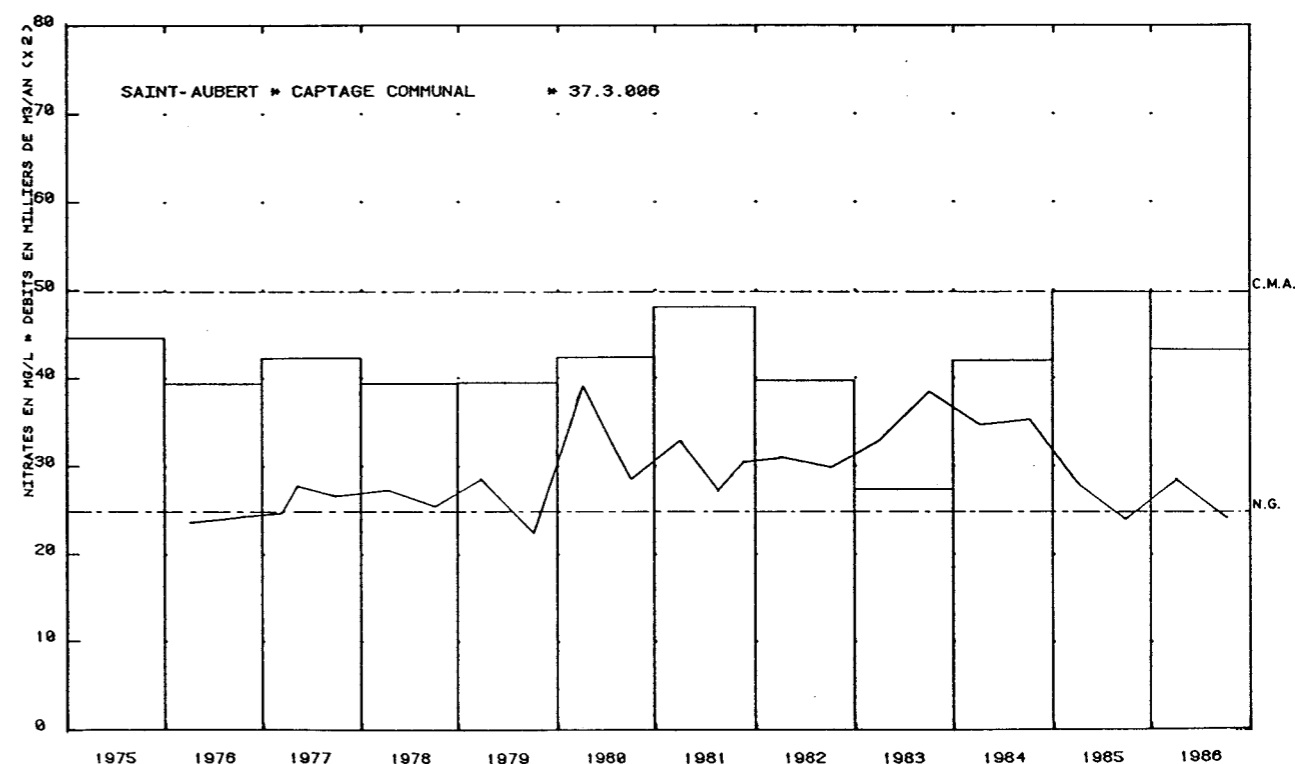
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1976 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 23 analyses  
Eau potable : 20 cas  
Eau suspecte : 3 cas, présence de 1 à 4 coliformes/100 ml (1981 et 1983).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,90 à 7,55 DURETE TOTALE : 32,4 à 40,2 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

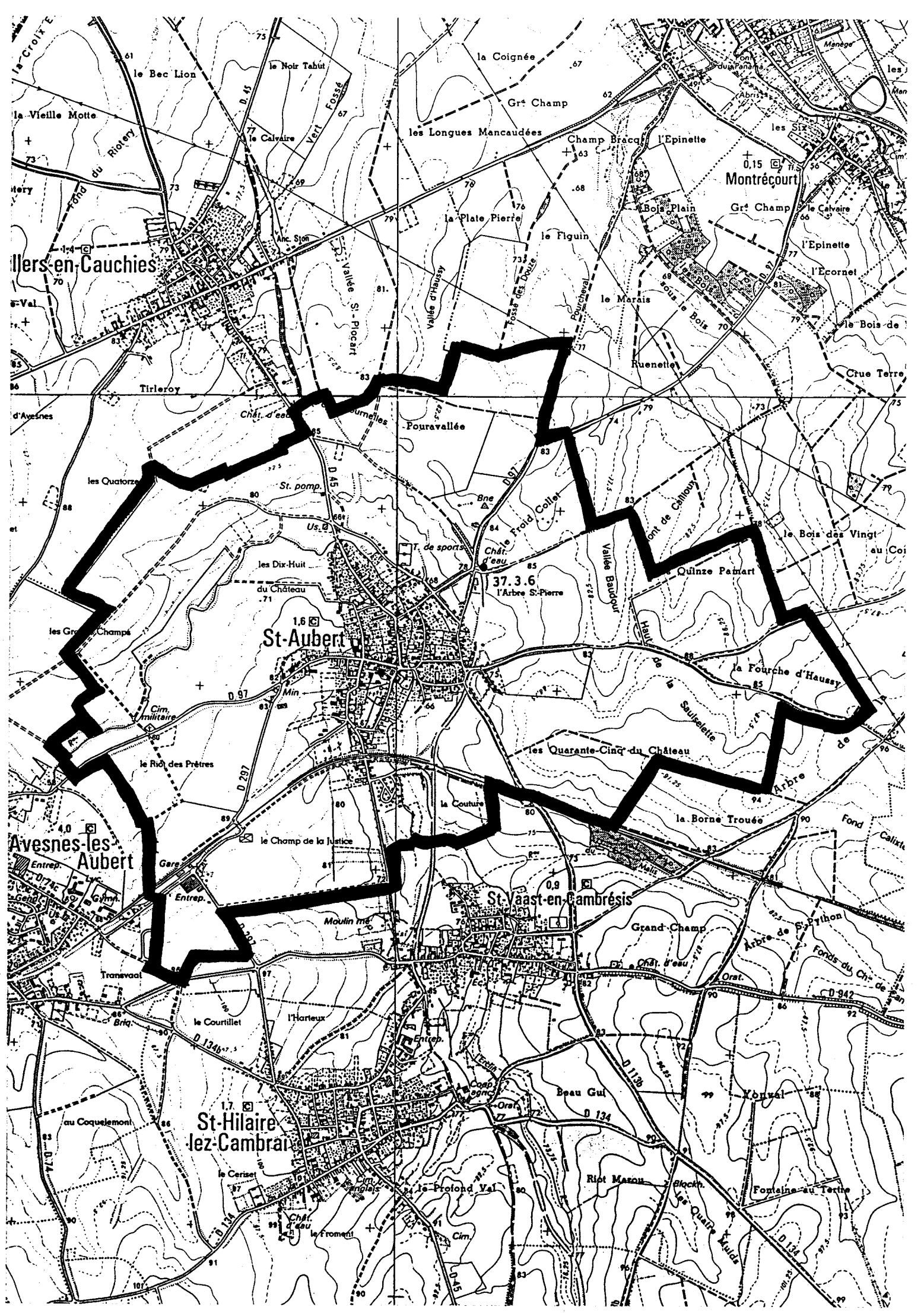
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	23,6	39,1	34,7
Cl	25	(200)	15	24	19
S04	25	250	22	39	33,5
RESIDU SEC	--	1500	429	510	457

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





illers-en-Cauchies

Avesnes-les-Aubert

St-Aubert

St-Vaast-en-Cambresis

St-Hilaire-lez-Cambrai

Montreécourt

Pourvallée

Quinze Painsart

les Quarante-Cinq du Château

la Borne Trouée

St-Vaast-en-Cambresis

Grand-Champ

St-Hilaire-lez-Cambrai

Beau Gui

Riot Mason

Fontaine-au-Tertre



BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	94,8	88,4	20,2
Urbaine	4,8	11,6	52,8
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,6	100	21,6

**Agricole** : Le flux spécifique est légèrement supérieur à la moyenne malgré une proportion de terres labourables très faible (44 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par d'importants retournements de pâtures et épandages de résidus d'élevage.

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées sont évacuées vers la station d'épuration du CATEAU, de plus, suite à l'aspect drainant de la SELLE, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque ci-dessus concernant la SELLE.

Souterrain

Suite à la position de part et d'autre d'un axe drainant, le bassin versant est assez important avec une ligne de partage des eaux 6 km à l'Ouest et une autre 5 km à l'Est. La nappe alluviale est étroite. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- Une présence de terrains protecteurs argileux, plus étendue à l'Est (hormis le RAVIN DE BEAUDIVAL) qu'à l'Ouest (partie amont seulement);
- Une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne excepté au Sud-Est du bassin versant de la rive droite.
- Une infiltration d'eaux usées réduite à l'Est (fermes isolées) et faible à l'Ouest (HONNECHY) avec 2 impacts linéaires (rejets exportés d'ESCAUFORT et peut-être le RIOT DE LA VILLE à l'extrémité amont);
- Une profondeur de nappe s'étageant de moins de 10 à 40 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur une ligne de crêtes ce qui le place à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer.

L'écoulement vient du Sud-Ouest, l'ouvrage se trouve donc à l'aval des terres agricoles avec le village 100 m à l'aval.

A l'amont et au droit de l'ouvrage, le recouvrement argileux protecteur est absent et ne se trouve qu'à 1,2 km, en ce qui concerne la profondeur de la nappe, elle se situe généralement à plus de 30 m hormis sous le vallon sec immédiatement à l'amont (20 m).

Cet ensemble d'éléments entraîne une teneur en nitrates assez faible fluctuant entre 20 et 25 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : SAINT-BENIN

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : LE CATEAU-CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 531  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 28 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37 - 8)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

La commune est traversée du Sud (+ 104 m) au Nord (+ 97 m) par la vallée de la SELLE. La limite Nord-Ouest est formée par celle de la RIVIERETTE DES ESSARTS. Au Sud-Ouest, un plateau (+ 143 m) entaillée par un vallon sec de direction Sud-Nord. A l'Est, un dôme topographique qui culmine à + 153 m. Le village est situé entre + 103 m et + 133 m sur le flanc Ouest de la SELLE.



HYDROGRAPHIE

**BASSIN VERSANT SUPERFICIEL** : ESCAUT  
**SOUS BASSIN VERSANT** : SELLE  
**OBSERVATIONS** : La SELLE, rivière constamment en eau, reçoit en rive gauche, au Nord du territoire, la RIVIERETTE DES ESSARTS qui prend sa source à la FONTAINE MOUTARDE puis marque la limite avec LE CATEAU. A l'amont, SAINT-SOUPLET et HONNECHY. A l'aval, LE CATEAU.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions dans la vallée de la SELLE et limons ailleurs). Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin au niveau des 2 zones culminantes, ces terrains sont par ailleurs visibles en limite Est du territoire. La craie du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, présente sur les flancs orientaux des principales vallées, existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus. A signaler, une carrière à ciel ouvert remblayée au lieu dit LES FASCIAUX.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 40 m sous les plateaux et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée de la SELLE, entre 0 et 33 m sous le village. Les sens d'écoulement sont induits par l'axe drainant de la rivière de + 110 m au Sud-Ouest (SAINT-SOUPLET et HONNECHY) vers le Nord-Est et de + 118 m à l'Est (digitation Sud du CATEAU) vers l'Ouest. A l'aval, à + 96 m se trouve LE CATEAU. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 98 m) vers le Nord-Ouest (+ 86 m). Un débit entre 50 et 100 m<sup>3</sup>/h est escomptable en vallée de la SELLE.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans.

**GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE** : Après une baisse importante (- 21 %) entre 1962 et 1975 une légère augmentation (1,4 %) de 1975 à 1982, la population semble actuellement présenter une croissance importante. Les logements récents, au nombre de 25 sur 160 sont essentiellement localisés à l'Est (rive droite) et au Sud-Est du village. Un petit lotissement est envisagé dans ce dernier secteur, en règle générale, il s'agit de combler les vides.

**PRESENTATION**  
=====

POPULATION 1985: 410 SUPERFICIE TOTALE: 466 DENSITE MOYENNE: 88  
" AGGLOMEREES: 383 " URBAINE: 22 " URBAINE: 1725  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Une minoterie est installée sur la SELLE au Nord-Est du village et, en limite Nord du territoire, se trouve l'extrémité de la chaudronnerie du CATEAU. Rien d'envisagé pour les prochaines années.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une seule voie importante, le C.D. 21 (LE CATEAU - BUSIGNY - SAINT-QUENTIN) longe la limite Nord-Ouest du territoire. Les C.D. 67 et 267 relient le village au C.D. 21, au CATEAU et à SAINT-SOUPLET. La ligne de chemin de fer PARIS-BRUXELLES par BUSIGNY et LE CATEAU traverse le Nord-Ouest de la commune.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 3  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune.  
PREVISIONS A COURT TERME : Rues PASTEUR et FAIDHERBE (50 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Les D.O. rejettent dans la SELLE. Actuellement, problème d'arrivée massive d'eau pluviale au bas de la rue PASTEUR.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui.  
TYPE : Refoulement.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1984  
DESTINATION : Station d'épuration du CATEAU-CAMBRESIS.  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 2.  
INTERCONNEXION : En provenance de SAINT-SOUPLET, se raccorde au réseau Sud du CATEAU-CAMBRESIS.  
EXPLOITANT : S.I.V.O.M. du CATEAU-CAMBRESIS.  
OBSERVATIONS : Rien à signaler.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration du CATEAU-CAMBRESIS.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de la S.E.R.T.I.R.U. à SOLESMES.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : Rive gauche de la SELLE, à l'Est du pont du C.D. 67 sous la voie ferrée.  
DECHETS : Divers.  
EXPLOITATION : Sauvage.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

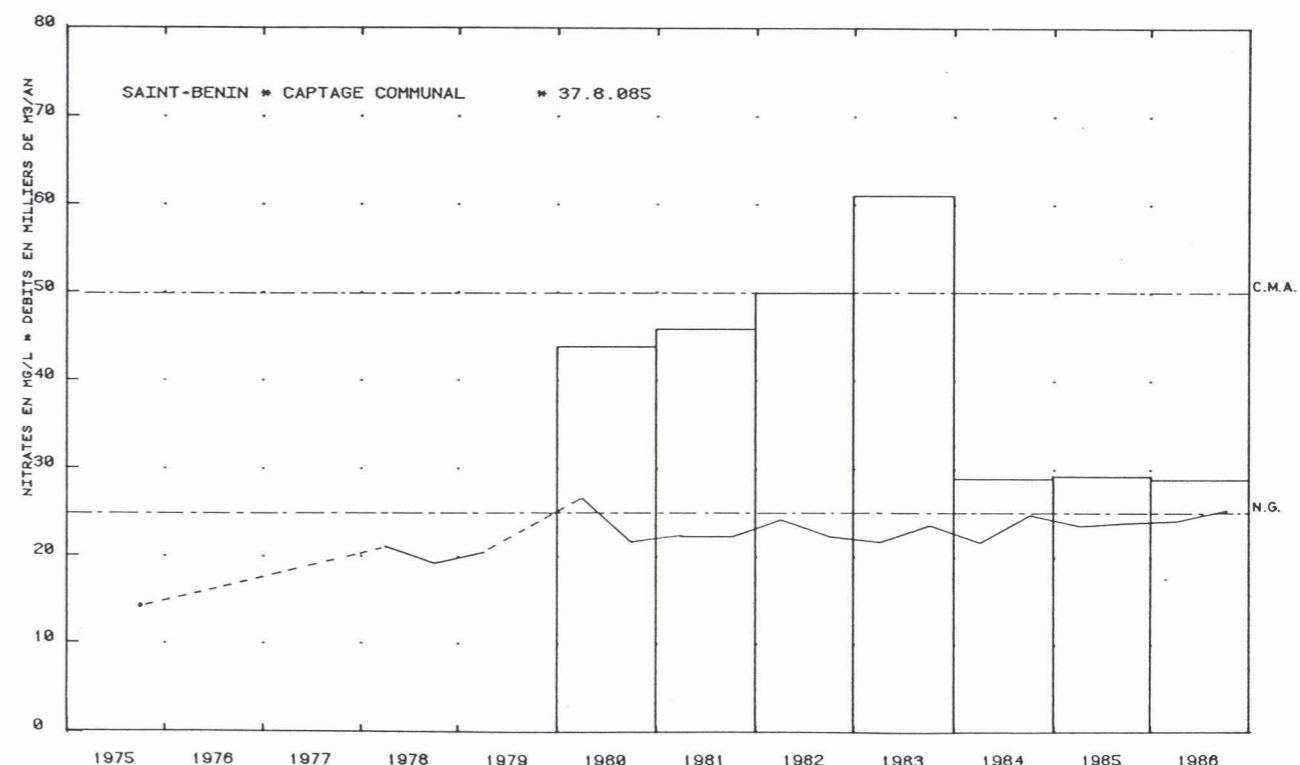
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975, 1978 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 19 analyses.  
Eau potable : 14 cas,  
Eau suspecte : 5 cas, présence de 1 à 5 Coliformes/100 ml (1975, 1983, 1985 et 1986).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 7,0 à 7,8 DURÉTE TOTALE : 28,4 à 32,4 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

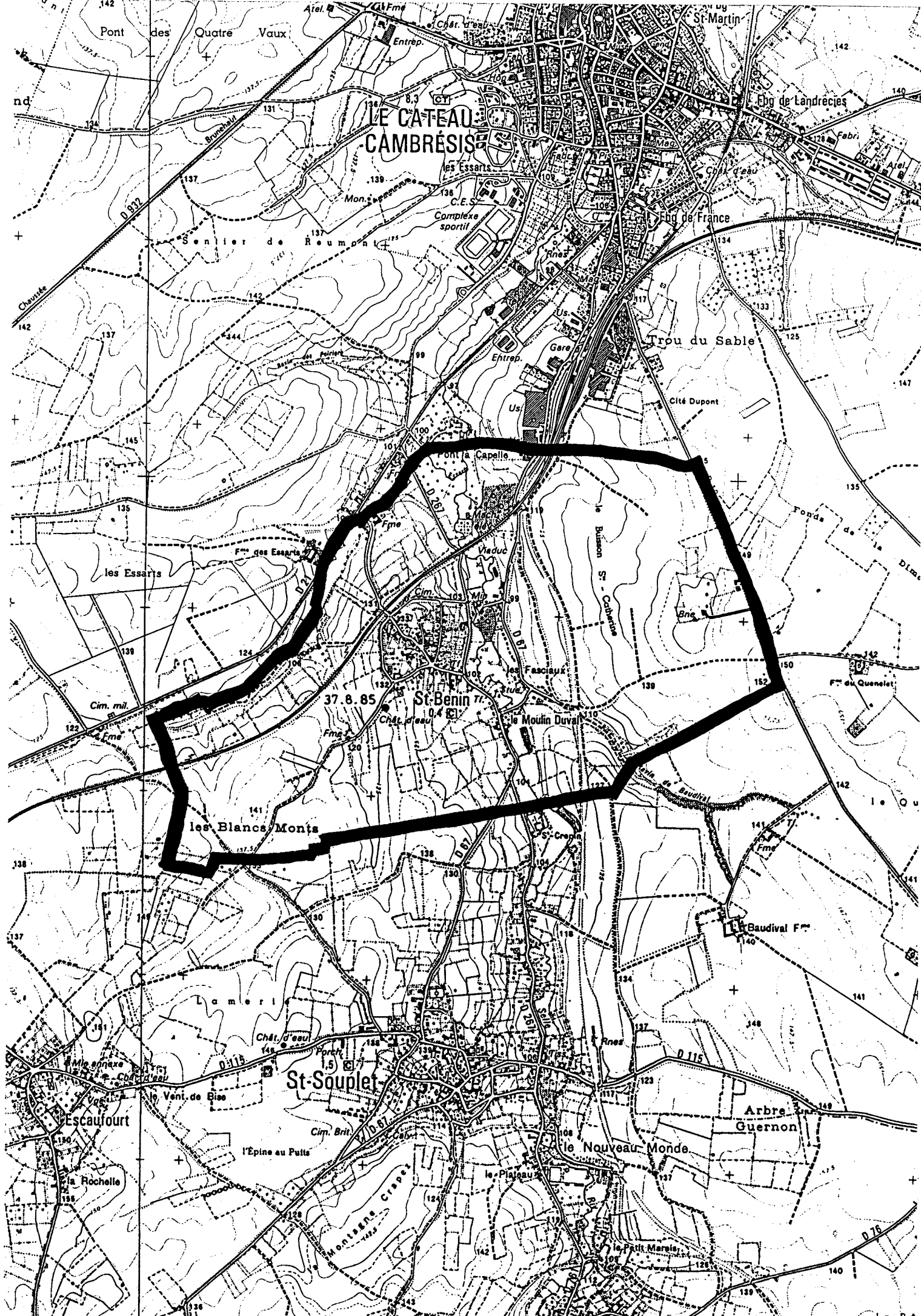
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	14,2	26,6	25,4
Cl	25	(200)	11	16	11
S04	25	250	15,5	28,0	20,0
RESIDU SEC	--	1500	353	453	453

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





LE CATEAU-CAMBRESIS

37.8.85

St-Benin

les Blancs Monts

St-Souplet

le Nouveau Monde

Arbre Guernon

Baudival Fm

Trou du Sable

Ebg de France

St-Martin

Pont des Quatre Vaux

les Essarts

Escauffourt

la Rochelle

Lameri

l'Epine au Puits

Montagne Cridez

le Pignau

le Petit Marais

Ebg de Landrecies

Fabri

Bne

Fm du Quenelet

Fme

Fme

Arbre

Guernon

le Petit

Marais

le Petit

Marais

le Petit

Marais

BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	89,3	67,0	19,7
Urbaine	10,4	21,2	53,9
Écoulement superficiel infiltrant	ε	11,8	11.067
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	99,7	100	26,3

**Agricole:** Le flux spécifique est très légèrement supérieur à la moyenne, cela s'explique par la proportion de terres labourables (72 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement).

**Urbaine:** L'impact est inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant:** L'ensemble des rejets d'eaux usées n'aboutissant pas à l'ERCLIN s'infiltrer de façon visible (RIOT COLLET, BEAU-FOSSE, ...). Quand à l'ERCLIN, des jaugages ont démontré qu'une part de l'eau qui circule s'infiltrer. Les constatations s'expliquent du fait de l'absence de recouvrement argileux protecteur et de riots perchés par rapport à la nappe.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

L'ERCLIN est en eau à compter de la commune de QUIEVY par suite des rejets d'eaux usées de cette ville. La qualité des eaux au regard de l'azote est amuvaise pour les formes réduites et les nitrites.

Souterrain

La partie orientale de la commune, proche de la ligne de partage des eaux n'est pas concernée.

La majeure partie est située à l'aval de QUIEVY, les caractéristiques du bassin amont sont les suivantes :

- extension réduite du recouvrement argileux protecteur ;
- émission d'azote agricole importante ;
- plusieurs zones urbanisées dont l'impact est important ;
- infiltration réduite en provenance de l'écoulement superficiel ;
- nappe située, pour une part non négligeable, à moins de 20m de profondeur.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé à proximité d'un point haut et se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer. Le village se trouve à 200 m à l'aval.

Le sens d'écoulement venant du Sud-Est place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles mais à 1,5 km de l'agglomération de QUIEVY.

Cet ensemble de facteurs, additionné d'une absence de recouvrement argileux (tant à l'amont qu'au droit du captage) ainsi que d'une profondeur de nappe allant de 30 m à l'aplomb de l'ouvrage à quelques mètres au niveau de l'ERCLIN (à 2 km), entraîne une teneur en nitrates entre 30 et 40 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : SAINT-HILAIRE-LEZ-CAMBRAI

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CARNIERES  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 15 km à l'Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-2 et 3)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est)-CAUDRY (26 07 Ouest)  
LE CATEAU (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Commune marquée par une succession de plateaux et de vallées alignés approximativement selon la direction Nord-Sud. Les buttes les plus hautes se situent au Sud-Ouest (+106 m) ainsi que dans la partie Sud-Ouest du village (+101 m). La vallée la plus importante se trouve à l'Est du village (point bas +75 m) entre +75 m au Sud et +71 m au Nord.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN  
OBSERVATIONS : L'ERCLIN est ici constamment en eau. Deux affluents à l'écoulement temporaire sont à mentionner :  
- le RIOT COLLET au Sud-Est du village, il reçoit une partie des eaux usées de la commune qui s'infiltrer avant l'ERCLIN ;  
- le BEAU FOSSE (secteur amont du RIOT DES PREFACES) qui est également alimenté par des rejets urbains, les eaux s'infiltrer avant la limite avec SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS, commune aval. A l'amont se trouve QUIEVY. Un rivot en direction d'AVESNES-LES-AUBERT est actuellement rebouché à l'Ouest du village.



GEOLOGIE

Extension très importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, celui-ci cache probablement les formations argileuses et tuffacées du LANDENIEN marin (plateau de l'extrémité Est), son épaisseur peut atteindre 10 m. La craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur affleure sur les flancs des principales vallées et existe sous l'ensemble des terrains sus-cités. Présomption de carrières souterraines sous la partie centrale du village ainsi qu'au Sud-Est de celui-ci.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre 40 m sous certains points hauts (LE COURTILLET) et quelques mètres sous la vallée de l'ERCLIN. Sous le village ces valeurs s'étagent entre 35 et 5 m. Une ligne de partage des eaux apparait en limite orientale. L'écoulement général s'effectue du Sud-Est, +75 m, en provenance de QUIEVY, vers le Nord-Ouest, +56 m, avec SAINT-HILAIRE - SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS et AVESNES-LEZ-AUBERT. L'orientation du plancher de la nappe est identique, du Sud-Est (+59 m) vers le Nord-Ouest (+47 m). Les vallées de l'ERCLIN et du RIOT COLLET représentent des secteurs de productivité supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - Porté à connaissance à élaborer - Approbation prochaine.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution (- 12% entre 1962 et 1982) et cela semble continuer actuellement. La proportion de logements neufs est forte (180 sur 650), ceux-ci sont regroupés en divers lieux, essentiellement les extrémités des voies de communication. Plusieurs secteurs d'urbanisation future sont envisagés (rue de la Gare et au Nord-Ouest).

**PRESENTATION**  
=====

POPULATION 1985: 1688 SUPERFICIE TOTALE: 646 DENSITE MOYENNE: 261  
" AGGLOMEREES: 1683 " URBAINE: 67 " URBAINE: 2512  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : En baisse, toutefois sont présentes des activités diverses (chaussures, textile, coopérative agricole ...). Pas de zone d'activité prévue.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Existence d'une voie secondaire en limite Nord du territoire, le C.D. 942 de CAMBRAI à BAVAY.  
Le village est relié par le C.D. 45 à SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS et QUIEVY.  
le C.D. 134 à AVESNES-LES-AUBERT et BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire
- NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 5  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0
- EXPLOITANT : Commune
- PREVISIONS A COURT TERME : Rue du GENERAL DE GAULLE et J.J. ROUSSEAU (10% du parc immobilier)
- OBSERVATIONS : Le lieu de rejet principal se fait dans l'ERCLIN, les 4 rejets secondaires sont effectués dans des fossés qui s'infiltrent directement (chemin du BEAU FOSSE, RIOT, COLLET,...) ou dans les points bas (au Sud Ouest du village).  
Important écoulement au caniveau dans la rue qui mène à SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS, en bordure de cette rue, un lotissement est équipé d'une station d'épuration particulière.  
Des rejets sauvages de vidange de fosses fixes sont opérés dans et en bordure de l'ERCLIN.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Il est prévu l'arrivée des eaux usées de QUIEVY qui seront avec celles de SAINT-HILAIRE-LEZ-CAMBRAI refoulées par 3 S.R. vers SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS puis vers SAINT-AUBERT.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu un raccordement sur la future station d'épuration de SAINT-AUBERT qui, outre les eaux des communes ci-dessus citées, traitera celles de VILLERS-EN-CAUCHIES.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : 2 décharges contrôlées - FRANCE-DECHETS sur NOYELLES-SUR-ESCAUT - S.E.R.T.I.R.U. sur SOLESMES.  
Les encombrants sont déposés dans la décharge communale (non autorisée) de QUIEVY.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui. Ancienne  
SITUATION : Nord Ouest du village  
DECHETS : Gravats  
EXPLOITATION : Organisée par la commune.  
SUPERFICIE (en hectares): 0,4

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1956, 1959, 1961, 1977 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 23 analyses  
Eau potable : 15 cas  
Eau suspecte: 8 cas, présence de 1 à 24 Coliformes ou 36 Streptocoques fécaux/100 ml (1956, 1978, 1981, 1982, 1985 et 1986).

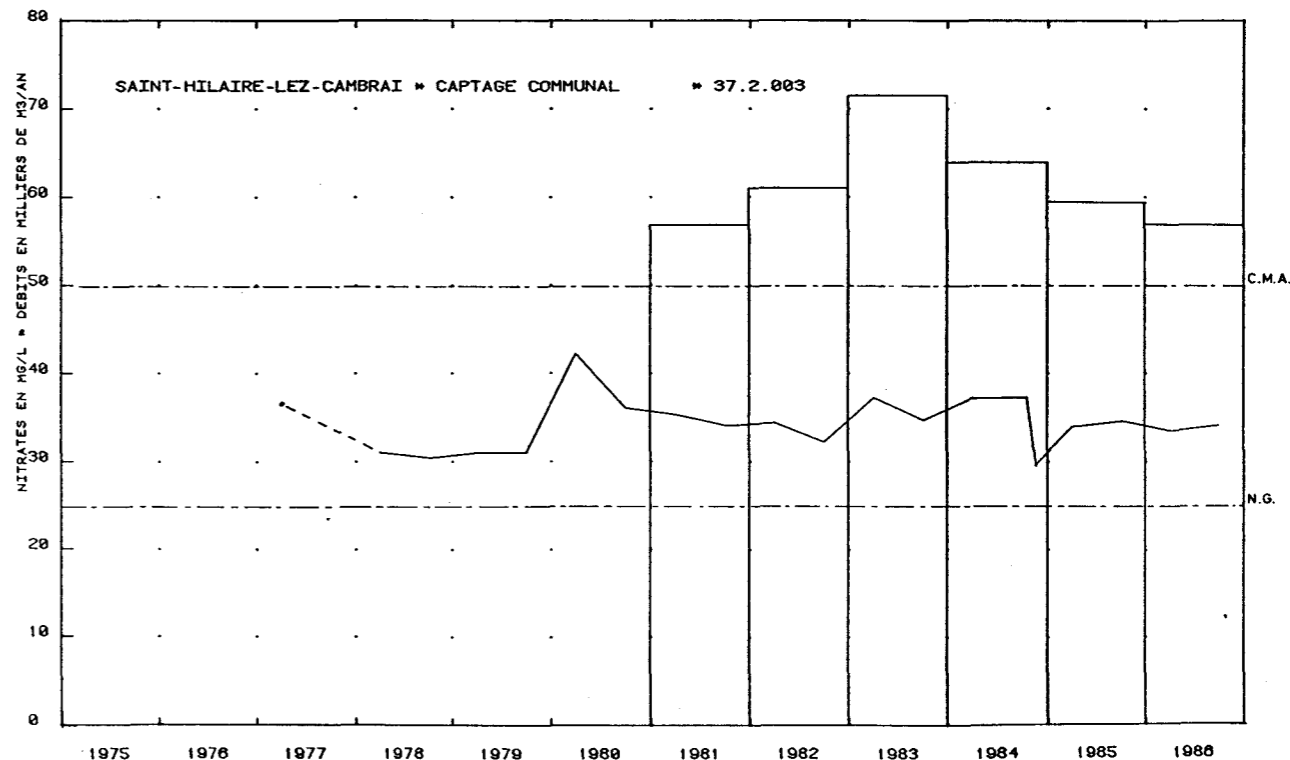
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH: DURETE TOTALE:  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

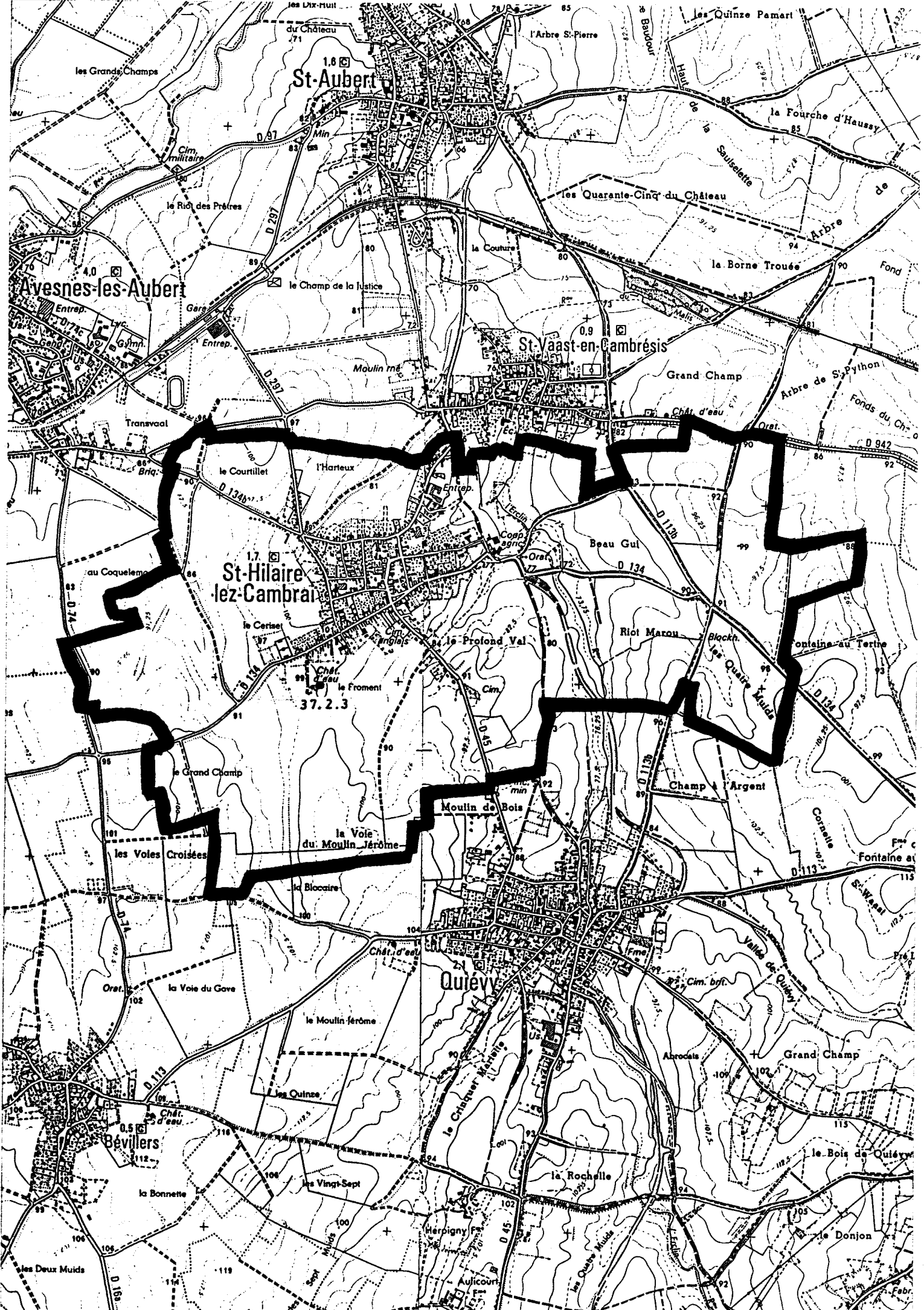
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	29,8	42,2	34,1
Cl	25	(200)	17	22	22
SO4	25	250	15	27,5	25
RESIDU SEC	--	1500	391	524	429

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	95,6	86,2	16,0
Urbaine	4,0	13,8	61,6
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,6	100	17,8

**Agricole** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne du fait de la proportion de terres labourables (64 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement) et de retournements réduits de pâtures.

**Urbaine** : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées recueillies sont déversées dans l'ECAILLON, ce cours d'eau draine la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque précédente.

Souterrain

La commune est traversée par un axe drainant ce qui devrait induire un vaste bassin, mais celui-ci est réduit par deux lignes de partage des eaux, l'une au Sud-Ouest et l'autre au Sud-Est. De plus, le territoire est limité au Nord par un second axe drainant. Les caractéristiques sont les suivantes:

- Une présence de recouvrement argileux protecteur sur l'ensemble du secteur;
- Une émission d'azote agricole supérieure à la moyenne excepté à l'Ouest;
- Une infiltration d'eaux usées inexistante hormis quelques lieux isolés;
- Une profondeur de nappe s'étageant de 30 à quelques mètres.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : SOLESMES N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 537  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 24 km au Nord-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28 - 7 et 8)  
AU 1/25 000 : VALENCIENNES (26 06 Est)

TOPOGRAPHIE

Du Sud-Ouest au Nord-Est se succèdent:  
- un plateau qui culmine à + 100 m;  
- la vallée du RUISSEAU DES HARPIES, de + 74 m au Sud à + 51 m au Nord;  
- un plateau dont le sommet est à + 102 m;  
- la vallée de l'ECAILLON qui forme la limite Nord-Est, de + 52 m à + 48 m, le village y est implanté entre + 52 m et + 83 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ECAILLON  
UNITE INFERIEURE : RUISSEAU DES HARPIES/ECAILLON  
OBSERVATIONS : Le RUISSEAU DES HARPIES est un affluent en rive gauche de l'ECAILLON. La ligne de crêtes située au Sud-Ouest de la commune marque la séparation avec le bassin de la SELLE. A l'amont, VERTAIN ainsi qu'une partie de HAUSSY et ESCARMAIN pour le RUISSEAU DES HARPIES; BERMERAIN pour l'ECAILLON. A l'aval, VENDEGIES-SUR-ECAILLON et l'extrémité occidentale de BERMERAIN.

GEOLOGIE

Extension du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions sur 125 à 250 m de large dans la vallée du RUISSEAU DES HARPIES, 50 à 200 m en rive gauche de l'ECAILLON et limons sur les plateaux). Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin, ces terrains sont par ailleurs visibles de part et d'autre du RUISSEAU DES HARPIES. La craie du TURONIEN supérieur est présente sur le flanc des vallées principales et existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus, excepté dans la vallée de l'ECAILLON et le Nord de celle du RUISSEAU DES HARPIES où affleurent les marnes du TURONIEN moyen (substratum des terrains crayeux). A signaler, une zone de présomption de carrières souterraines en rive droite du RUISSEAU DES HARPIES au Nord du lieu dit "LE CALVAIRE", ainsi que des carrières à ciel ouvert abandonnées (zone d'affleurement du LANDENIEN marin).

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les terrains crayeux du TURONIEN supérieur entre une profondeur de 35 à 25 m sous les plateaux et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans les 2 vallées principales. Les sens d'écoulement sont induits par ces 2 axes drainants qui délimitent entre eux une ligne de partage des eaux souterraines.

Le sens d'écoulement général part de + 80 m au Sud-Est (VERTAIN, ESCARMAIN et HAUSSY) vers + 53 m avec l'extrémité aval des 2 vallées en direction de VENDEGIES-SUR-ECAILLON. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 64 m) au Nord-Ouest (+ 50 m). Absence de secteur où le débit serait supérieur à 50 m<sup>3</sup>/h.

COMMUNE : SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON

PRESENTATION

=====  
(Suite)

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en légère augmentation avec + 5,7 % entre 1962 et 1982; elle semble actuellement s'être stabilisée. Les logements récents de l'ordre d'une quarantaine sur 150 sont disséminés dans le tissu urbain. 3 secteurs constructibles existent, l'un au Nord-Est, l'autre au Sud-Est et le troisième au Sud-Ouest.

POPULATION 1985 : 467 SUPERFICIE TOTALE : 525 DENSITE MOYENNE : 89  
" AGGLOMEREES : 407 " URBAINE : 21 " URBAINE : 1.938  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une voie secondaire, le C.D. 958 qui relie VALENCIENNES à SOLESMES traverse l'extrémité occidentale de la commune.

COMMUNE : SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Mixte.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centre du QUESNOY)  
PREVISIONS A COURT TERME : Le reste de l'agglomération (47 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Les eaux usées sont évacuées dans l'ECAILLON en face d'un rejet en provenance de BERMERAIN. Le D.O. déverse également dans cette rivière.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est prévu l'arrivée des eaux usées d'ESCARMAIN et de CAPELLE au Sud, la mise en place de S.R. sur SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON et BERMERAIN pour envoyer le tout vers VENDEGIES-SUR-ECAILLON et SOMMAING.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu un traitement par la future unité d'épuration de SOMMAING pour les communes citées ci-dessus.

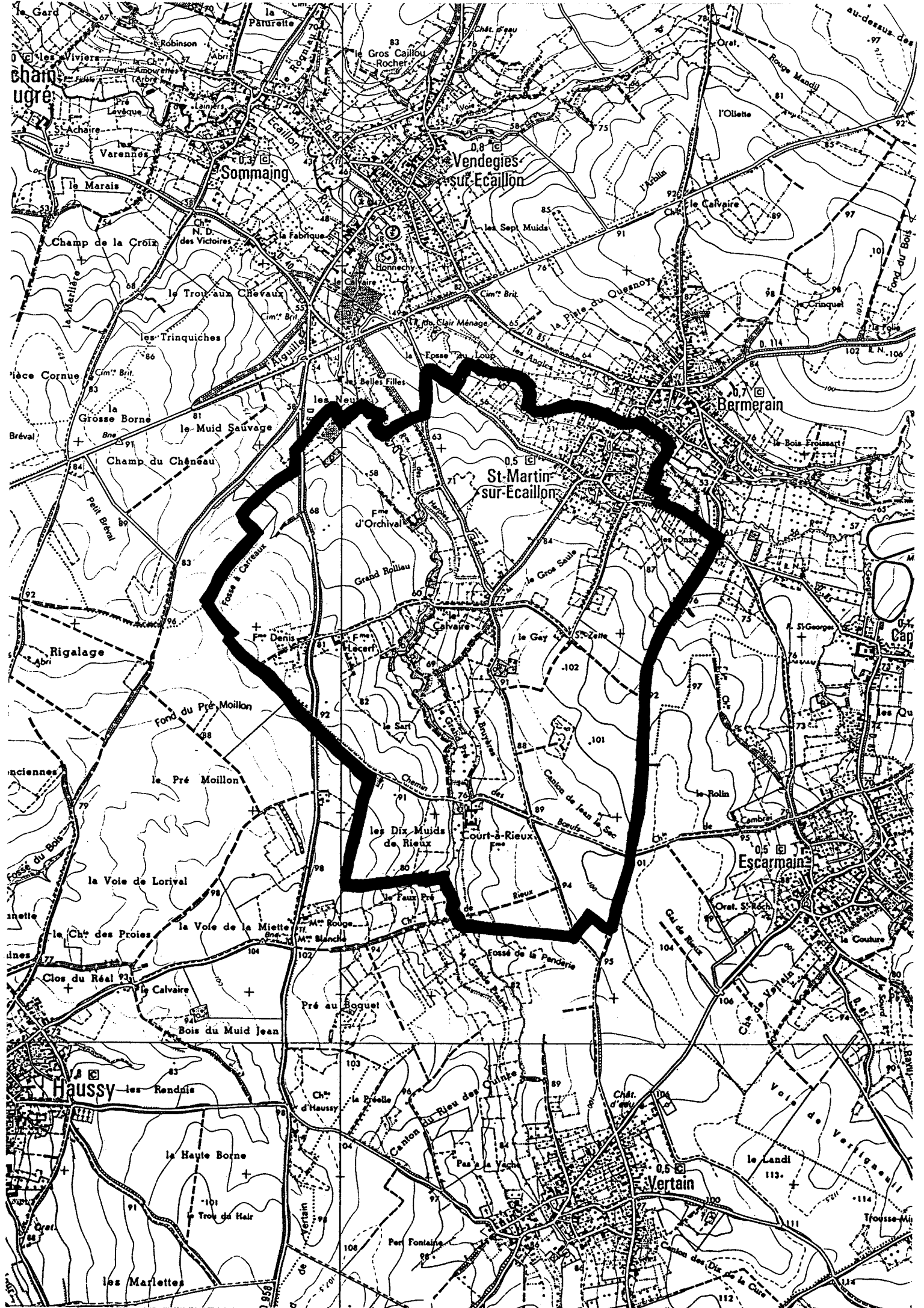
ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée S.E.R.T.I.R.U. à SOMMAING.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui, ancienne.  
SITUATION : Carrières au Sud-Est de la commune.  
DECHETS : Ordures ménagères.  
EXPLOITATION : Communal, non autorisée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 2,5  
TONNAGE ANNUEL : 300  
OBSERVATIONS : il s'agit du remblayage d'excavations, terminé depuis 1984.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Rien à signaler.





BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	91,5	75,4	16,4
Urbaine	8,2	24,6	59,7
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,7	100	19,9

**Agricole** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une proportion de terres labourables égale à celle de l'arrondissement (71 %), cette valeur s'explique par un taux de retournements de pâtures relativement faible.

**Urbaine** : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées sont déversées dans la SELLE, cette rivière drainant la nappe, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque précédente.

Souterrain

Suite à la situation de la commune de part et d'autre d'un axe drainant, le bassin versant devrait être assez étendu mais il se trouve limité à l'Ouest comme à l'Est, par des lignes de partage des eaux. Les caractéristiques sont les suivantes :

- Un recouvrement argileux protecteur continu, hormis une érosion par les sables fluviatiles et une absence à l'extrémité Ouest;
- Une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne excepté dans le secteur précédemment cité;
- Une infiltration d'eaux usées inexistante;
- Une profondeur de nappe généralement supérieure à 30 m à l'Est, s'étageant pour le flanc occidental, de 40 m au Sud à moins de 10 m au Nord.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé à mi-pente 750 m à l'Est de la SELLE.

L'écoulement vient de l'Est/Nord-Est, ce qui place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles.

A l'amont et au droit de l'ouvrage, le recouvrement argileux protecteur est présent.

La profondeur de nappe de 30 m à l'aplomb de l'ouvrage, peut atteindre 40 m à 1 km à l'amont.

A proximité, vers l'aval, se trouve les premières maisons du village de SAINT-PYTHON, par contre la ville de SOLESMES est située à 200 m au Sud-Est (C.E.S.) et 1 km à l'Est (logements le long du C.D. 958).

Cet ensemble d'éléments entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 30 et 40 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : SAINT-PYTHON

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : SOLESMES N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 541  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 19 km à l'Est.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37 - 3)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

De forme massive, la commune est traversée par la vallée de la SELLE du Sud (+ 63 m) au Nord (+ 58 m) avec à l'Est un plateau qui culmine à + 113 m et à l'Ouest une ligne de crêtes (+ 108 m) qui sépare la vallée principale de 2 vallons secs, le FOND DES QUATORZE MUIDS et le FOND CALIXTE.  
Le village jouxte la ville de SOLESMES, implanté de part et d'autre de la SELLE, il s'étage de + 63 à + 89 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN/SELLE/ECAILLON  
OBSERVATIONS : La SELLE est le seul cours d'eau de la commune, venant de SOLESMES, la rivière se dirige vers HAUSSY. A l'Ouest de la ligne de crêtes, se trouve le bassin de l'ERCLIN avec VIESLY à l'amont et SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS à l'aval. Celui de l'ECAILLON ne se rencontre qu'à l'extrémité Est de la commune, il est tourné vers le Nord de SOLESMES.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions sur 200 à 400 m de large dans la vallée de la SELLE et limons ailleurs). Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin sur les plateaux, ces terrains sont par ailleurs visibles sur le flanc oriental. La craie du TURONIEN supérieur est présente sur les flancs des principales vallées et existe (en partie pour le SENONIEN) sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre une douzaine de mètres. A signaler quelques carrières à ciel ouvert abandonnées.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 40 m sous les plateaux et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée de la SELLE, entre 0 et 30 m sous le village. Les sens d'écoulement sont induits par l'axe drainant de la rivière de + 70 m à l'Est et au Sud-Ouest (SOLESMES, VIESLY et l'extrémité occidentale de SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS) à + 56 m, vers HAUSSY à l'aval de la vallée de la SELLE. Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN moyen) est marqué par la présence d'une faille qui décale d'une douzaine de mètres vers le haut, la partie orientale. A l'Ouest, l'altitude varie de + 60 m au Sud-Est à + 50 m au Nord-Ouest. La vallée de la SELLE est un secteur du débit compris entre 50 et 100 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - Porter à connaissance à élaborer. En suspend.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une augmentation de 3,4 % entre 1962 et 1968, la population diminue de 11,5 % de 1968 à 1982. Actuellement, il semble y avoir stabilisation. Les logements récents, de l'ordre d'une trentaine sur 450 sont disséminés dans le tissu urbain.



COMMUNE : SAINT-PYTHON

**PRESENTATION**  
=====

POPULATION 1985: 1251 SUPERFICIE TOTALE: 720 DENSITE MOYENNE: 174  
" AGGLOMEREES: 1240 " URBAINE: 59 " URBAINE: 2102  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Depuis la fermeture de l'entreprise textile et de la brasserie, l'activité industrielle est réduite.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Le village est traversé par 2 C.D. d'importance secondaire:  
C.D. 942, de CAMBRAI à BAVAY via SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS et SOLESMES;  
C.D. 945, de LILLE au CATEAU via HAUSSY et SOLESMES.  
Une voie ferrée à usage de trafic marchandises relie AVESNES-LES-AUBERT au CATEAU.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 3  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 2  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. Centre du QUESNOY.  
OBSERVATIONS : Problèmes d'étanchéité pour le réseau ancien.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est envisagé un refolement sur SOLESMES.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu la réalisation d'une nouvelle station d'épuration, sur le territoire de SOLESMES, pour les 2 communes ainsi que VIESLY, BRIAISTRE et peut-être NEUVILLY.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de la S.E.R.T.I.R.U. à SOLESMES.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Avant sa fermeture, la brasserie rejetait:  
- 4,7 kg d'azote réduit/j;  
- 110 kg de matières oxydables/j;  
- 275 kg de matières en suspension (drèches de malt et de houblon)/j.

Les effluents étaient déversés directement dans la SELLE.

COMMUNE : SAINT-PYTHON

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

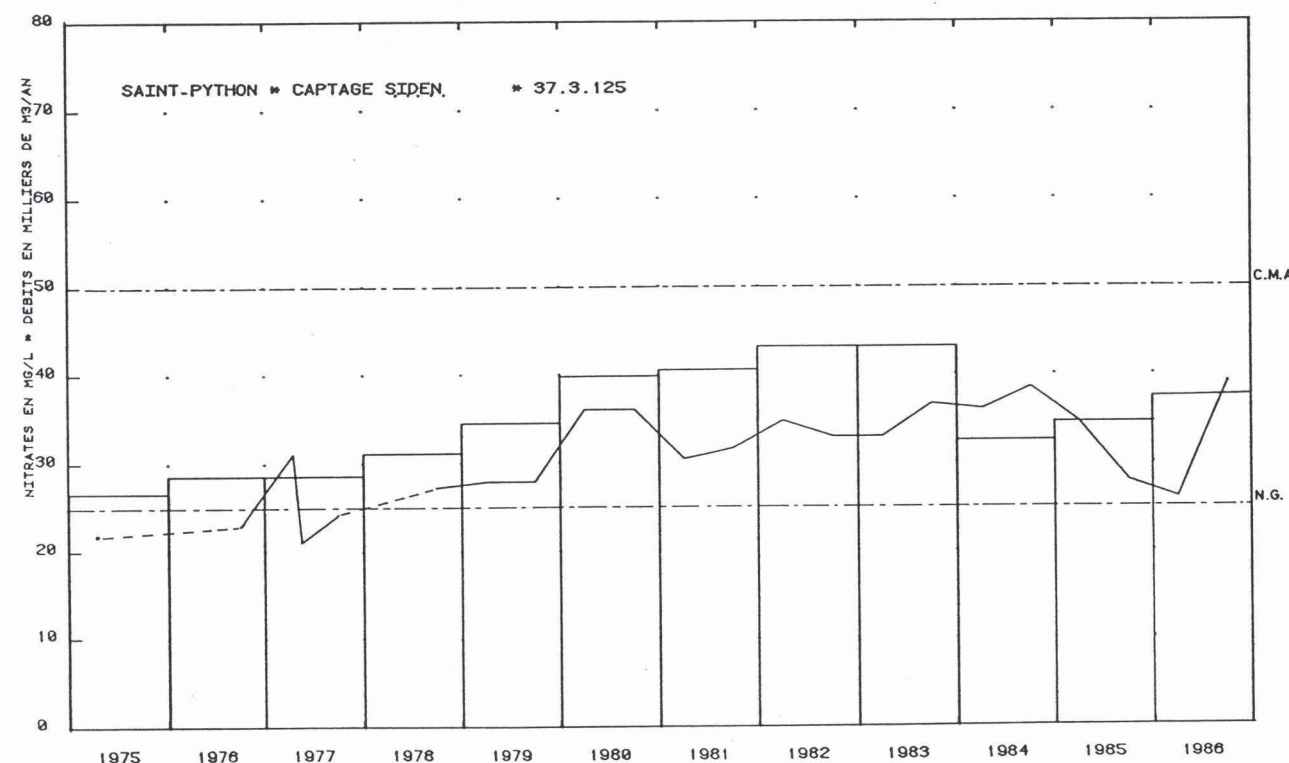
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 22 analyses.  
Eau potable : 20 cas,  
Eau suspecte : 2 cas, présence de 2 Coliformes/100 ml (1979 et 1982)
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 7,0 à 7,6 DURETE TOTALE : 34,8 à 38,6 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

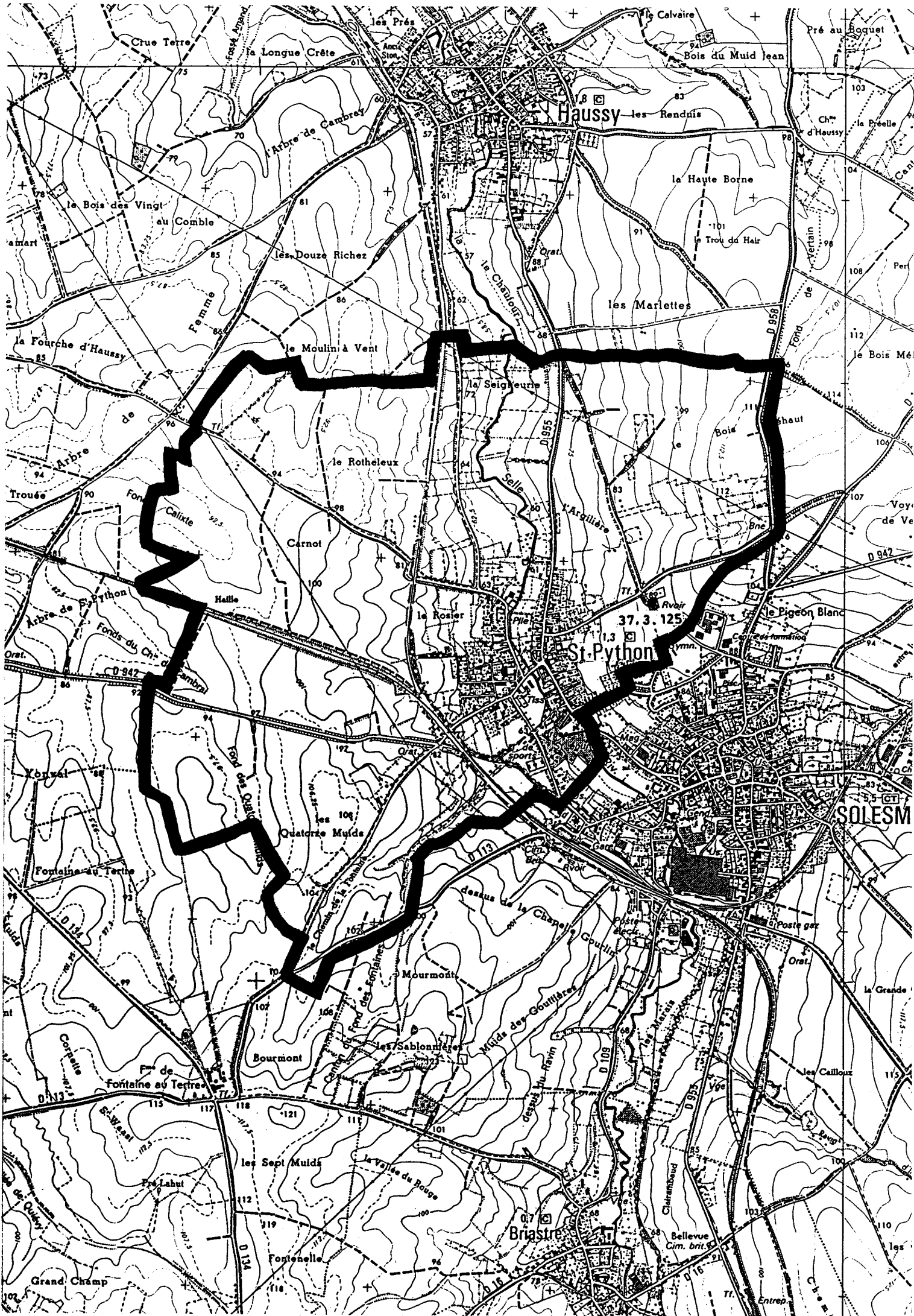
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	21,7	39,1	39,1
Cl	25	(200)	20	32	27
S04	25	250	29	56,5	46,0
RESIDU SEC	--	1500	436	524	517

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Traces de composés phénoliques (0,01 phénols - C.M.A. à 0,5 phénols).

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





**BILAN**  
=====  
(Suite)

A l'amont et au droit de l'ouvrage, le recouvrement argileux protecteur est présent et la nappe se situe à plus de 40 m de profondeur.

A proximité, se trouve le C.D. 115.

Cet ensemble d'éléments en général favorable, entraine une faible teneur en nitrates, en général inférieure à 10 mg/l.

S.I.D.E.N. :

La galerie captante est située en vallée, ce qui ne la place pas à l'écart des concentrations d'eau susceptibles de s'infiltrer.

L'écoulement vient de l'Est, de ce fait, l'ouvrage se trouve à l'aval de terres agricoles avec une ferme isolée à 1 km.

A l'amont et au droit du captage, le recouvrement protecteur argileux est inexistant à moins de 1,5 km, quant à l'épaisseur en limons, elle est nulle ou très faible (souvent inférieure à 2 m, 0,40 m au droit de la galerie).

La profondeur de nappe va de 1,5 m au droit de l'ouvrage à 20 m à 1 km soit assez proche du sol.

- A proximité : quelques logements (120 m au Nord);
- : l'emprise d'une ancienne voie ferrée
- : actuellement en friche (dépot sauvage
- : d'ordures à 230 m);
- : un ensilage (100 m au Nord-Est);
- : la SELLE (70 m à l'Ouest).

Cet ensemble d'éléments entraine une teneur en nitrates assez faible, de l'ordre de 20 mg/l pour la seule analyse disponible.

WASSIGNY :

Le captage est situé en vallée, ce qui ne le place pas à l'écart des concentrations d'eau susceptibles de s'infiltrer.

L'écoulement vient de l'Est, de ce fait, l'ouvrage se trouve 500 m à l'aval de la commune de WASSIGNY (1.000 habitants).

A l'amont et au droit du captage, un recouvrement argileux protecteur existe mais la nappe n'est qu'à une dizaine de mètres.

- A proximité : une voie ferrée (de BUSIGNY vers GUISE et LE NOUVION) à usage de trafic marchandises;
- : une station d'épuration;
- : un cours d'eau issu des sources de la nappe du LANDENIEN de la forêt d'ANDIGNY, formant la haute vallée de la SELLE.

Cet ensemble d'éléments entraine une teneur en nitrates assez faible, de l'ordre de 20 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : SAINT-SOUPLET

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : LE CATEAU - CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 545  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 30 km au Sud-Est.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37 - 7 et 8)  
BOHAIN (49 - 3 et 4)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU-CAMBRESIS  
(26 07 Est) et BOHAIN-EN-  
VERMANDOIS (26 08 Est).

TOPOGRAPHIE

Commune de forme massive, située pour l'essentiel en rive gauche de la SELLE (+ 108 m au Sud à + 104 m au Nord). A l'Est, (+ 148 m) le versant est plus abrupt qu'à l'Ouest (+ 157 m). De nombreuses vallées marquent le paysage, la plus importante débouche en rive Ouest de la SELLE. Le village de SAINT-SOUPLET est implanté au Nord de cette échancrure avec un appendice le long de la rivière et s'étage de + 104 m à + 142 m. A l'Ouest, se trouve le hameau d'ESCAUFORT séparé du village par une ligne de crêtes sur le flanc occidental de laquelle il est établi entre + 155 m et + 134 m. Un deuxième hameau, la HAIE MENNERESSE se trouve en limite Sud de la commune entre + 157 m et + 149 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE  
OBSERVATIONS : La SELLE prend sa source 1,2 km au Sud de la commune. L'Ouest et le Nord-Ouest du territoire appartient au bassin de la RIVIERETTE DES ESSARTS, affluent de rive gauche.  
A l'amont, SAINT-MARTIN-RIVIERE, MOLAIN et BUSIGNY (secteurs Est et Nord-Est).  
A l'aval, SAINT-BENIN et HONNECHY (zone Sud et Est).

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions pouvant atteindre 250 m de large dans la vallée de la SELLE, limons ailleurs). Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées, argileuses et peut-être sableuses du LANDENIEN marin sur l'ensemble du plateau, des terrains sont visibles sur le flanc occidental de la ligne de crêtes évoquée ci-dessus. A signaler, dans ce secteur un affleurement de sables fuviatiles du LANDENIEN continental, d'extensions indéterminées. La craie du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, présente sur les flancs des principales vallées, existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus. De nombreux effondrements sont à signaler au niveau du village, en rive droite de la SELLE se trouve une carrière à ciel ouvert abandonnée.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 35 m au droit des plateaux et à l'affleurement du niveau de la SELLE; entre 0 et une trentaine de mètres sous le village; aux environs de 30 m sous le hameau. Le sens d'écoulement général est induit par l'axe drainant de la rivière de + 127 m au Sud-Ouest (BUSIGNY, MOLAIN et VAUX-ANDIGNY) vers le Nord-Est et de + 120 m (digitation Sud du CATEAU) vers le Nord-Ouest. A l'aval, à + 101 m se trouve SAINT-BENIN. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 110 m) vers le Nord-Ouest (+ 90 m) avec un dôme qui se marque au Sud de la commune. Un débit entre 50 et 100 m<sup>3</sup>/h est escomptable dans la vallée de la SELLE.



PRESENTATION  
=====

(Suite)

## URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en cours d'élaboration.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution constante (- 14 % entre 1962 et 1982), la population semble actuellement en augmentation. Le nombre de logements récents est de l'ordre d'une vingtaine sur un total de 600; leur localisation est diffuse et le rythme de construction d'environ un logement par an; deux secteurs existent l'un au Nord-Ouest et l'autre au Nord-Est du village. ESCAUFOURT formait jusqu'en 1973, une enclave de l'AISNE dans le département du NORD.

POPULATION 1985: 1500 SUPERFICIE TOTALE: 1288 DENSITE MOYENNE: 122  
" AGGLOMEREES: 1196 " URBAINE: 58 " URBAINE: 2076  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Une friche industrielle textile au lieu dit LE NOUVEAU MONDE fermé depuis 10 ans, et dernièrement, le départ pour BERTRY, d'une petite industrie chimique. Des terrains sont néanmoins réservés pour d'éventuelles activités à l'Est du village.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Aucune voie importante, 4 C.D. desservent le village:  
C.D. 67 vers BUSIGNY et LE CATEAU  
C.D. 115 vers HONNECHY et MAZINGHIEN  
C.D. 267 vers SAINT-BENIN  
C.D. 761 vers SAINT-MARTIN-RIVIERE.

BILAN  
=====

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	93,9	88,4	28,2
Urbaine	5,9	11,6	59,1
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,8	100	29,9

Agricole : Le flux spécifique est élevé malgré une faible proportion de terres labourables (55 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique du fait d'importants retournements de pâtures et épandages de résidus d'élevage.

Urbaine : Le flux spécifique est légèrement supérieur à la moyenne.

Ecoulement superficiel infiltrant : Les eaux usées de SAINT-SOUPLET sont évacuées vers la station d'épuration du CATEAU, du fait de l'aspect drainant de la SELLE, l'impact sur les eaux souterraines est nul. En ce qui concerne ESCAUFOURT, les eaux usées recueillies sont exportées sur le territoire d'HONNECHY.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque précédente concernant la SELLE.

Souterrain

Suite à la position de part et d'autre d'un axe drainant, le bassin versant est assez étendu avec une ligne de partage des eaux 2,5 km à l'Ouest et une autre 3,5 km à l'Est. La délimitation exacte de ces axes est assez délicate du fait de la faible densité de points de mesure. La partie amont est située dans le département de l'AISNE, non traité dans la présente étude. Les caractéristiques sont néanmoins les suivantes:

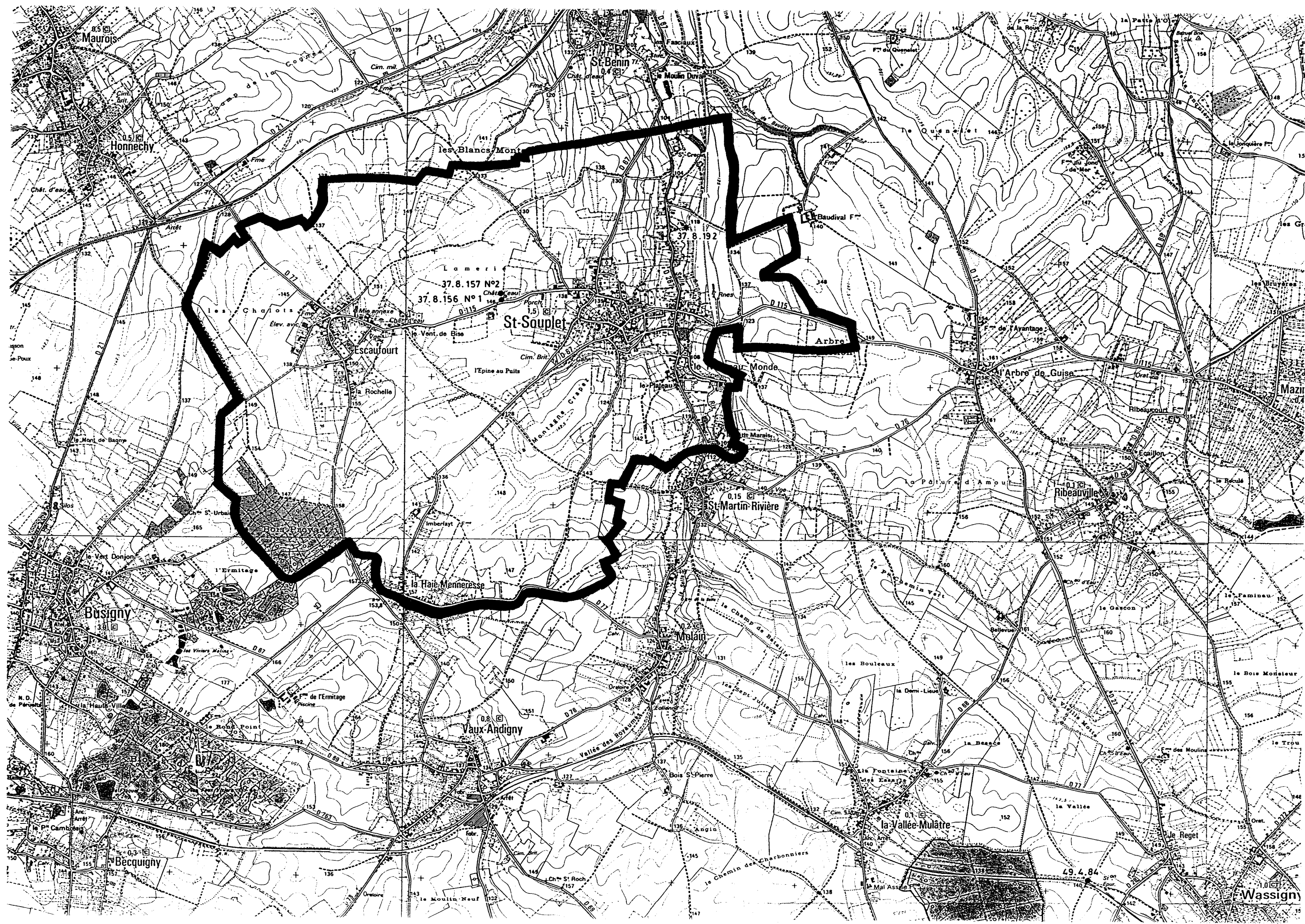
- Un recouvrement argileux protecteur constant, hormis dans la vallée du RIOT DE LA VILLE;
- Une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne;
- Une infiltration d'eaux usées réduite à l'Est mais assez importante à l'Ouest avec la ville de BUSIGNY et les pertes du RIOT DE LA VILLE;
- Une profondeur de nappe très diversifiée, de plus de 50 m sous le BOIS DE BUSIGNY jusqu'à l'affleurement en vallée de SELLE.

## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

COMMUNAL :

Le captage est situé sur une ligne de crêtes, ce qui le place à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer.

L'écoulement vient du Sud-Ouest, l'ouvrage se trouve donc à l'aval de terres agricoles, avec toutefois, le Sud d'ESCAUFOURT à 1,3 km. Le village de SAINT-SOUPLET est implanté 400 m à l'aval (porcherie).



Maurois

Honnechy

St-Benin

les Blancs Monts

St-Souplet

Arbre

Escaufourt

St-Martin-Rivière

Ribeauville

Busigny

la Haie-Menneresse

Vaux-Andigny

Molain

la Vallée-Mulâtre

Becquigny

Wassigny

37.8.157 N°2  
37.8.156 N°1

49.4.84

l'Épine au Puits

le Champ de Bataille

Vallée des Royaux

les Bouleaux

Bois S-Pierre

les Fontaines

le Chemin des Charbonniers

la Vallée

le Moulin Neuf

le Mail Assise

le Reget

le Moulin d'Oratoire

le Moulin d'Oratoire

le Moulin d'Oratoire

COMMUNE : SAINT-SOUPLET

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 3  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 2  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 1  
EXPLOITANT : Commune.  
PREVISIONS A COURT TERME : Rues de la CHAPELLE ST ROCH, DOLEZ, D'ESCAUFORT et sur ESCAUFORT, rue de BUSIGNY soit 8 % du parc immobilier pour l'ensemble.  
OBSERVATIONS : La partie Sud du réseau de SAINT-SOUPLET rejette dans la SELLE par l'intermédiaire du RIOT DE LA GAZETTE, un D.O. déverse directement dans la SELLE, l'autre rue de BUSIGNY. En ce qui concerne ESCAUFORT, un rejet est effectué dans un point bas au Sud du village puis regagne le réseau dont l'exutoire se trouve au niveau de la voie ferrée (sur HONNECHY).
  
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui.  
TYPE : Gravitaire.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1983 - 1984.  
DESTINATION : Station d'épuration du CATEAU-CAMBRESIS.  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 2 sur SAINT-BENIN  
INTERCONNEXION : Recueille les eaux usées de ST BENIN puis se raccorde au réseau du CATEAU-CAMBRESIS.  
EXPLOITANT : S.I.V.O.M. du CATEAU-CAMBRESIS.
  
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration du CATEAU-CAMBRESIS.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de la S.E.R.T.I.R.U. à SOLESMES.
  
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui, anciennes, au nombre de 2.  
SITUATION : Près du cimetière britannique/près de la Chapelle MISERICORDE.  
DECHETS : Ordures ménagères.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,25/?  
OBSERVATIONS : Le premier site est nivellé, le second date de 30 ans.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Rien à signaler.



COMMUNE : SAINT-SOUPLET  
(CAPTAGE COMMUNAL)

QUALITE DE L'EAU

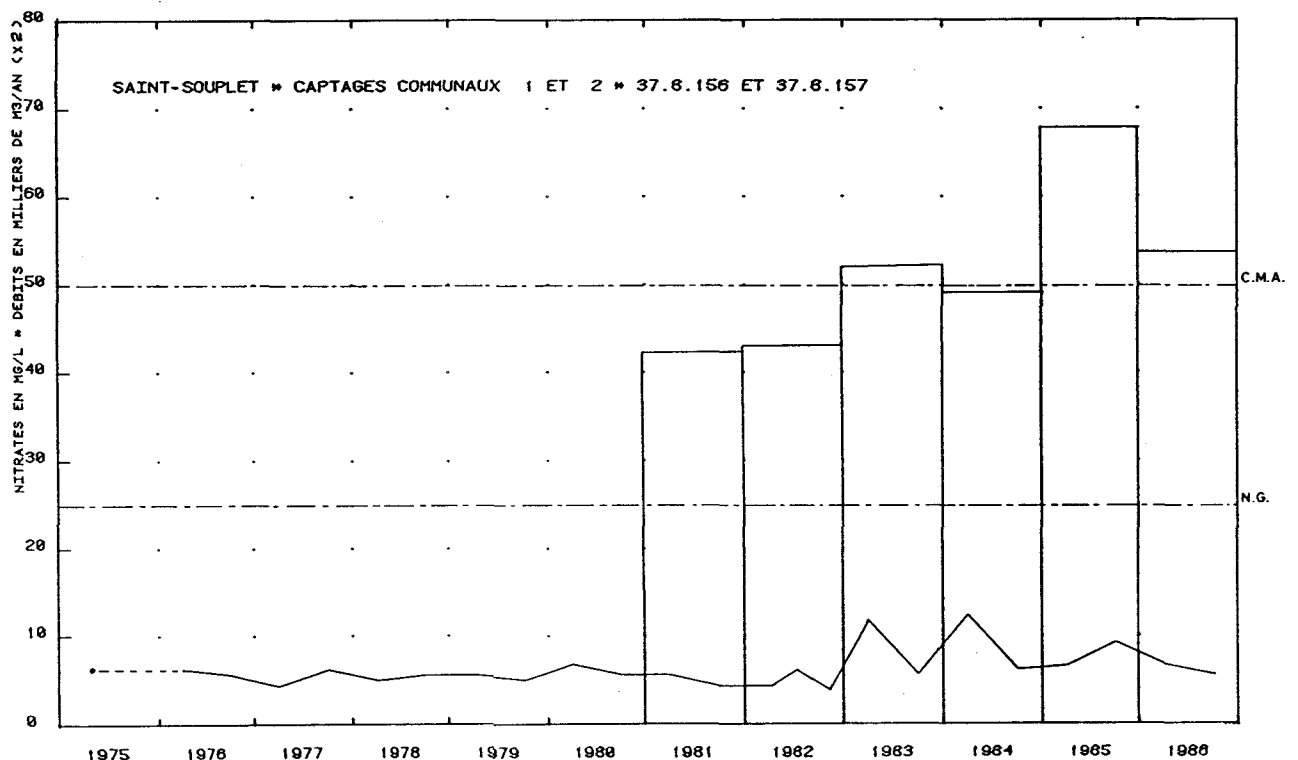
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète)  
et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 24 analyses.  
Eau potable : 23 cas,  
Eau suspecte : 1 cas, présence de 2 Coliformes/100 ml (1984)
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,80 à 7,95 DURETE TOTALE : 26,9 à 30,2 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	4,3	12,4	5,6
Cl	25	(200)	14	29	23
SO4	25	250	22,5	35,0	31,5
RESIDU SEC	--	1500	353	436	375

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : SAINT-SOUPLET  
(HAIE MENNERESSE PAR WASSIGNY)

QUALITE DE L'EAU  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Laboratoire d'Hydrologie de SOISSONS.

PERIODE DE REFERENCE : 1979 à 1986.

PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES :  
Eau généralement potable.

\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :

pH : ? DURETE TOTALE : ?

N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5

N.G. (\*) à 37,3 °f

C.M.A. (\*) à 9,5

Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	?
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	?
NO3	25	50	11,6	20,4	19,5
Cl	25	(200)	19	21	?
SO4	25	250	?	?	?
RESIDU SEC	--	1500	?	?	?

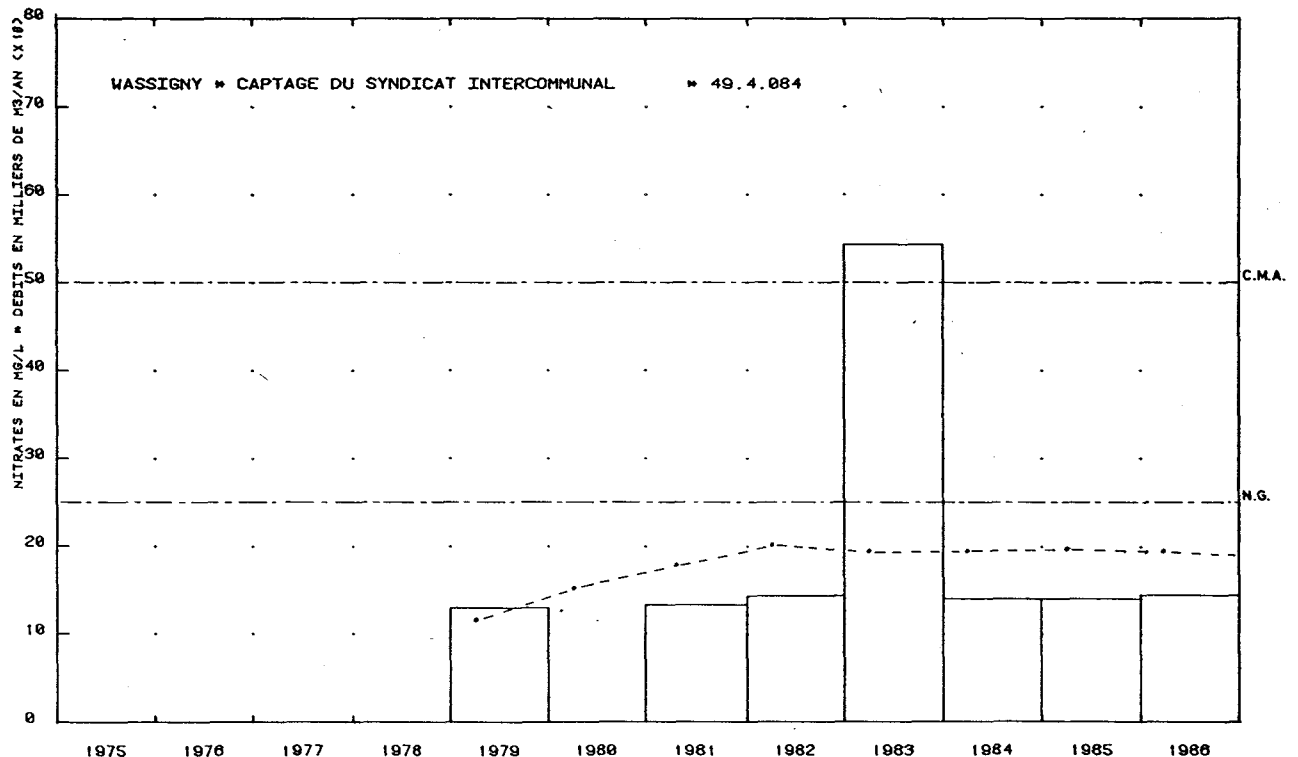
(\*): Normes Européennes  
du 15/07/80

N.G. = Niveau Guide

C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : SAINT-SOUPLET  
(S.I.D.E.N. - futur)

QUALITE DE L'EAU  
=====

- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1981.  
PERIODICITE ET TYPE : Une seule analyse du type I (complète) suite à la réalisation de l'ouvrage.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES :  
Eau suspecte, présence de 3 Coliformes/100 ml.
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 7,25 DURETE TOTALE : 28,7 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	:	:	< 0,05
NH4	0,05	0,5	:	:	< 0,1
NO3	25	50	:	:	19,2
Cl	25	(200)	:	:	11
SO4	25	250	:	:	18,5
RESIDU SEC	--	1500	:	:	338

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Traces de phosphates (0,32 mg/l - N.G. à 0,27 mg/l - C.M.A. à 3,34 mg/l).

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	87,8	68,6	20,7
Urbaine	11,9	24,2	53,7
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	7,2	9.422
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne	99,7	100	26,4

**Agricole:** Le flux spécifique est supérieur à la moyenne du fait de la plus forte proportion de terres labourables (78 % contre 71 % pour l'arrondissement). Il est à noter l'importance de l'épandage des vidanges de fosses fixes.

**Urbaine:** Le flux spécifique est légèrement inférieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel infiltrant:** Il s'agit de l'ERCLIN dont les eaux s'infiltrèrent vers la nappe.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

En pénétrant sur la commune, l'ERCLIN comprend les rejets d'eaux usées de QUIEVY et SAINT-HILAIRE-LEZ-CAMBRAI, ceux-ci continuent de s'infiltrer (cf ci-dessus).

Souterrain

Située sur une ligne de partage des eaux, le bassin versant amont de la commune est relativement restreint, ses caractéristiques sont les suivantes :

- un recouvrement protecteur argileux réduit au plateau de l'extrémité amont ;
- une émission d'azote agricole moyenne ;
- une seule zone urbanisée dont l'impact est inférieur à la moyenne ;
- une infiltration importante d'eaux usées en provenance de l'ERCLIN et de lieux divers ;
- une épaisseur de terrain entre le sol et la nappe souvent inférieure à 20 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé à proximité d'un point haut et se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer. Le village est à 50 m à l'aval.

Le sens d'écoulement, venant du Sud-Est, place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles et à 2 km d'une ligne de partage des eaux souterraines.

Cet ensemble de facteurs, additionné d'une absence de recouvrement argileux (tant à l'amont qu'au droit du captage) et d'une nappe souvent entre 10 et 20 m (à l'aplomb de l'ouvrage) entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 30 et 40 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON: SOLESMES N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 547  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 14 km à l'Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37 2 et 3)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI(Est)-CAUDRY (26 07 Ouest)  
LE CATEAU (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

De forme allongée dans le sens Est-Ouest, la commune est marquée par une succession de plateaux et vallées soit :

- une ligne de crêtes au Nord-Est qui culmine à +96 m (ARBRE DE LA FEMME) ;
- une vallée principale, centrale avec de part et d'autre, des vallées secondaires (+71 au Sud à +67 m au Nord) ;
- une butte, proche de la limite Ouest (+100 m).

Le village est situé dans la vallée principale entre +69 m et +83 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN/SELLE  
OBSERVATIONS : L'ERCLIN est constamment en eau et reçoit au Nord du village le ruisseau du MALIS dont l'écoulement est temporaire; à la limite avec SAINT-AUBERT, le ruisseau de PRETACES en partie tubé sur son cours aval, les eaux sont essentiellement des rejets urbains. A l'amont, SAINT-HILAIRE-LEZ-CAMBRAI et à l'aval, SAINT-AUBERT. Le bassin de la SELLE n'est présent qu'à l'extrémité Nord-Est du territoire.



GEOLOGIE

Extension très importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, celui-ci cache probablement les formations argileuses et tuffacées du LANDENIEN marin (plateau de l'extrémité Est et Nord-Est), son épaisseur peut atteindre 10 m. La craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieure affleure sur une partie des flancs des principales vallées et existe sous l'ensemble des terrains sus-cités.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre 40 m (extrémité Ouest) et 5 m (dans la vallée) sous le sol, entre cette dernière valeur et 25 m sous le village. Une ligne de partage des eaux apparaît dans le 1/3 Est, à partir de laquelle les écoulements sont divergents :

- du Sud-Ouest (+72 m) vers le Nord-Est (+63 m) avec HAUSSY ;
- du Sud-Est (+70 m) vers le Nord-Ouest (+55 m) avec SAINT-AUBERT et AVESNES-LES-AUBERT.

A l'amont, SAINT-HILAIRE-LEZ-CAMBRAI. L'orientation du plancher de la nappe est du Sud-Est (+58 m) vers le Nord-Ouest (+45 m). Les vallées de l'ERCLIN et du ruisseau MALIS sont des secteurs de productivité probablement supérieure à 100 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - Porté à connaissance en cours. Approbation prochaine

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution (-24 % entre 1962 et 1982). Les logements récents, de l'ordre de 50 sur 375 sont principalement situés à l'Est, au Nord-Est ainsi que le long des voies de communication à l'extrémité du tissu urbain. Un secteur d'urbanisation future est envisagé au Nord-Est.

COMMUNE : SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS

**PRESENTATION**

(Suite)

POPULATION 1985 : 900 SUPERFICIE TOTALE : 435 DENSITE MOYENNE : 207  
" AGGLOMEREES : 897 " URBAINE : 51,7 " URBAINE : 1735  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Peu d'activité - Il existe une entreprise de conditionnement de beurre. Pas de secteur réservé pour le futur.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une voie traverse la commune et le village d'Ouest (CAMBRAI), en Est (BAVAY, via SOLESMES) : le C.D. 942. Une voie de chemin de fer à usage industriel dessert AVESNES-LES-AUBERT en provenance du CATEAU où passe la ligne PARIS-BRUXELLES, cette voie traverse le Nord-Est du territoire.

**REJETS DOMESTIQUES**

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 3  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune  
OBSERVATION : Les rejets sont effectués dans l'ERCLIN, 2 au niveau du village et un au Nord par l'intermédiaire du RUISSEAU DES PRETACES tubé.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Il est prévu l'arrivée d'un ouvrage en provenance de QUIEVY, via SAINT-HILAIRE et se dirigeant vers SAINT-AUBERT.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu l'implantation d'une unité d'épuration à SAINT-AUBERT, pour les communes citées ci-dessus, plus VILLERS-EN-CAUCHIES.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de la S.E.R.T.I.R.U. à SOLESMES.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Ancienne  
SITUATION : Ancienne voie de chemin de fer au Sud-Ouest du village  
DECHETS : Ordures ménagères et gravats.  
EXPLOITATION : Organisée par la commune  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,4

**IMPACT INDUSTRIEL**

Des eaux sont déversées par l'entreprise de conditionnement de beurre à proximité de la voie de chemin de fer désaffectée.

COMMUNE : SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS

**QUALITE DE L'EAU**

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1935, 1956, 1972, 1973, 1977 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 23 analyses  
Eau potable: 13 cas,  
Eau suspecte: 7 cas, présence de 1 à 170 Coliformes/100 ml, 3 Streptocoques fécaux/100 ml (1980, 1981, 1984 à 1986)  
Eau non potable: 3 cas, présence de 2 à 8 Coliformes, 8 Escherichia Coli/100 ml (1980, 1982 et 1983)

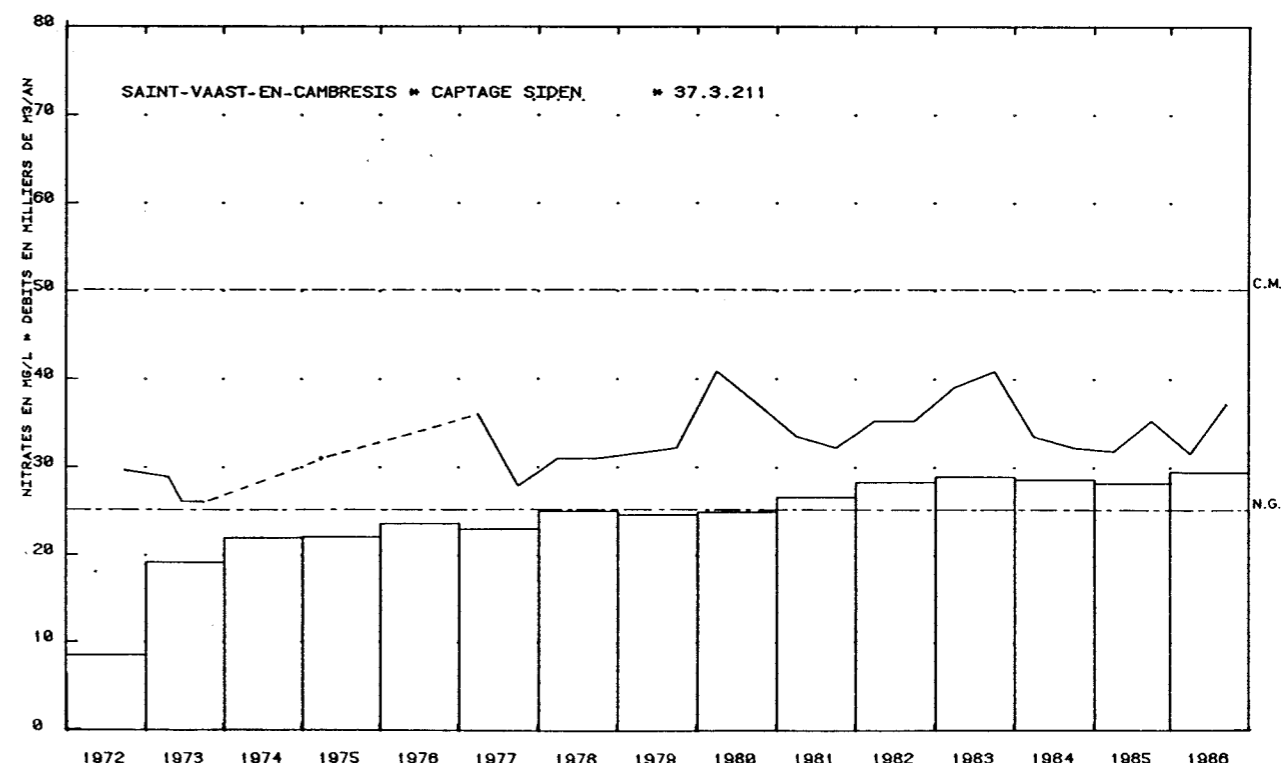
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,7 à 7,9 DURETE TOTALE :  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

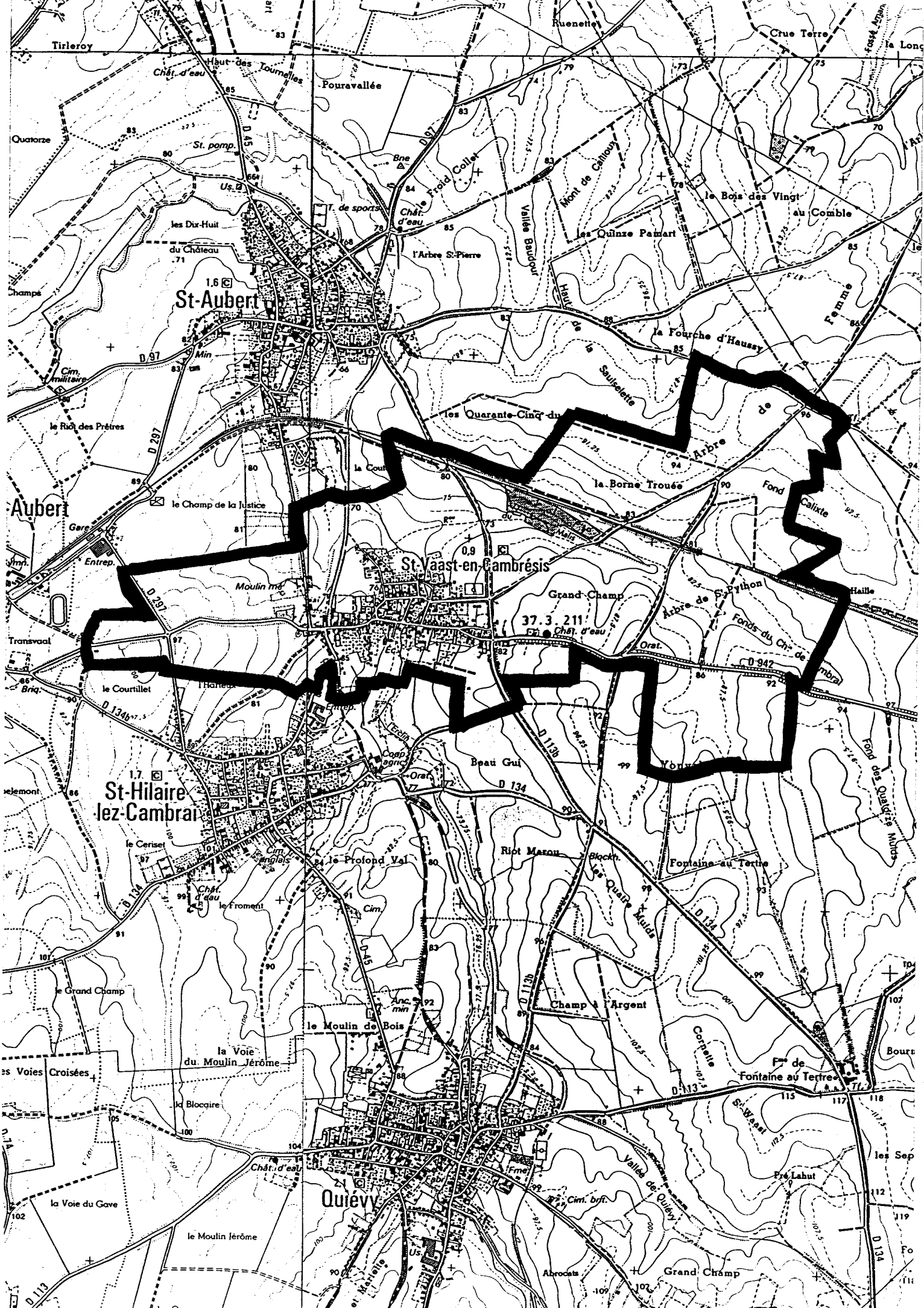
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	0,05	0,09	0,05
NH4	0,05	0,5	0,1	Traces	0,1
NO3	25	50	26	40,9	37,2
Cl	25	(200)	17	24	21
SO4	25	250	31	43	41
RESIDU SEC	--	1500	398	487	487

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Traces de nitrites et d'ammoniaque en 1973.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





COMMUNE : SANCOURT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

**1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE**

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	95,7	91,4	24,5
Urbaine	4,2	7,5	45,2
Écoulement superficiel infiltrant	ε	1,1	2.620
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,9	100	25,6

**Agricole** : Le flux spécifique est assez élevé, cela provient de la forte proportion de terres labourables (90 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement) ainsi que d'un épandage de résidus d'élevages industriels assez conséquent.

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées issues de la commune s'infiltrent totalement sous le territoire communal, au droit de la RIGOLE DE SANCOURT.

**2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS**

**Superficiel**

Rien à signaler suite à la présence d'un bassin d'infiltration sur le territoire d'HAYNECOURT.

**Souterrain**

Le bassin versant est assez réduit, suite à la présence d'une ligne de partage des eaux souterraines au Sud de la commune, les caractéristiques sont les suivantes:

- Une présence importante du recouvrement protecteur argileux excepté en amont de la vallée de la RIGOLE DE SANCOURT;
- Une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne hormis le secteur oriental amont du bassin;
- Une infiltration d'eaux usées assez réduite, provenant de 2 lieux et se produisant tant au droit des zones urbanisées que des fossés, voire même d'un bassin d'infiltration;
- Une profondeur de nappe supérieure à 20 m voire 30 m sous les plateaux.

**3) AU NIVEAU DU CAPTAGE**

Le captage est situé sur un coteau. L'écoulement vient du Sud ce qui place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles.

- A l'amont de l'ouvrage se trouve;
- un recouvrement argileux protecteur
- une profondeur de nappe supérieure à 30 m.

Le captage est situé à 20 m de la R.N. et à 150 m des premières habitations.

Cet ensemble de facteurs, additionné de la présence possible de terrains protecteurs au droit de l'ouvrage où la nappe est située à 27 m de profondeur, entraîne une teneur en nitrates faible qui fluctue autour de 20 mg/l.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : SANCOURT

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : CAMBRAI-Ouest N° I.N.S.E.E. : 59 02 14 552  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 7 km au Nord-Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : DOUAI (27 - 8) et CAMBRAI (36 - 4)  
AU 1/25 000 : DOUAI (25 06 Est) - CAMBRAI (Ouest) - MARCOING (25 07 Est)

**TOPOGRAPHIE**

Vallon de la RIGOLE DE SANCOURT (+ 53 à + 58 m) de direction Nord-Est/Sud-Ouest au centre du territoire communal avec ses 2 versants atteignant + 75 m au Nord-Ouest et + 72 m au Sud-Ouest. Le village est situé dans le vallon et sur la partie basse de ses flancs entre + 54 et + 62 m.

**HYDROGRAPHIE**

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE/ESCAUT  
OBSERVATIONS : Le dôme topographique situé au Sud sépare le bassin de la SENSEE de celui de l'ESCAUT rivière limité à l'extrémité Sud du territoire. La vallée est ordinairement sèche dans la partie en amont du village. A l'aval, elle recueille les eaux usées de la zone urbanisée. A l'aval, HAYNECOURT et SAILLY-LEZ-CAMBRAI. A l'amont, BLECOURT pour la vallée centrale, ABANCOURT pour la partie Nord et TILLOY-LEZ-CAMBRAI pour l'extrémité Sud.



**GEOLOGIE**

Extension continue du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, il cache probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin au niveau des deux dômes topographiques. La craie du SENONIEN, jamais visible existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus. Secteur de présomption de carrières souterraines en limite avec HAYNECOURT au lieu dit LA BELLE VUE, suite à un effondrement, ainsi qu'en bordure avec TILLOY-LEZ-CAMBRAI.

**HYDROGEOLOGIE**

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des terrains crayeux du TURONIEN supérieurs et du SENONIEN entre une profondeur de 30 à 35 m sous les plateaux et 15 m en vallée, entre 16 et 24 m sous le village. Le sens d'écoulement général est dirigé vers le Nord (+ 35 m) avec ABANCOURT et l'extrémité occidentale de BLECOURT, en provenance du Sud-Ouest (+ 40 m) et du Sud-Est (+ 42 m) avec HAYNECOURT, SAILLY-LEZ-CAMBRAI et l'Ouest de TILLOY-LEZ-CAMBRAI. Le plancher de la nappe est dirigé du Sud (+ 1 m) vers le Nord/Nord-Ouest (- 5 m). Débit inférieur à 50 m<sup>3</sup>/h sous la partie orientale de la vallée.

**URBANISME**

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - P.A.C. à élaborer.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution (- 12 % entre 1962 et 1982). Depuis lors, une faille semble perceptible. Les logements récents, au nombre de 7 sur 80 sont essentiellement localisés le long du C.D. 140 entre la partie centrale du village et le PETIT SANCOURT. Peu de terrains constructibles du fait de la présence de la base aérienne militaire d'EPINOY.

COMMUNE : SANCOURT

PRESENTATION

(Suite)

POPULATION 1985 : 211 SUPERFICIE TOTALE : 391 DENSITE MOYENNE : 54  
" AGGLOMEREES : 211 " URBAINE : 17 " URBAINE : 1271  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Actuellement rien à signaler mais possibilité d'une zone artisanale le long de la R.N. 43 au Sud du PETIT-SANCOURT.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : La R.N. 43 (CALAIS - AUBENCHEUL-AU-BAC - NEUVILLE-SAINT-REMY - METZ) traverse le PETIT SANCOURT. Les C.D. 140 et 402, d'importance réduite, relie le village à ABANCOURT, BLECOURT et SAILLY-LEZ-CAMBRAI. La ligne de chemin de fer à une seule voie CAMBRAI - DOUAI, via ABANCOURT, traverse la partie Est de la commune - Arrêt.

REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Partiel au niveau de la R.N. 43 et 50 m d'anciennes conduites au centre du village.  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 3  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. Centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS.  
PREVISIONS A COURT TERME : Rien à signaler.  
OBSERVATIONS : Les rejets sont effectués dans la RIGOLE DE SANCOURT soit directement au niveau de la R.N. 43 et du centre du village, soit par l'intermédiaire d'un fossé.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il n'est rien envisagé.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu une épuration sur place.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge de FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui - ancienne  
SITUATION : Proximité arrêt S.N.C.F.  
DECHETS : Pulpes de betteraves.

IMPACT INDUSTRIEL

Rien à signaler.

COMMUNE : SANCOURT

QUALITE DE L'EAU

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1978 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 17 analyses.  
Eau potable : 9 cas,  
Eau suspecte : 8 cas, présence de 1 à 79 Coliformes/100 ml (1978, 1981, 1982, 1984 et 1986).

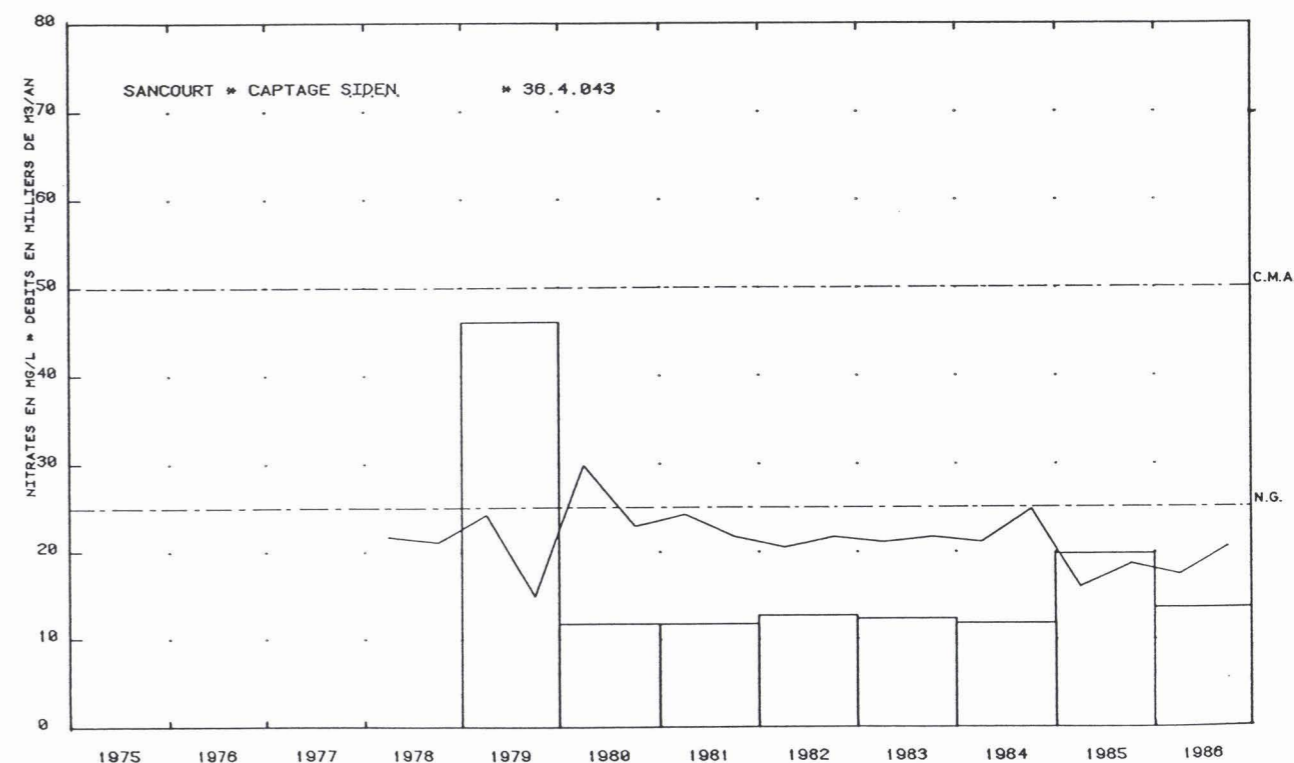
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,95 à 7,80 DURETE TOTALE : 33,2 à 36,3 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	14,9	29,8	20,5
Cl	25	(200)	17	67	30
S04	25	250	3,5	14,5	10,0
RESIDU SEC	--	1500	429	577	503

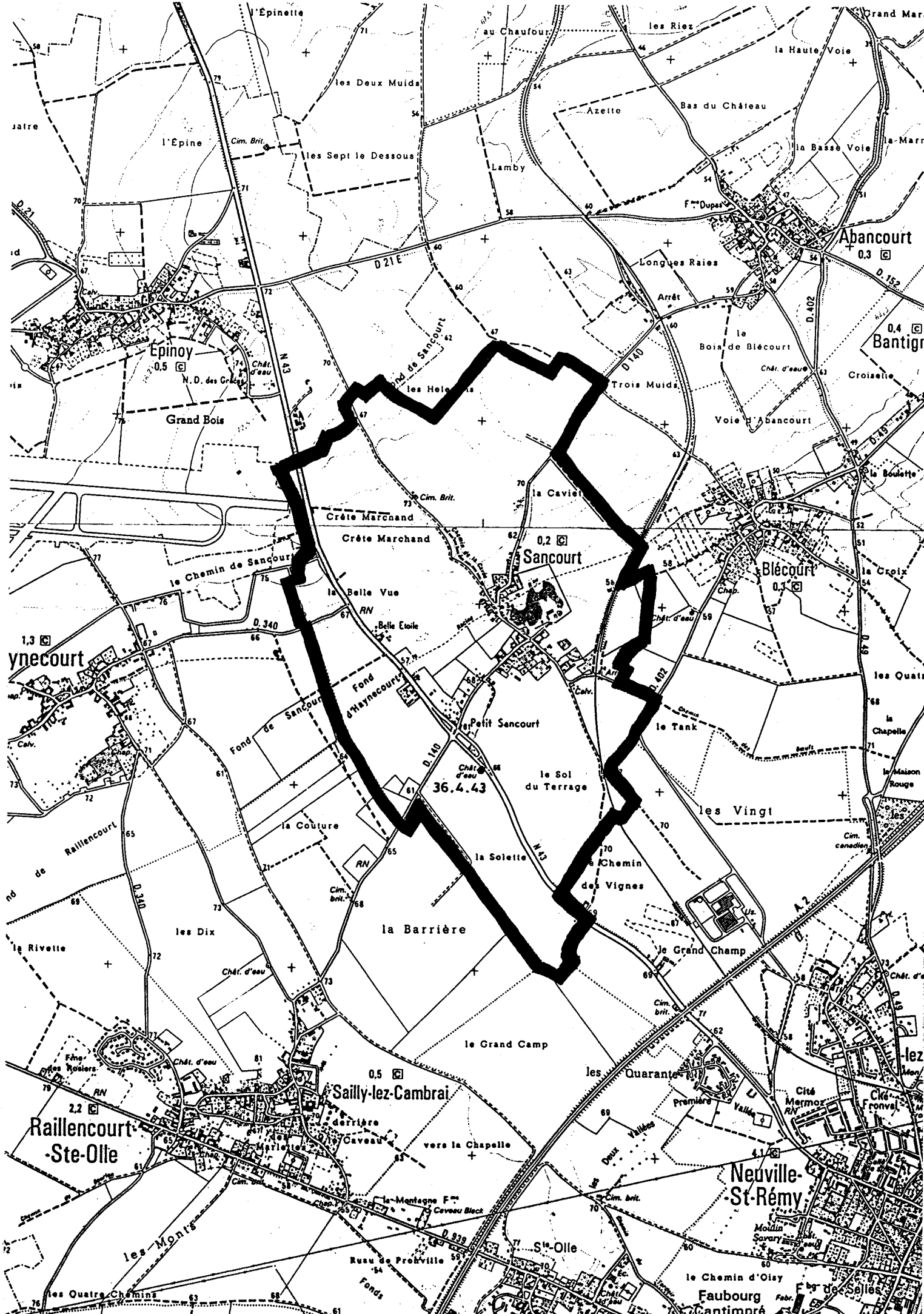
(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES







L'Épinette

l'Épine

Epinoy

Grand Bois

Ynecourt

Railencourt-Ste-Ofle

les Monts

les Deux Muids

les Sept le Dessous

les Hélois

Crête Marchand

Crête Marchand

la Belle Vue

Fond de Sancourt

la Couture

la Barrière

Sillery-lez-Cambrai

vers la Chapelle

la Montagne F<sup>m</sup>

au Chaufour

Lamby

les Hélois

Crête Marchand

Sancourt

Petit Sancourt

la Solette

le Grand Camp

S<sup>t</sup>-Ofle

les Riez

Azeite

Longues Raies

Trois Muids

le Sol du Terrage

le Tank

le Chemin des Vignes

les Quarante

S<sup>t</sup>-Ofle

Bas du Château

la Haute Voie

la Basse Voie

Bois de Blécourt

Voie d'Abancourt

Blécourt

les Vingt

Neuville-St-Rémy

le Chemin d'Oisy

Grand Marai

la Marm

Abancourt

Bantign

le Boulette

la Croix

les Quatr

la Chapelle

la Maison Rouge

lez

Cité Mermoz

Cité Fronval

le Chemin d'Oisy

Faubourg Cantimpré

F<sup>m</sup> de Seilles

BILAN  
=====

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	91,0	72,9	18,05
Urbaine	8,5	27,1	72,0
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,5	100	22,5

**Agricole** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une proportion de terres labourables légèrement supérieure (73 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par un taux de retournement de pâtures plus faible qu'à l'ordinaire.

**Urbaine** : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées sont déversées dans la SELLE, cette rivière drainant la nappe, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque précédente.

Souterrain

Suite à la situation de la commune de part et d'autre d'un axe drainant, le bassin versant devrait être assez étendu mais il se trouve limité, à l'Ouest comme à l'Est, par des lignes de partage des eaux. Une infime partie se trouve dans l'arrondissement de VALENCIENNES non traité dans la présente étude. Les caractéristiques sont les suivantes :

- Un recouvrement argileux protecteur présent hormis l'extrémité aval au niveau de la vallée de la SELLE;
- Une émission d'azote d'origine agricole supérieure à la moyenne excepté l'aval du flanc droit;
- Une infiltration d'eaux usées inexistante sauf un lieu isolé à l'Est et le bassin d'infiltration de VILLERS-EN-CAUCHIES à l'Ouest.
- Une profondeur de nappe généralement supérieure à 30 m à l'Est, s'étagant de 10 à 25 m en ce qui concerne le flanc occidental.

## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur un point haut ce qui le place à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer.

L'écoulement vient de l'Est, l'ouvrage se trouve donc à l'aval de terres agricoles et 300 m à l'amont du village.

À l'amont et au droit de l'ouvrage, le recouvrement argileux protecteur est présent, excepté dans le vallon sec cité ci-dessus, situé à 500 m.

La profondeur de nappe de 30 m au droit du puits, n'est plus que de 15 à 20 m dans le vallon sec mais avoisine 40 m à 2 km.

À proximité se trouve un logement non assaini (50 m à l'Ouest), le C.D. 114 (voie d'importance secondaire) au Nord ainsi que l'ancienne voie ferrée remblayée par des gravats.

Cet ensemble d'éléments entraîne une teneur en nitrates, satisfaisante, qui fluctue entre 25 et 30 mg/l.

## RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : SAULZOIR

PRESENTATION  
=====LOCALISATION

CANTON : SOLESMEZ N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 558  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 17 km au Nord-Est.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28 - 6 et 7)  
AU 1/25 000 : DENAIN (26 06 Ouest)  
VALENCIENNES (26 06 Est).

TOPOGRAPHIE

Commune traversée par la SELLE, du Sud-Est (+ 49 m) au Nord-Ouest (+ 44 m) avec, de part et d'autre une ligne de crêtes, l'une culmine à + 87 m à l'Est, l'autre à + 81 m au Sud-Ouest. Les plateaux sont entaillés de vallons secs tel le FOSSE DES DOUZES et la VALLEE D'HAUSSY au Sud-Ouest ou encore le FOND DES VINGT-DEUX au Nord-Est. Le village est implanté dans la vallée de la SELLE, entre + 45 m et + 77 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : COURBINEAU - RIOT DE CALVIGNY/SELLE/  
ECAILLON.

OBSERVATIONS : Les lignes de crêtes évoquées ci-dessus délimitent :  
- A l'Ouest, le bassin du RIOT DE CALVIGNY avec VILLERS-EN-CAUCHIES à l'amont et HASPRES à l'aval;  
- Au centre, le seul présentant un écoulement, celui de la SELLE, qui s'écoule de MONTRECOURT vers HASPRES;  
- A l'Est, le bassin de l'ECAILLON tourné vers VERCHAIN-MAUGRE.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions sur 200 à 500 m de large, 13 m d'épaisseur dans la vallée de la SELLE, limons ailleurs). Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin sur les plateaux. La partie basale de ces terrains est visible au niveau du BOIS PLAIN. La craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur est présente sur les flancs des principales vallées et existe (en partie pour le SENONIEN) sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus. A signaler, quelques carrières à ciel ouvert abandonnées.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 30 à 40 m sous les plateaux et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée de la SELLE, entre 0 et 33 m sous le village. Les sens d'écoulement sont induits par l'axe drainant de la rivière, de + 56 m au Sud-Ouest (MONTRECOURT, le Nord de SAINT-AUBERT et l'Est de VILLERS-EN-CAUCHIES) et à l'Est (le Nord d'HAUSSY et le Sud de VERCHAIN-MAUGRE) vers + 39 m avec HASPRES à l'aval de la vallée de la SELLE. Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN moyen) est marqué par la présence possible d'une faille au Sud de laquelle le substratum varie entre + 28 m et + 33 m, et de + 35 m à + 46 m au Nord. Des débits entre 50 et 100 m<sup>3</sup>/h sont escomptables dans la vallée de la SELLE.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit. Porter à connaissance à élaborer.



**PRESENTATION**  
=====

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une légère augmentation entre 1962 et 1968 (+ 0,6 %) et une baisse de 1968 à 1982 (- 7,5 %), la population semble actuellement stabilisée. Les logements neufs, de l'ordre d'une centaine sur 720, sont localisés, outre dans le tissu urbain, au Nord-Est, au Sud-Est et au Sud-Ouest.

POPULATION 1985: 1870 SUPERFICIE TOTALE: 1004 DENSITE MOYENNE: 186  
" AGGLOMEREES: 1858 " URBAINE: 85 " URBAINE: 2178  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Deux entreprises sont implantées sur la commune, une activité textile au Nord et une fabrique de charpentes au Nord-Est. Une partie de l'ancienne voie de chemin de fer VALENCIENNES-LE CATEAU située en limite Nord du village, a été rachetée par un industriel.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Deux voies secondaires traversent la commune et le village, il s'agit des:  
- C.D. 114 de CAMBRAI au QUESNOY via VILLERS-EN-CAUCHIES et BERMERAIN;  
- C.D. 955 de LILLE au CATEAU via HASPRES et HAUSSY.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 8  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. Centre du QUESNOY.  
PREVISIONS A COURT TERME : Le bas quartier (15 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : L'ensemble des rejets est effectué dans la SELLE.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATION : Il est envisagé l'arrivée d'un O.T.E.U. en provenance d'HAUSSY via MONTRECOURT.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu la réalisation d'une unité d'épuration au Nord du village en rive gauche de la SELLE pour les effluents de la commune et des deux villages cités ci-dessus.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharges contrôlées FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT et S.E.R.T.I.R.U. à SOLESMES.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui, ancienne.  
SITUATION : BOIS LE CHIEN.  
DECHETS : Encombrants.  
EXPLOITATION : Communale - non autorisée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,4  
OBSERVATIONS : La décharge qui se trouvait dans une excavation est fermée depuis 1980.  
Une partie de l'ancienne voie de chemin de fer VALENCIENNES-LE CATEAU située en limite Est du village a été comblée par des gravats.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1961, 1962, 1970 à 1975, 1977 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 23 analyses.  
Eau potable : 22 cas,  
Eau suspecte : 1 cas, présence de 1 Coliforme et 1 Streptocoque fécal/100 ml (1986)

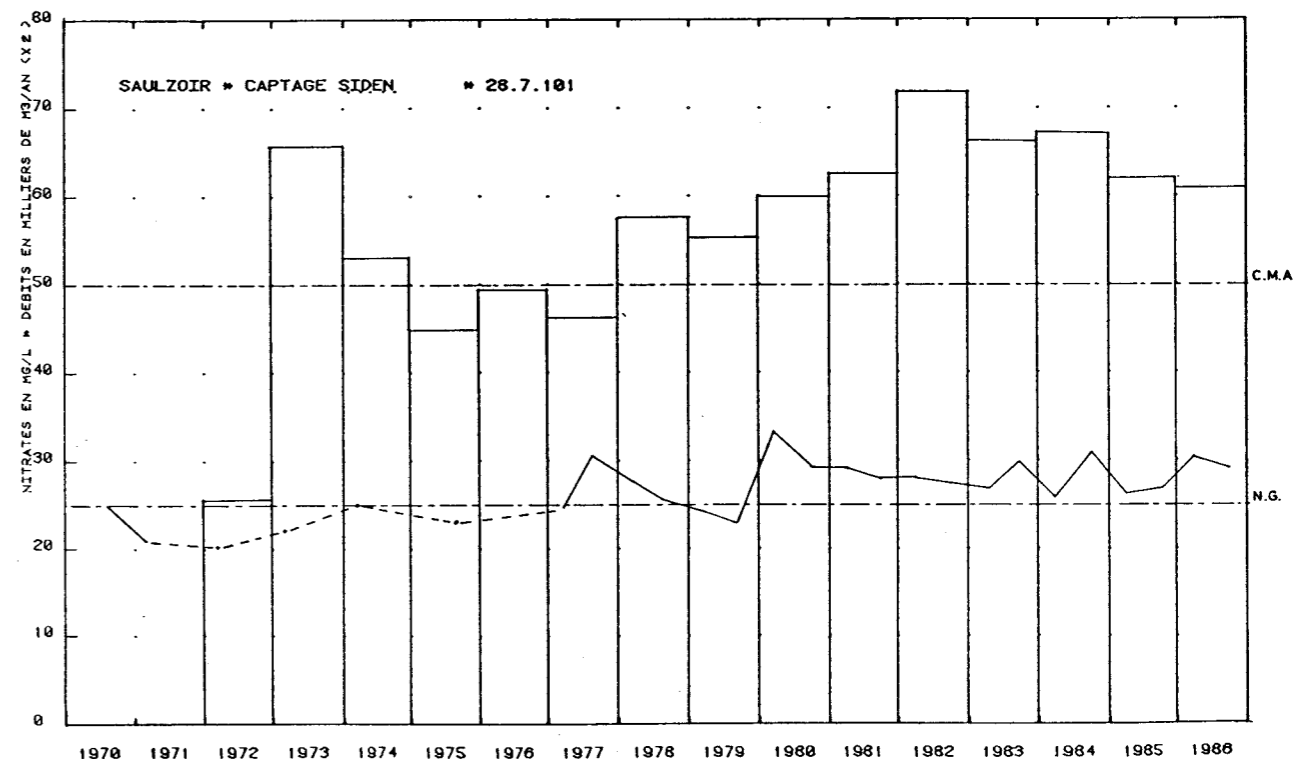
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,65 à 7,90 DURETE TOTALE : 35,4 à 40 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

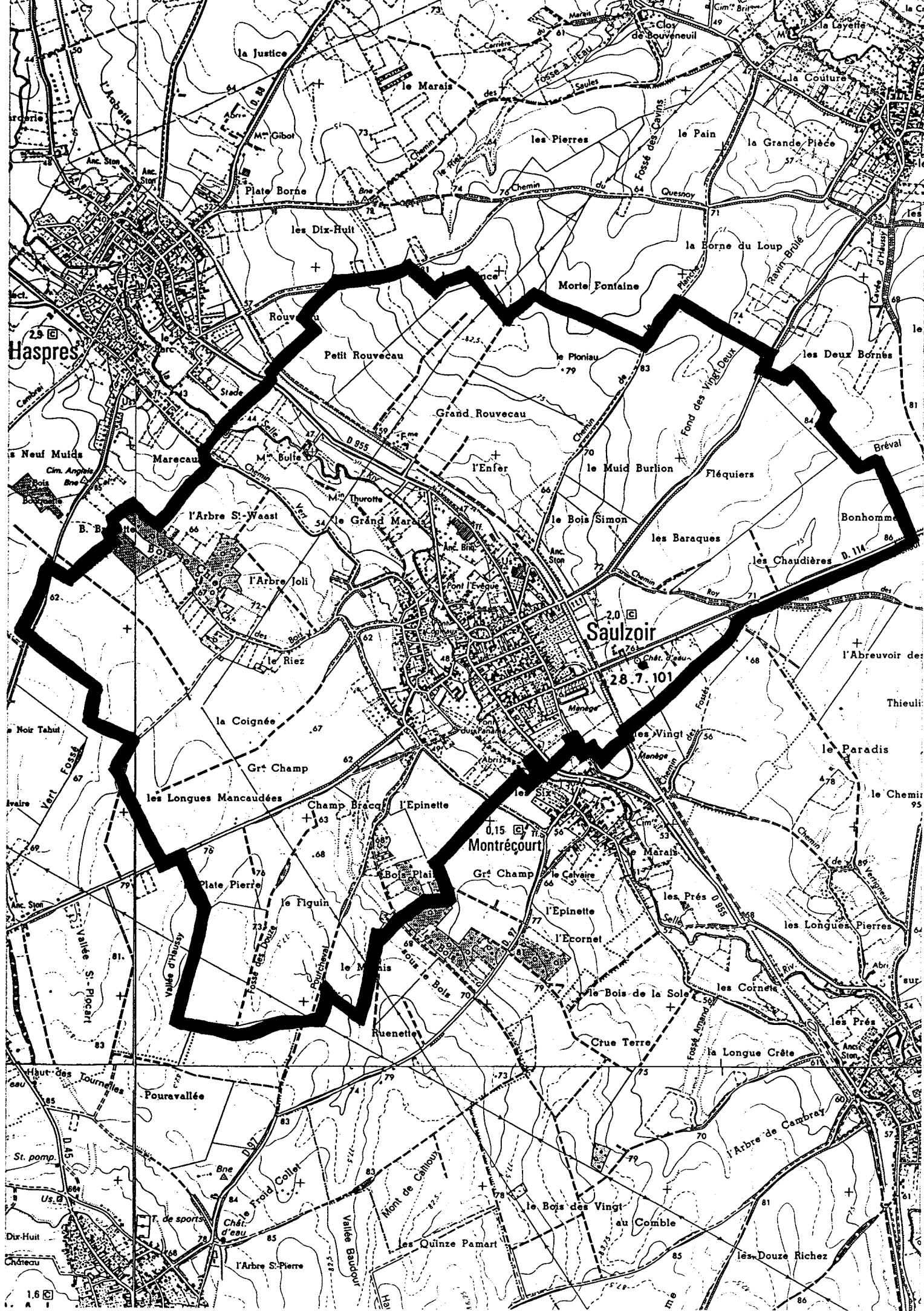
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	24,2	33,5	29,1
Cl	25	(200)	7	20	7
S04	25	250	16	38	38
RESIDU SEC	--	1500	420	510	481

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Présence de fer (0,25 mg/l - N.G. à 0,05 mg/l - C.M.A. à 0,20 mg/l) en 1981.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





BILAN  
=====

RAPPORT TECHNIQUE ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	97,5	91,8	16,75
Urbaine	2,3	6,8	53,2
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	1,4	3.557
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,8	100	17,8

Agricole : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une proportion plus importante de terres labourables (84 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par la faible part de retournement de pâtures (présence de l'aérodrome) ainsi que l'absence d'épandage de résidus d'élevages.

Urbaine : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

Ecoulement superficiel infiltrant : L'ensemble des rejets des eaux usées qui parviennent au RIOT DE BORNIAVA s'infiltrer avant de parvenir au bassin.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Aucune arrivée d'eau n'est à signaler du fait de la position rapprochée de la ligne de partage des eaux.

Souterrain

- Les caractéristiques sont les suivantes:
- Une présence d'un écran argileux protecteur sur 1 à 2 km dans le secteur aval du bassin versant;
  - Une émission d'azote agricole supérieure à la moyenne;
  - Peu de secteurs urbanisés, hormis le Nord d'ESNES, à proximité;
  - Une infiltration d'eaux usées en provenance du TORRENT D'ESNES 2 à 4 km à l'amont;
  - Une nappe de profondeur généralement supérieure à 40, voire 50 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage actuel:

Le captage est situé sur un flan de vallée 400 m à l'amont du village et à 250 m du riot. L'écoulement vient du Sud-Est, l'ouvrage se trouve à l'aval de terres agricoles présentant un écran argileux sur 1 à 2 km, ainsi qu'une nappe profonde de 30 (au droit du captage) à 50 m. Cet ensemble de facteurs, additionné d'une absence de recouvrement argileux au droit de l'ouvrage et sur les 250 m à l'amont entraîne une teneur en nitrates qui fluctue entre 30 et 40 mg/l.

L'ancien captage de FORENVILLE

Le captage est situé à proximité d'un fond de vallon où la craie est subaffleurante. L'écoulement vient du Sud-Ouest, l'ouvrage se trouve donc à l'aval de terres agricoles avec le village à 400 m et le riot à 750 m. Les terres agricoles présentent un écran argileux mais celui-ci est absent au niveau du village et du riot. La nappe est située à une profondeur voisine de 40 m. Au droit de l'ouvrage, il y a probablement un recouvrement argileux, la nappe y est à 30 m. La productivité faible ajoute au fait que ce forage doit être abandonné.

COMMUNE : SERANVILLERS-FORENVILLE

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI - Est  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 6 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37 - 1 et 5)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)  
N° I.N.S.E.E. : 59 02 13 567

TOPOGRAPHIE

Deux dômes orientés Est/Nord-Est - Ouest/Sud-Ouest, dont l'un au centre la commune culminant à + 114 m; le second en limite Sud-Est (+ 113 m). Entre les 2 un vallon de même direction sur le flanc Nord, duquel est bâti SERANVILLERS entre + 100 et + 110 m. Au Nord de la commune un plateau penté vers le Nord, avec l'amorce de la VALLEE ST-ANDRE (+ 79 m) et le hameau de FORENVILLE entre + 95 et + 100 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT (s.s.)/ERCLIN  
UNITE INFERIEURE : /GRAND-RIOT  
OBSERVATIONS : Ecoulement temporaire dans le "RIOT de BORNIAVA" au Sud-Est du village.  
En amont, WAMBAIX; en aval, CREVECOEUR-SUR-ESCAUT (via le Nord de LESDAIN).

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, celui-ci cache probablement les formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin sur les plateaux, ces terrains sont visibles au niveau du lieu-dit "LES CENT ONZE" (Nord). La craie du SENONIEN est présente sur les flancs des principales vallées et existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus, dont l'épaisseur peut atteindre 10 m. Un périmètre de présomption de carrières souterraines est délimité au niveau des deux zones urbanisées.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur atteignant 55 m sous le dôme et 25 m sous les extrémités des vallées, entre 35 et 45 m sous SERANVILLERS, 40 m sous FORENVILLE. Le sens d'écoulement est du Sud-Est (+ 70 m) en provenance d'ESNES et de la partie occidentale de WAMBAIX, vers le Nord-Ouest (+ 53 m) avec AWOINGT et NIERGNIES. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 48 m) vers le Nord-Ouest (+ 27 m).  
Absence de secteur où la productivité serait supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une augmentation de la population entre 1962 et 1968 (+ 16 %) s'ensuivit une stabilisation entre 1968 et 1975 avant une nouvelle croissance entre 1975 et 1982 (+ 21 %). Les logements récents, au nombre d'une trentaine sur 100, sont localisés au niveau de la TARGETTE, d'une part entre SERANVILLERS et ce lieu dit, d'autre part le long du C.D. 960, ainsi que dans le tissu communal. Implantation sur FORENVILLE d'un C.A.T. (Papillons Blancs). L'urbanisation future consiste à combler le vide du tissu urbain. Une réserve foncière existe dans le secteur Sud-Ouest du village.



**PRESENTATION**  
=====

POPULATION 1985 : 330 SUPERFICIE TOTALE : 724 DENSITE MOYENNE : 46  
" AGGLOMEREES : 289 " URBAINE : 17 " URBAINE : 1.741  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Une voie routière importante, le C.D. 960 traverse la commune et le village au niveau de la TARGETTE, il relie CAMBRAI au Nord-Ouest à VERVINS via ESNES au Sud-Est. La ligne de chemin de fer de BUSIGNY à SOMAIN via CAMBRAI et WAMBAIX traverse l'extrémité Nord-Est de la commune. L'aérodrome civil de NIERGNIES occupe le Nord-Ouest du territoire.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 3  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune.  
PREVISIONS A COURT TERME : La GRANDE RUE (34 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Le déversement des eaux usées se fait dans le RIOT DE BORNIAVA qui aboutit à un bassin d'infiltration.

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Rien de prévu.  
\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non.

**ORDURES MENAGERES**

\* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT.  
\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1961, 1976 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 22 analyses.  
Eau potable : 12 cas,  
Eau suspecte : 7 cas, présence de 20 Clostridium sulfito-réducteurs/100 ml ou de 1 à 2 Coliformes/100 ml (1978 à 1980, 1982, 1985, 1986).  
Eau non potable : 3 cas, présence de 20 à 40 Clostridium sulfito-réducteurs, 1 à 14 Coliformes, 1 Escherichia Coli/100 ml (1976, 1977 et 1984).

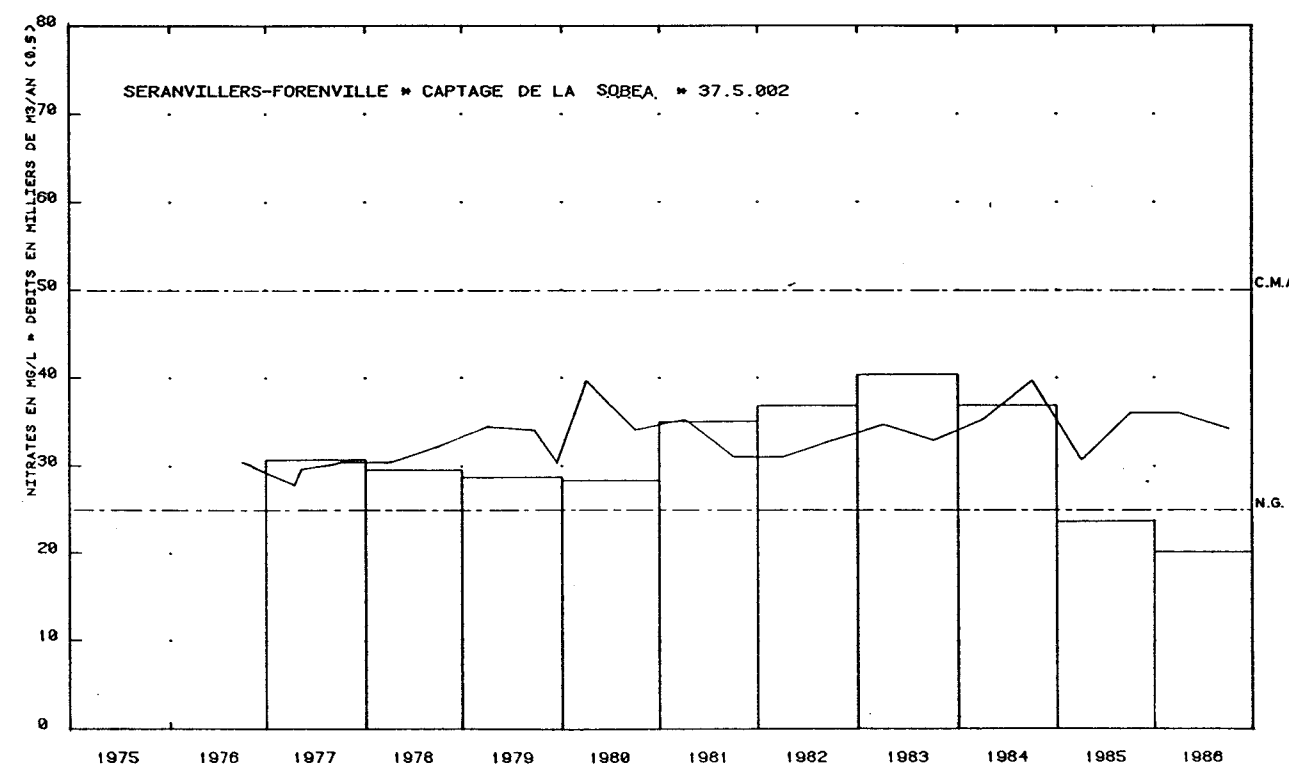
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
PH : 6,95 à 7,70 DURETE TOTALE : 30,9 à 42 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

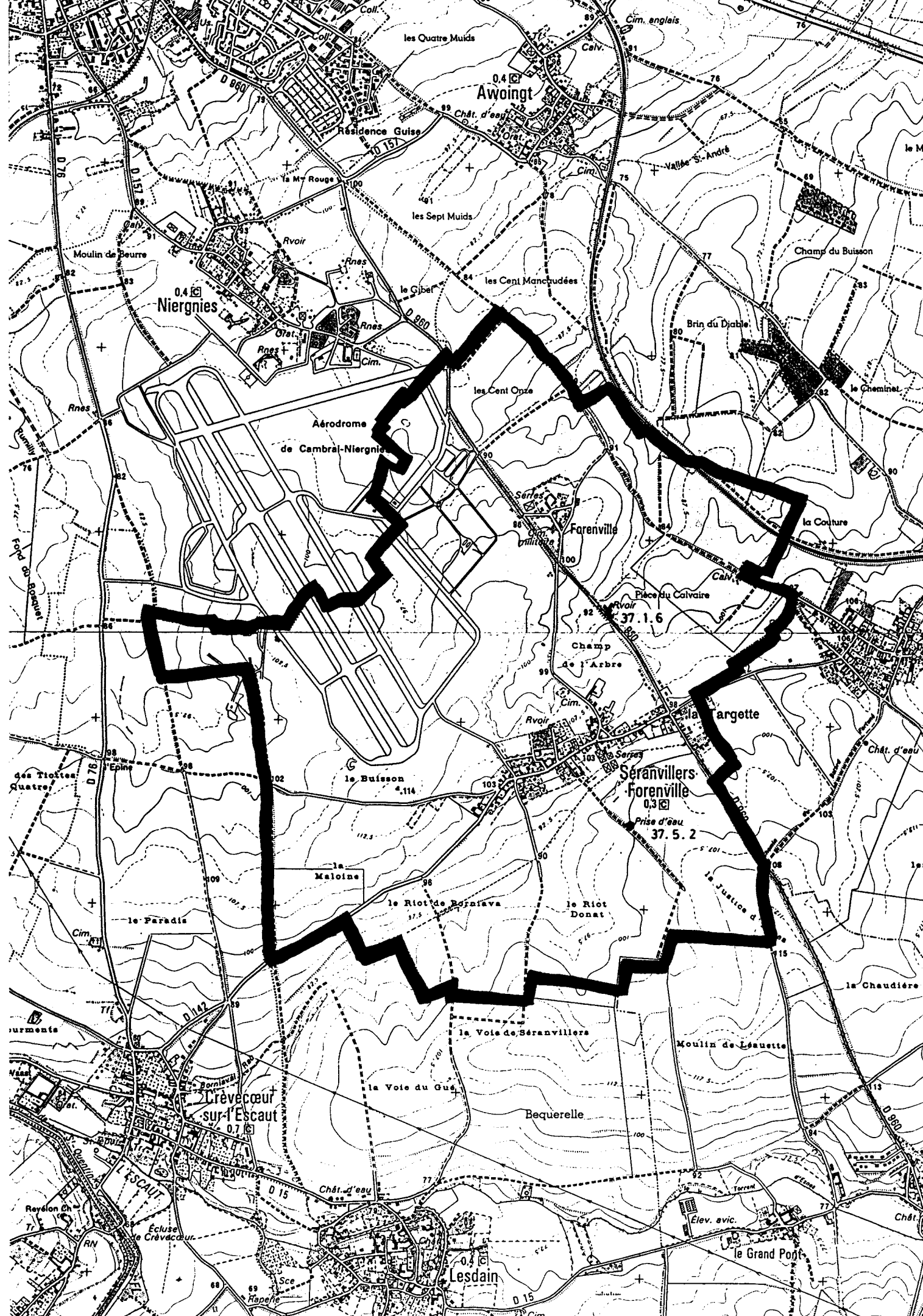
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MEASUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	27,9	39,7	34,1
Cl	25	(200)	6	43	6
S04	25	250	10,5	59	28
RESIDU SEC	--	1500	383	607	429

(\*) : Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





COMMUNE : SOLESMES

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====  
(Suite)

La profondeur de nappe de 11 m à l'aplomb de l'ouvrage, dépasse rarement la vingtaine de mètre à l'amont.

A proximité, mais sans grand impact suite aux vallées drainantes, se trouvent les anciens bassins de décantation de la sucrerie (avec quelques dépôts sauvages) ainsi que la friche industrielle de cette activité partiellement occupée par une entreprise agro-alimentaire.

Cet ensemble d'éléments entraîne une teneur en nitrates, qui fluctue autour de 30 mg/l.

CROIX-CALUYAU :

Le captage se trouve dans l'arrondissement d'AVESNES-SUR-HELPE, non étudié; néanmoins, les éléments suivants se dégagent:

L'ouvrage est implanté sur une ligne de crêtes ce qui le place à l'écart de concentrations d'eau susceptibles de s'infiltrer.

L'écoulement vient du Sud-Est, de ce fait, le captage se situe à l'aval de terres agricoles.

A l'amont et au droit du captage, le recouvrement protecteur argileux est éventuellement présent hormis en cas d'érosion par les sables fluviaux, la nappe se trouve à une quinzaine de mètres de profondeur.

Cet ensemble d'éléments entraîne une teneur en nitrates située entre 30 et 35 mg/l (avec dernièrement une valeur inquiétante à 41 mg/l).

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : SOLESMES

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : SOLESMES N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 571  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 20 km à l'Est.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37 - 3 et 4)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Commune très étendue (la 2ème de l'arrondissement) traversée dans sa partie occidentale par la vallée de la SELLE (de + 67 m au Sud à + 63 m au Nord). A l'Ouest, se trouve un plateau qui culmine à + 123 m. A l'Est, entaillée par de nombreuses vallées, se trouve un vaste plateau dont le sommet atteint + 138 m en limite Sud-Est. La ville est principalement implantée en rive droite de la SELLE, entre + 63 et + 110 m. Le hameau d'OVILLERS, à 5 km, est situé sur une ligne de crêtes entre + 125 et + 133 m. Le hameau d'AMERVAL, à 5 km, se trouve dans un vallon sec entre + 129 et + 135 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE/ECAILLON  
OBSERVATIONS : La commune est située entre les bassins de l'ERCLIN, 250 m à l'Ouest de l'extrémité occidentale et de l'ECAILLON rencontré au Nord du territoire. Au milieu, le bassin de la SELLE avec toujours en eau, cette rivière et le RUISSEAU DU BEART. Quelques sources sont également à signaler dans le ravin situé au Nord-Est. A l'amont, BRIASTRE, FOREST-EN-CAMBRESIS ainsi qu'une petite partie de NEUVILLY et ROMERIES. A l'aval, SAINT-PYTHON pour la SELLE et VERTAIN pour l'ECAILLON.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions sur 250 à 500 m de large dans les 2 vallées citées ci-dessus et limons ailleurs). Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin sur les plateaux. Les sables fluviaux du LANDENIEN continental affleure au lieu dit "LES SABLONNIERES" leur extension tant horizontale que verticale est aléatoire. La craie du TURONIEN supérieur est présente sur les flancs des principales vallées et existe, comme celle du SENONIEN sous l'ensemble des terrains ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre 14 m sauf dans la vallée de la SELLE où se trouvent les marnes du TURONIEN moyen formant le soubassement des terrains crayeux. A signaler, les périmètres de présomption de carrières souterraines dans le Sud de la ville et au niveau des 2 hameaux, ainsi que de nombreuses carrières à ciel ouvert abandonnées.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 70 m sous le lieu dit "LES SABLONNIERES", 30 m sous le plateau oriental et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée de la SELLE, entre 0 et 35 m sous la ville, vers 5 m sous le hameau d'OVILLERS et entre 15 et 25 sous celui d'AMERVAL. Les sens d'écoulement sont induits par l'axe drainant de la rivière de + 120 m à l'Est (FOREST-EN-CAMBRESIS, BEURAIN et une partie de ROMERIES) et de + 73 m à l'Ouest (VIESLY et BRIASTRE) à + 59 m (vers SAINT-PYTHON) à l'extrémité aval de la vallée de la SELLE. Le plancher de la nappe (les marnes du TURONIEN moyen) est marqué par une faille présumée avec à l'Ouest, des altitudes comprises entre + 57 et + 70 m puis + 65 et + 95 m à l'Est. Débits entre 50 et 100 m<sup>3</sup>/h escomptables dans la vallée du BEART et celle de la SELLE à compter de la confluence.





PRESENTATION  
=====  
(Suite)

## URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en 1979. Révision prochaine.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une stabilisation entre 1962 et 1968, la population est en diminution de 10 % entre 1968 et 1982. Les logements récents, de l'ordre de 300 sur près de 2.000 sont pour l'essentiel, localisés au Nord (250) à proximité du C.E.S. et au Sud de VALLOUREC (50).

POPULATION 1985: 5452 SUPERFICIE TOTALE: 2306 DENSITE MOYENNE: 1236  
" AGGLOMEREES: 5222 " URBAINE: 135 " URBAINE: 3874  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Parmi les activités principales implantées sur la commune se trouvent des entreprises de lainage et profilage, de construction mécanique (mélangeurs) au Sud de la ville, des entrepôts frigorifiques (quartier de la gare), ainsi qu'une entreprise agro-alimentaire dans les bâtiments laissés libres par la fermeture de la sucrerie (1975).

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : La ville est traversée par 3 C.D. d'importance secondaire:  
C.D. 942 de CAMBRAI à BAVAY via SAINT-PYTHON et ROMERIES;  
C.D. 955 de LILLE au CATEAU via SAINT-PYTHON et NEUVILLY;  
C.D. 958 vers VALENCIENNES via VENDEGIES-SUR-ECAILLON.  
Une voie ferrée à usage de trafic marchandises relie AVESNES-LES-AUBERT au CATEAU-CAMBRESIS. Gare.

BILAN  
=====

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	92,6	75,7	17,7
Urbaine	6,4	24,1	81,4
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	0,2	2.941
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,0	100	21,6

Agricole : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une forte proportion de terres labourables (79 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement), cette valeur s'explique par un épandage réduit de résidus d'élevage et de matières de vidange.

Urbaine : Le flux spécifique est important.

Ecoulement superficiel infiltrant : La majeure partie des eaux usées est déversée dans la SELLE, au niveau de la station d'épuration court-circuitée. Les effluents qui s'infiltrent hors des zones urbanisées proviennent de fossés issus des hameaux non desservis par l'assainissement.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Du fait de l'aspect drainant des cours d'eau intéressant la commune, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

Souterrain

Suite à la situation de la commune de part et d'autre d'un axe drainant, le bassin versant devrait être assez étendu mais il se trouve limité à l'Ouest par une ligne de partage des eaux située à moins de 2 km. A l'Est, la majeure partie du bassin concerne l'arrondissement d'AVESNES-SUR-HELPE, non traité dans la présente étude. Les caractéristiques sont néanmoins les suivantes:  
- Un recouvrement argileux protecteur presque continu, hormis une érosion par les sables fluviatiles;  
- Une émission d'azote d'origine agricole très proche de la moyenne;  
- Une infiltration d'eaux usées nulle à l'Ouest, plus importante à l'Est, avec CROIX-CALUYAU et BOUSIES;  
- Une profondeur de nappe entre 30 et 40 m à l'Ouest, entre 0 et 20 m à l'Est.

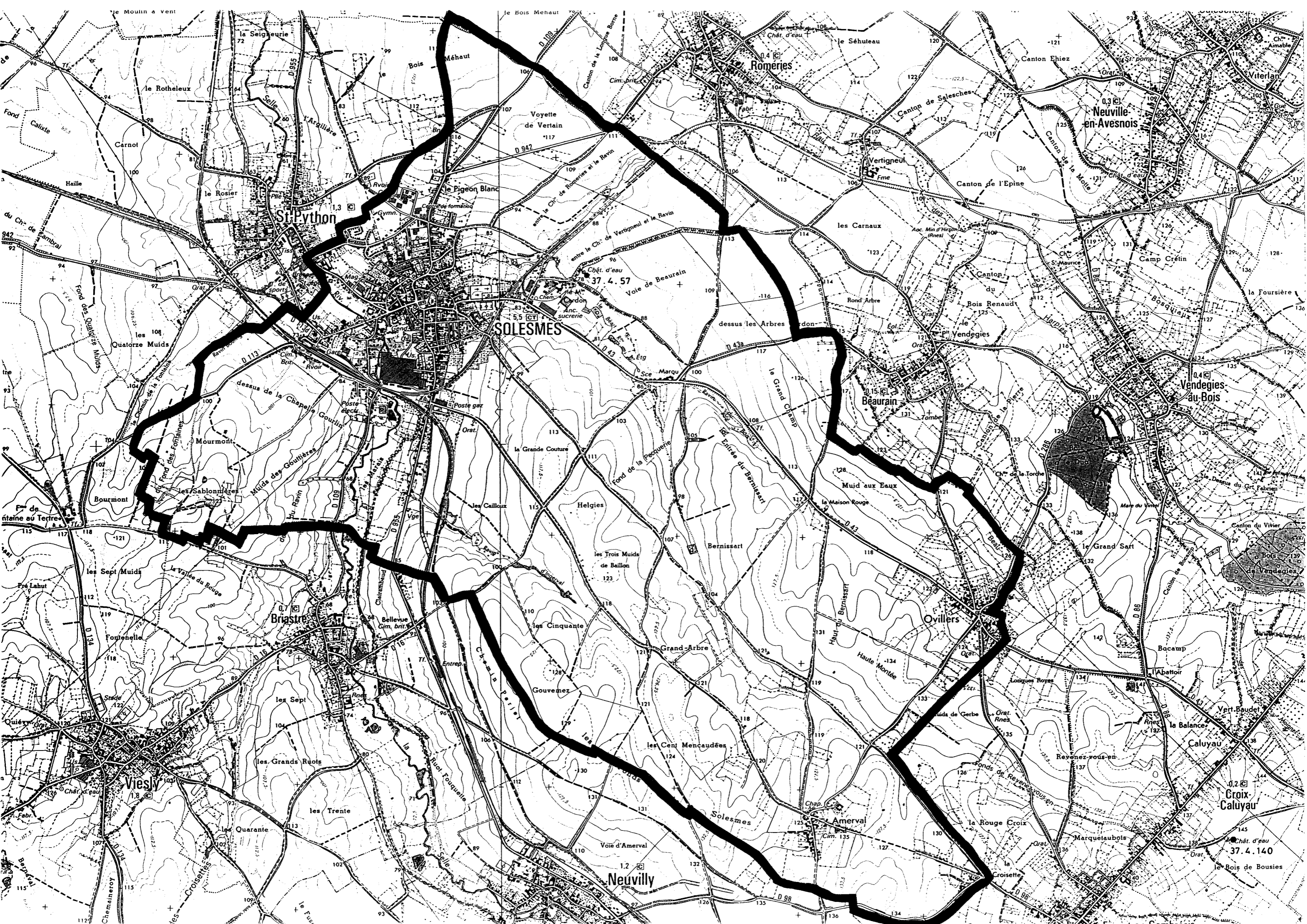
## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

COMMUNAL :

Le captage est situé dans la partie basse d'un coteau à 100 m du BEART.

L'écoulement vient de l'Est, ce qui place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles.

A l'amont et peut-être au droit du captage, le recouvrement protecteur est présent.



le Moulin à vent

la Seigneurie  
72

Bois Méhaut

Romeries

Neuille  
en-Avesnois

St Python

SOLESMES

Beaurain

Vendegies  
au-Bois

Bourmont

Briastre

Helgies

Oviliers

Viesly

Neuville

Croix  
Caluyau

37.4.57

37.4.140

COMMUNE : SOLESMES

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Séparatif.
- NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 1
- " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 2 au niveau des S.R.I.
- " " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 2
- EXPLOITANT : Commune.
- PREVISIONS A COURT TERME : Rue EMILE DUEE (1,5 % du parc immobilier).
- OBSERVATIONS : Le rejet est effectué au niveau de la station d'épuration non fonctionnelle en bordure de la SELLE à l'Ouest de l'agglomération. 6 rejets d'eau pluviale ont également lieu dans la SELLE, lors de la traversée de la ville.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATION : Il est prévu l'arrivée des eaux usées en provenance de SAINT-PYTHON (au Nord) et de BRIASTRE, VIESLY et peut-être NEUVILLY (au Sud).
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, la station n'est plus fonctionnelle, une nouvelle installation est prévue pour les communes citées ci-dessus.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessous.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : Lieu dit "LES SABLONNIERES" à l'extrémité Ouest de la commune.  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants.  
EXPLOITATION : S.E.R.T.I.R.U. - Contrôlée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 1,5  
TONNAGE ANNUEL : 11.300  
OBSERVATIONS : La décharge est située dans une exploitation de sables abandonnée, en service depuis 15 ans, le site sera prochainement saturé. Une extension de 6,8 ha est prévue entre la décharge actuelle et la V.C. 206. La présence d'un recouvrement argileux au Nord, limoneux au Sud sur 15 à 30 m assure une protection suffisante.

Une ancienne décharge dont la fin est récente se trouve à la limite avec BRIASTRE entre le C.D. 109 et la SELLE.

Les anciens bassins de la sucrerie sont actuellement sujets à des dépôts sauvages mais le problème devrait être réglé lors de la réalisation d'un espace vert.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

L'entreprise VALLOUREC produit, à partir de bandes d'acier, des tôles fines laminées à froid. La principale pollution est formée des huiles solubles et des liquides de graissage.

Cette activité fait l'objet d'un suivi en ce qui concerne les paramètres suivants:

pH:	7,5	
D.C.D.:	167 kg/j	46 mg/l
M.E.S.:	66 kg/j	19 mg/l
Cl:	103 kg/j	28 mg/l
Zn:	3 kg/j	1 mg/l
Débit:	3626 m <sup>3</sup> /j	

Les rejets issus de la station d'épuration de l'entreprise sont déversés dans la SELLE.

COMMUNE : SOLESMES

EPURATION DES EAUX USEES  
=====

La station est actuellement hors service.

Il est prévu la réalisation d'un nouvel ouvrage dans le cadre du C.O.D.E.C. (Comité de Développement de l'Est Cambrésis).

Cet ouvrage traitera les eaux usées de: BRIASTRES.  
SAINT-PYTHON  
SOLESMES  
et éventuellement VIESLY, soit 9000 habitants  
NEUVILLY (1200 habitants).



COMMUNE : SOLESMES  
(CAPTAGE COMMUNAL)

QUALITE DE L'EAU

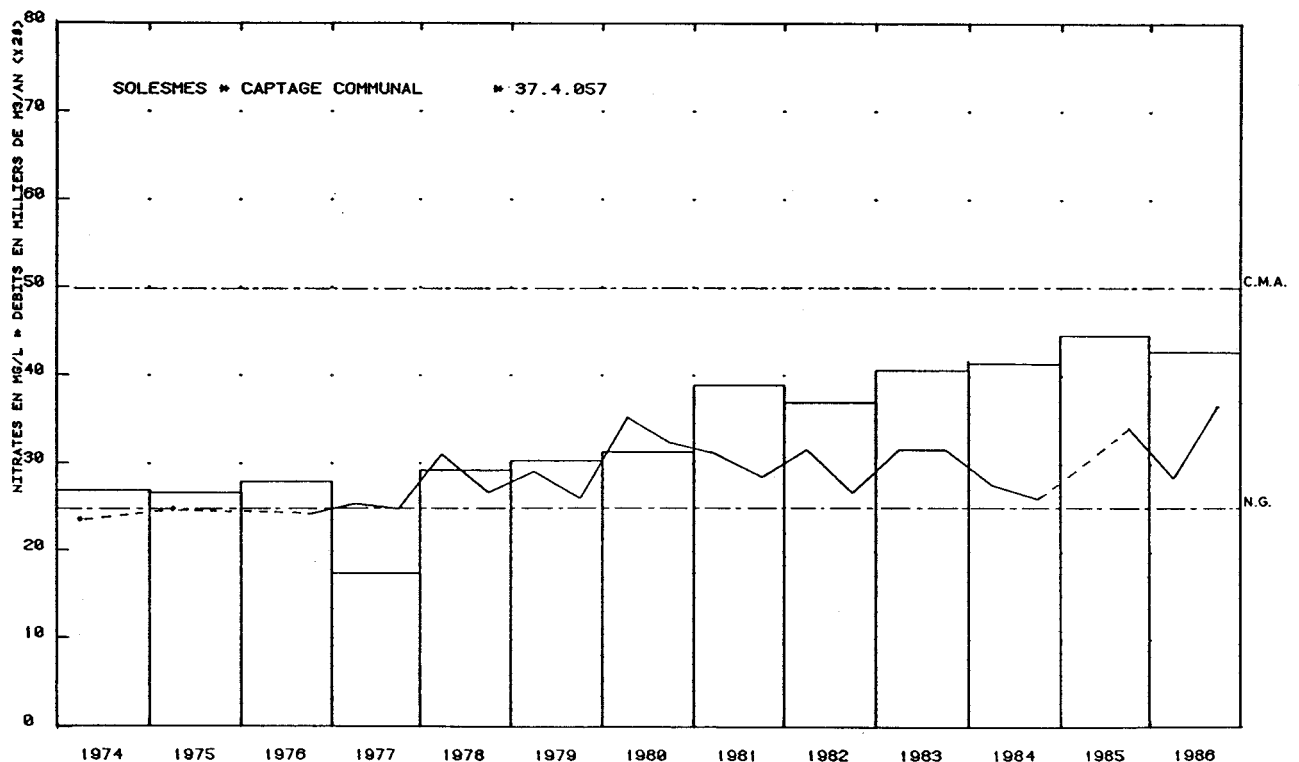
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1974 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 22 analyses.  
Eau potable : 17 cas,  
Eau suspecte : 3 cas, présence de 1 à 2 Coliformes/100 ml (1980, 1986).  
Eau non potable : 1 cas, présence de 36 Coliformes et de 22 Eschérichia Coli/100 ml (1977).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,45 à 7,75 DURETE TOTALE : 32,0 à 37,2 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	23,6	36,6	28,5
Cl	25	(200)	16	22	16
S04	25	250	30	45	42
RESIDU SEC	--	1500	412	487	481

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : SOLESMES  
(CAPTAGE DE CROIX-CALUYAU POUR LE HAMEAU D'AMERVAL)

QUALITE DE L'EAU

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1979 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète)  
et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 11 analyses.  
Eau potable : 8 cas,  
Eau suspecte : 3 cas, présence de 1 à 5 Coliformes/100 ml (1981,  
1982 et 1984).

\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,80 à 7,35 DURETE TOTALE : 30,2 à 32,8 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

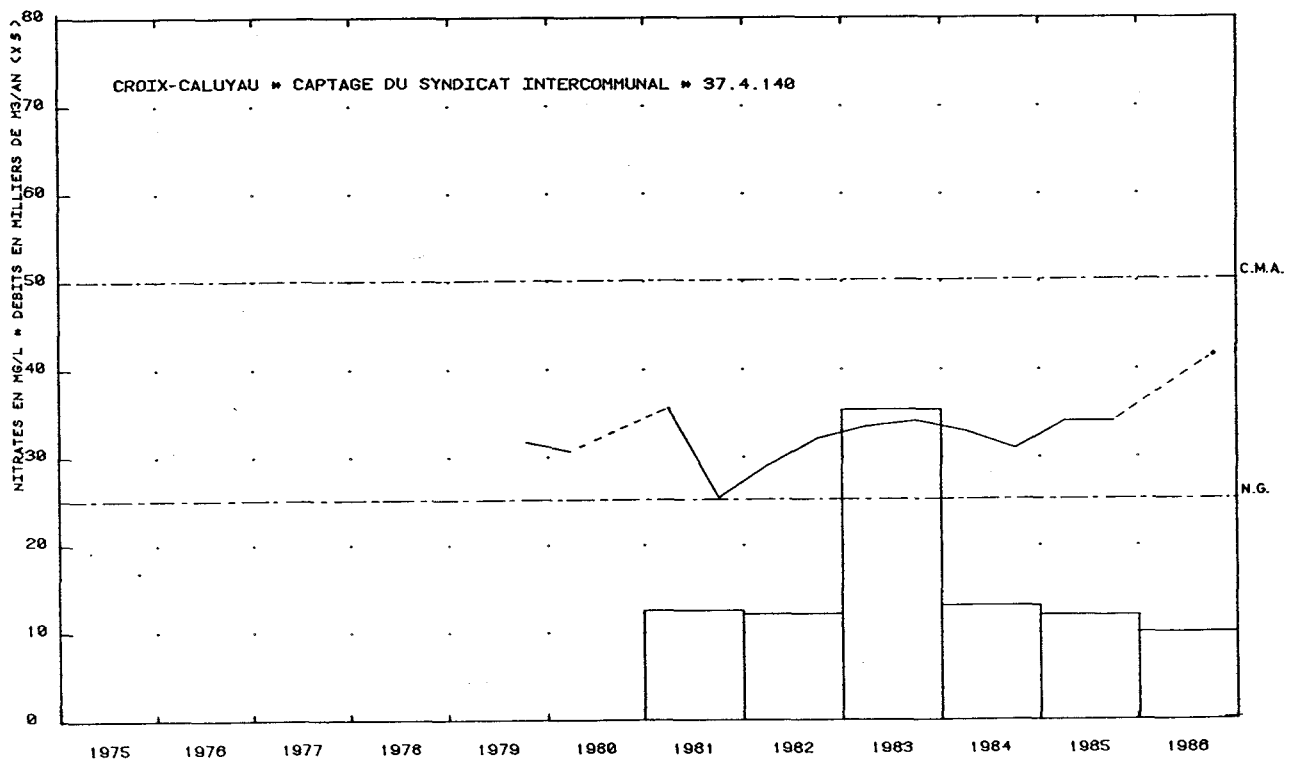
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	25,4	41,5	41,5
Cl	25	(200)	21	26	26
SO4	25	250	19,5	31,0	28,0
RESIDU SEC	--	1500	345	429	368

(\*) : Normes Européennes  
du 15/07/80

N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : SOMMAING

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	95,3	90,4	21,3
Urbaine	4,5	9,6	48,4
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,7	100	22,4

**Agricole** : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne malgré une faible proportion de terres labourables (61 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement). Cette valeur s'explique par d'importants épandages de résidus d'élevage et retournements de pâtures.

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne hormis au droit des 2 secteurs d'habitat récent situés à l'écart où la totalité des eaux usées est infiltrée par épandage souterrains.

**Ecoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées recueillies sont déversées dans l'ECAILLON, ce cours d'eau draine la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

**Superficiel**

Cf. remarque précédente.

**Souterrain**

La commune est traversée par un axe drainant ce qui devrait induire un vaste bassin, mais celui-ci est réduit par deux lignes de partage des eaux, l'une au Nord, l'autre au Sud-Est. De plus, une petite partie du bassin intéresse les arrondissements de VALENCIENNES et, en moindre mesure, d'AVESNES-SUR-HELPE, tous deux non traités dans la présente étude. Les caractéristiques sont cependant les suivantes:

- Une présence de recouvrement argileux protecteur hormis dans les parties basales des vallées;
- Une émission d'azote agricole généralement supérieure à la moyenne;
- Une infiltration d'eaux usées limitée au hameau de LA GUINGUETTE;
- Une profondeur de nappe s'étageant de 35 m à quelques mètres au Sud, supérieure à 30 m, voire 40 m au Nord.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : SOMMAING

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : SOLESMES N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 575  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 23 km au Nord-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28 - 7 et 8)  
AU 1/25 000 : VALENCIENNES (26 06 Est)

**TOPOGRAPHIE**

Commune allongée dans le sens Sud-Ouest/Nord-Est traversée de l'Est (+ 43 m) à l'Ouest (+ 39 m) par la vallée de l'ECAILLON avec 2 lignes de crêtes; l'une au Nord qui culmine à + 95 m, l'autre au Sud qui atteint + 88 m. Le village est implanté dans la vallée entre + 43 et + 66 m, hormis les extensions récentes.

**HYDROGRAPHIE**

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE/ECAILLON/RHONELLE  
OBSERVATIONS : L'ECAILLON dont l'écoulement est permanent, est le seul cours d'eau de la commune avec à l'amont, VENDEGIES-SUR-ECAILLON et VERCHAIN-MAUGRE à l'aval. A l'extrémité Sud présence du bassin de la SELLE tourné vers la pointe Sud de VENDEGIES-SUR-ECAILLON et VERCHAIN-MAUGRE. Au Nord, celui de la RHONELLE orienté vers QUERENAING.



**GEOLOGIE**

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions sur 200 à 600 m de large dans la vallée et limons ailleurs). Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin. Ces terrains sont par ailleurs visibles au Nord-Ouest de la vallée (Bois DE SOMMAING et lieu dit DERRIERE LE BOIS). La craie du TURONIEN supérieur affleure sur le flanc Nord de la vallée principale et existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus, excepté au niveau de la vallée et de la partie basale des flancs où se trouvent les marnes du TURONIEN moyen (substratum des terrains crayeux). A signaler, quelques carrières à ciel ouvert abandonnées au Nord et au Sud-Ouest du bois de SOMMAING.

**HYDROGEOLOGIE**

La nappe exploitée s'écoule dans les terrains crayeux du TURONIEN supérieur, voire moyen, entre une profondeur de près de 50 m sous le plateau Nord et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée principale. Les sens d'écoulement sont induits par l'axe drainant résultant de + 57 m au Nord-Est et au Sud (VENDEGIES-SUR-ECAILLON et QUERENAING) à + 42 m avec l'extrémité aval de la vallée (VERCHAIN-MAUGRE). Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 47 m) vers le Nord-Ouest (+ 42 m). Absence de secteur où le débit serait supérieur à 50 m<sup>3</sup>/h.

**URBANISME**

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en 1985.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une stabilisation entre 1962 et 1968, une diminution (de 1968 1982 (- 11 %), la population semble actuellement augmenter. Les logements récents, de l'ordre d'une vingtaine sur 110 sont situés en limite de territoire au Nord-Ouest et au Sud-Est du village. Les secteurs constructibles se trouvent entre le village et les deux zones d'habitat récent.



COMMUNE : SOMMAING

PRESENTATION

=====  
(Suite)

POPULATION 1985 : 305 SUPERFICIE TOTALE : 346 DENSITE MOYENNE : 888  
" AGGLOMEREES : 269 " URBAINE : 14 " URBAINE : 1.949  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Aucune voie secondaire ou principales, le village est toutefois relié à VENDEGIES-SUR-ECAILLON par le C.D. 85 et à VERCHAIN-MAUGRE par le C.D. 40.

COMMUNE : SOMMAING

REJETS DOMESTIQUES

=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Unitaire, essentiellement pluvial.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 4  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centre du QUESNOY)  
PREVISIONS A COURT TERME : Le quartier Nord-Est en priorité (25 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Il s'agit d'un vieux réseau datant parfois de plus de 30 ans.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est prévu un ouvrage en provenance d'ESCARMAIN via CAPELLE, BERMERAIN, SAINT-MARTIN et VENDEGIES-SUR-ECAILLON.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est envisagé un processus d'épuration pour l'ensemble des communes citées ci-dessus.

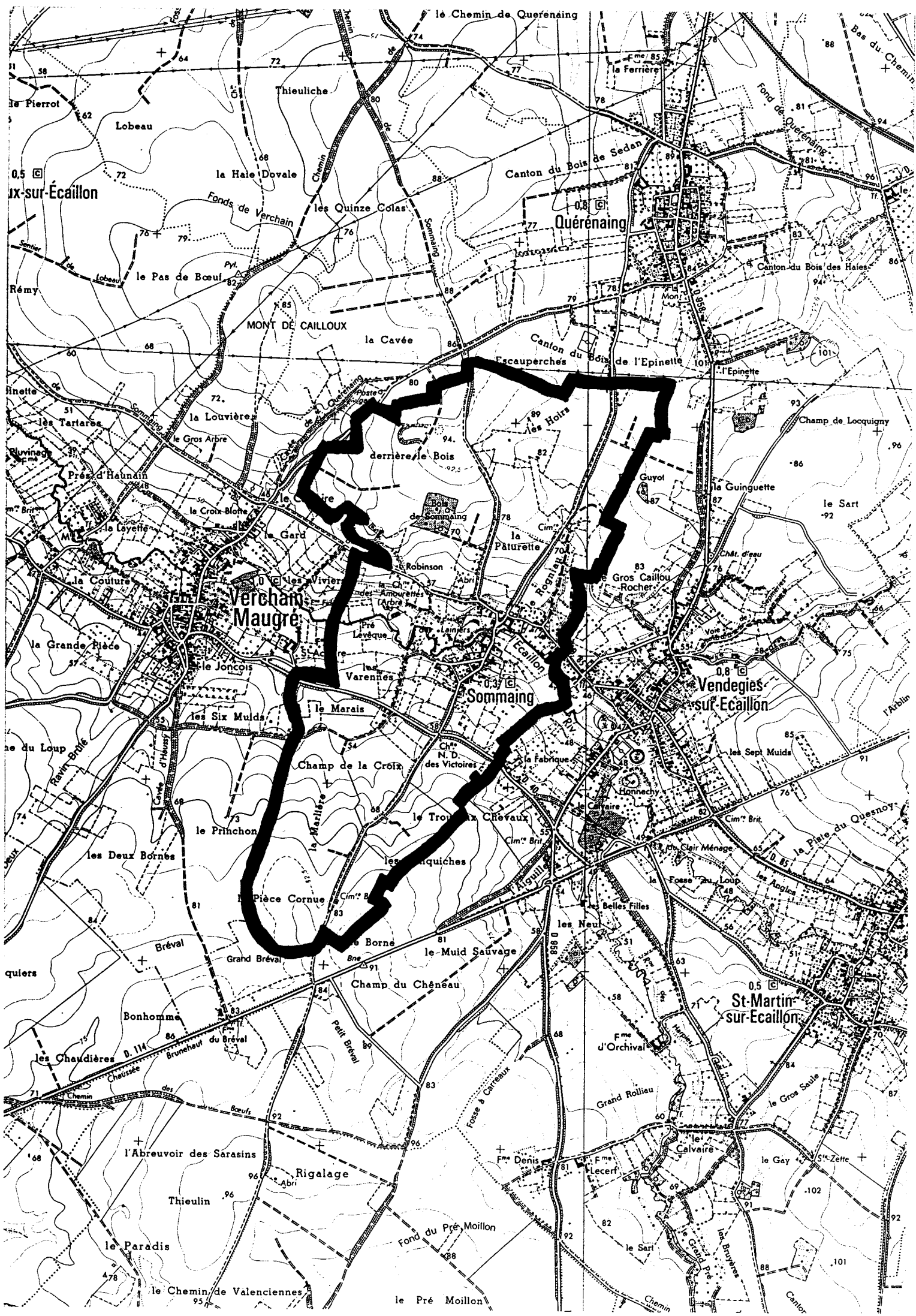
ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessous.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : Lieu dit "DERRIERE LE BOIS".  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants et déchets industriels inertes.  
EXPLOITATION : S.E.R.T.I.R.U. - Contrôlée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,7  
TONNAGE ANNUEL : 7.000  
OBSERVATIONS : Il s'agit du remblayage d'une ancienne sablière en cours depuis 1980. Encore 1 à 2 années d'activité - Pas de suivi analytique mais la protection semble assurée par une couche protectrice argileuse. A signaler, une décharge d'ordures ménagères, dont l'activité a cessé depuis 10 ans, localisée dans le Sud du territoire.

IMPACT INDUSTRIEL

=====

Rien à signaler.



0,5 [ ]  
ix-sur-Ecaillon

0,8 [ ]  
Quérénaing

Vercham  
Maugré

0,3 [ ]  
Sommaing

0,8 [ ]  
Vendegies-  
sur-Ecaillon

0,5 [ ]  
St-Martin-  
sur-Ecaillon

le Pré Moillon

COMMUNE : THUN-L'EVEQUE

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====  
(Suite)

- du Sud avec, à l'amont :

- des terres agricoles,
- des zones marécageuses,
- une absence de recouvrement argileux protecteur,
- un vaste bassin versant recueillant les eaux usées d'un grand nombre de zones urbanisées (y compris par l'intermédiaire de l'écoulement superficiel, cf. l'ERCLIN qui se jette dans l'ESCAUT 200 m à l'Est du captage et des bassins de décantation de sucrerie,
- une nappe subaffleurante.

Le premier cas de figure est relativement favorable mais le second est davantage négatif, de plus des logements sont présent 75 m à l'amont, le recouvrement argileux protecteur est réduit au droit de l'ouvrage et la nappe y est très proche (moins de 3 m).

Cet ensemble de facteurs entraîne une teneur qui fluctue entre 40 et 50 mg/l (avec des valeurs à 54 mg/l). La situation de ce captage est préoccupante, il devrait être fermé à l'avenir.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : THUN-L'EVEQUE

**PRESENTATION**  
=====

LOCALISATION

CANTON : CAMBRAI-EST N° I.N.S.E.E. : 59 02 13 593  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 7 km au Nord-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28-5)  
LE CATEAU (37-1)  
AU 1/25 000 : DENAIN (26 06 Ouest)  
CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Zone haute (dôme à + 75 m) pour la partie Ouest et Nord-Ouest de la commune. Zone basse et marécageuse pour toute la rive droite de l'ESCAUT (+ 35 m à + 38 m). Le village est implanté sur le flanc Sud-Est de la vallée sur le versant gauche de l'ESCAUT entre + 39 et + 50 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SENSEE/ ESCAUT rivière  
OBSERVATIONS : Toute la partie de la commune en rive gauche de l'ESCAUT ne possède pas d'écoulement superficiel, hormis l'arrivée du RIAU-DES-QUARANTES en provenance d'ESWARS. Le secteur en rive droite est à l'inverse une zone de sources parcourues par d'innombrables fossés de drainage vers l'ESCAUT qui traverse la commune et la limite au Nord-Est avec THUN-SAINT-MARTIN puis IWUY. Hormis les communes citées ci-dessus, présence d'ESCAUDOEUVRE à l'amont, ETRUN, PAILLENCOURT et en moindre mesure BANTIGNY à l'aval. Le bassin versant de la SENSEE est réduit à l'extrémité Nord-Ouest du territoire.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions jusque 800 m de large dans la vallée de l'ESCAUT et limons ailleurs). Ces derniers cachent probablement les formations argileuses, tuffacées et sableuses du LANDENIEN marin au niveau du plateau Nord-Ouest. Ces terrains sont par ailleurs visibles au Sud du C.D. 61 à la limite avec ESWARS. La craie du SENONIEN est présente au même lieu et existe dans l'ensemble des formations citées ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre une vingtaine de mètres.

HYDROGEOLOGIE

La nappe circule dans les pores et fissures des terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur légèrement inférieure à 40 m sous le secteur culminant et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affeure en vallée de l'ESCAUT, entre 12 et 0 m sous le village. La vallée de l'ESCAUT représente un axe drainant avec une altitude de nappe voisine de 40 m avec à l'amont, ESWARS, ESCAUDOEUVRES et THUN-SAINT-MARTIN; à l'aval IWUY, ETRUN et PAILLENCOURT. Présomption d'une faille au niveau du plancher de la nappe orienté du Sud-Est au Nord-Ouest dont la cote est faiblement inférieure à + 0 m à l'Ouest et varie entre + 10 m et + 9 m à l'Est. La vallée de l'ESCAUT représente une zone de débit supérieure à 100 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en 1982.

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution de 9% entre 1962 et 1968, une stabilisation de 1968 à 1975 et une augmentation de 11% entre 1975 et 1982, la population semble actuellement stabilisée.



PRESENTATION  
=====

(Suite)

Les logements récents sont de l'ordre de 50 sur 155 et localisés dans 3 secteurs, au Nord, à l'Ouest et la majeure partie dans les marais. La croissance envisagée est de l'ordre de 2 à 3 constructions par an.

POPULATION 1985 : 594 SUPERFICIE TOTALE : 569 DENSITE MOYENNE : 104  
" AGGLOMEREES : 544 " URBAINE : 33 " URBAINE : 1.634  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : 3 entreprises sont situées à proximité du canal, une fabrique de charpentes, un commerce de gros aliments pour bétail et un dépôt de malterie. Rien d'envisagé pour les prochaines années.

## INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS :

- l'A 2 (PARIS-CAMBRAI-BRUXELLES) traverse le Nord de la commune (Péage).
- le C.D. 61 vers ESWARS et ETRUN - Importance réduite.
- Le canal de l'ESCAUT dont le Niveau Normal de Navigation varie de 40,54 m à l'amont à 35,47 m à l'aval (écluses 4 et 5).

BILAN  
=====

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	90,5	79,5	10,95
Urbaine	5,9	20,5	43,6
Ecoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	3	?	?
Moyenne/Total	96,4	100	12,4

Agricole : Le flux spécifique est très faible, cela peut s'expliquer par la proportion de terres labourables (64%) plus faible que la valeur moyenne (71%) ainsi que par l'inexistence de retournement de pâtures et le faible épandage de résidus d'élevage.

Urbaine : Le flux spécifique est également faible.

Ecoulement superficiel infiltrant : Les eaux usées sont évacuées vers un cours d'eau qui draine la nappe; de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

Bassin d'infiltration : Les bassins de décantation de la sucrerie ont un impact réduit car situés au niveau de la zone de drainage (vallée de l'ESCAUT).

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque ci-dessus concernant l'écoulement superficiel infiltrant.

Souterrain

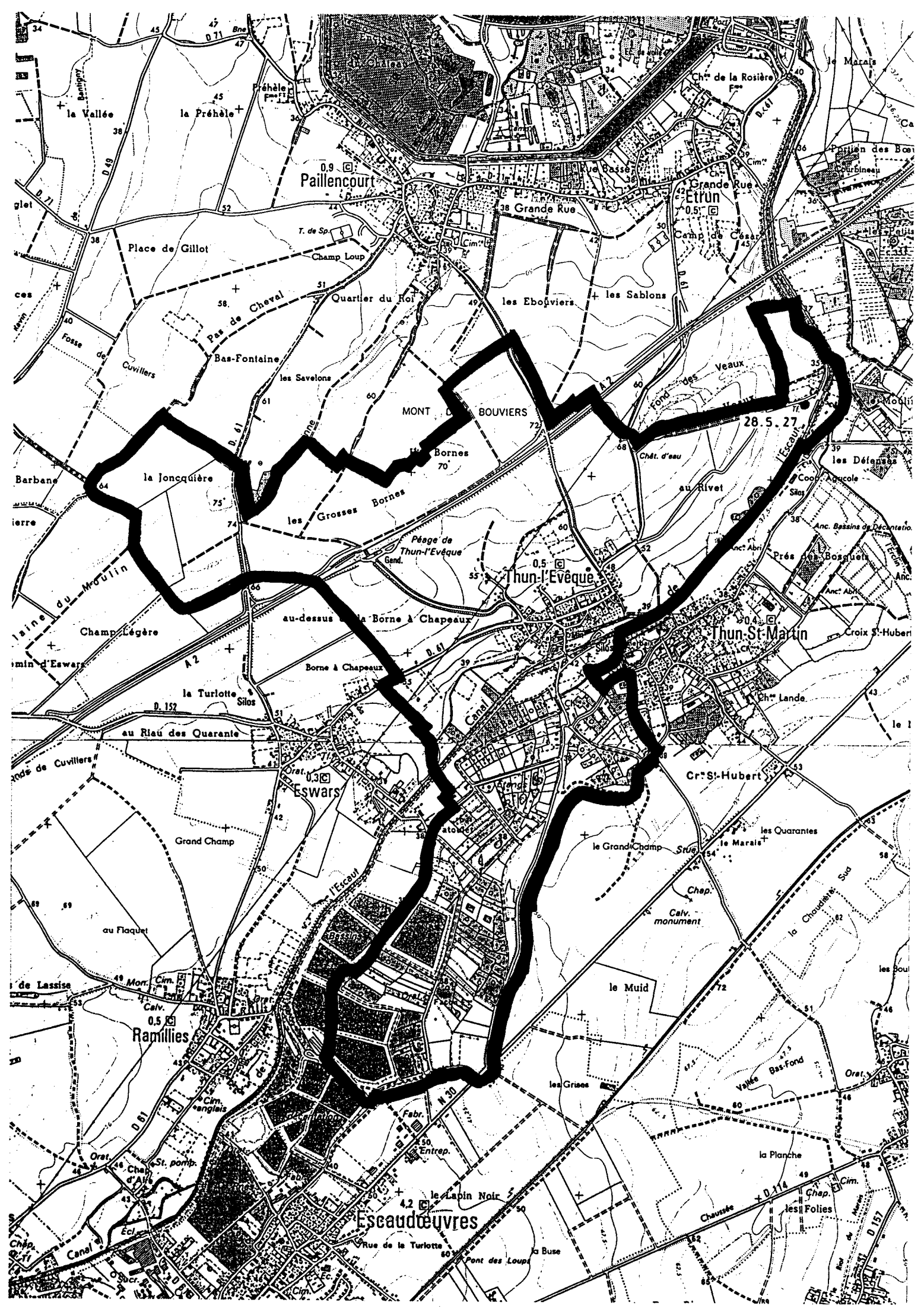
Suite à sa situation de part et d'autre d'un axe drainant, la commune est concernée par un vaste bassin limité à l'Ouest par une ligne de partage des eaux. Les caractéristiques sont les suivantes:

- un recouvrement argileux protecteur présent sur les plateaux,
- une émission d'azote agricole en générale inférieure à la moyenne,
- une infiltration d'eaux usées provenant essentiellement des secteurs urbanisés situés dans la zone de drainage de la vallée de l'ESCAUT, idem en ce qui concerne les bassins de la sucrerie.
- une profondeur de nappe souvent inférieure à 30 m.

L'ouvrage est situé dans la vallée à moins de 100 m du canal de l'ESCAUT, cette situation en zone basse le rend vulnérable en ce qui concerne les concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer.

Le sens d'écoulement est délicat à circonscrire du fait de l'aspect drainant de l'ESCAUT et de la nappe alluviale, une part de l'eau doit provenir:

- de l'Ouest avec, à l'amont;
  - des terres agricoles,
  - un recouvrement argileux protecteur à 500 m,
  - une profondeur de nappe pouvant atteindre 30 m,



Pailencourt

Etrun

Thun-l'Evêque

Thun-St-Martin

Eswards

Ramillies

Escaudœuvres

MONT BOUVIERS

la Jonquièrre

les Grosses Bornes

la Turlotte

le Muid

la Vallée

la Prêhèle

Ch<sup>te</sup> de la Rosière

Place de Gillot

Bas-Fontaine

les Eboiviers

Fond des Veaux

Champ Lègère

au-dessus de la Borne à Chapeaux

au Rivet

au Riau des Quarante

Borne à Chapeaux

Cr<sup>te</sup> St-Hubert

au Flaquet

le Grand Champ

le Marais

St. pomp.

le Lapin Noir

la Planche

Canal

Rue de la Turlotte

Chap. les Folies

COMMUNE : THUN-L'EVEQUE

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE: 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune.  
PREVISIONS A COURT TERME : Un petit tronçon en rive Nord, à l'Ouest du village (quelques logements).  
OBSERVATIONS : L'ensemble des rejets aboutit dans un bras de l'ESCAUT à proximité du dépôt de la malterie. En ce qui concerne le versant Sud, un grand nombre de fossés aident à l'élimination des eaux usées.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est prévu un ouvrage en provenance de RAMILLIES et se dirigeant vers PAILLENCOURT.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu une unité d'épuration à PAILLENCOURT pour les communes citées ci-dessus ainsi qu'ESWARS, THUN-SAINT-MARTIN et ETRUN.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Ancienne.  
SITUATION : Lieu dit "BRANTIAU" au Sud de la commune.  
DECHETS : Ordures ménagères (1962 à 1982) boues de curages des égouts (1962 à 1982).  
EXPLOITATION : S.E.R.T.I.R.U. autorisée  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,5  
OBSERVATIONS : Cette décharge fait l'objet d'une surveillance chimique, car l'épaisseur du terrain protégeant le réservoir crayeux est faible (0,2 à plus de 5,2 m). Le site est de plus situé en limite du domaine alluvionnaire où circule une nappe en relation avec celle de la craie, proche du sol.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Il se résume aux bassins de décantation de la sucrerie d'ESCAUDOEUVRES (3 ouvrages) qui reçoivent l'eau boueuse, issue du lavage des betteraves, envoyée par conduite. Une faible partie est également épandue de façon diffuse sur les terres agricoles.

COMMUNE : THUN-L'EVEQUE

QUALITE DE L'EAU

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1951, 1956, 1965, 1970, 1972 à 1975, 1977 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 20 analyses.  
Eau potable : 16 cas,  
Eau suspecte : 2 cas, présence 1 Coliforme/100 ml (1951, 1980)  
Eau non potable : 2 cas, présence de 2 à 3 Coliformes, 2 Eschériidia Coli, 1 Streptocoque fécal/100 ml (1977 et 1983).

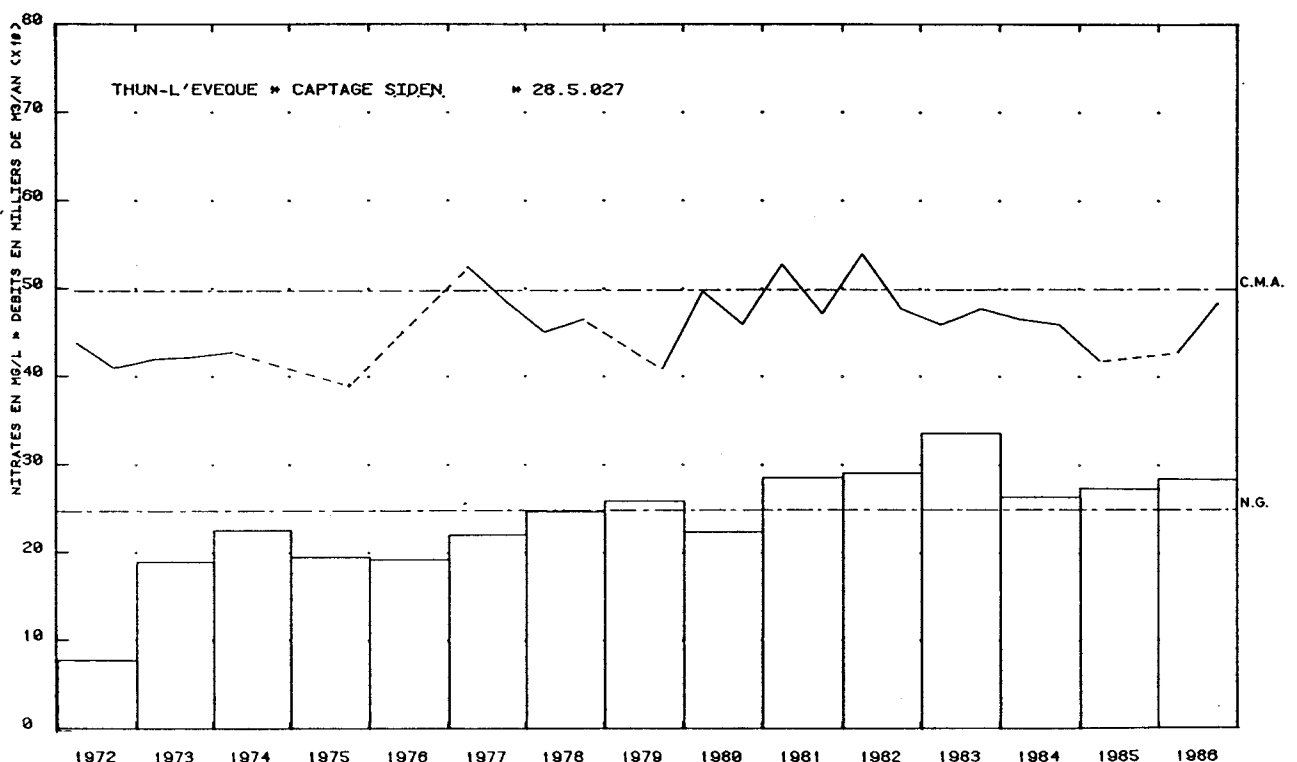
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,70 à 7,95 DURETE TOTALE : 34,8 à 38,4 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	0,3	< 0,1
NO3	25	50	39,0	53,9	48,4
Cl	25	(200)	23,0	30,0	26,0
SO4	25	250	21,5	42,0	31,5
RESIDU SEC	--	1500	412	524	457

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	92,9	83,7	10,9
Urbaine	3,9	16,3	50,6
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	96,7	100	12,0

**Agricole** : Le flux spécifique est très faible bien que la proportion de terres labourables soit égale à la valeur moyenne (71%), cela peut s'expliquer par l'épandage réduit des résidus d'élevage.

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : L'impact est nul sur les eaux souterraines du fait de l'aspect drainant des cours d'eau.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

**Superficiel**

Cf. remarque précédente.

**Souterrain**

Suite à sa situation au niveau d'un axe drainant, la commune est concernée par le vaste bassin située à l'Est de l'ESCAUT dont les caractéristiques sont les suivantes:

- Un recouvrement protecteur argileux pratiquement inexistant hormis plus à l'amont;
- Une émission d'azote agricole importante excepté dans la partie Sud-Ouest;
- Une infiltration d'eaux usées issues de zones urbanisées nombreuses au Nord et au Sud; de même en provenance de l'écoulement superficiel sauf au Sud-Ouest.
- Une profondeur de nappe en général inférieur à 20 m.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : THUN-SAINTE-MARTIN

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : CAMBRAI - EST  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 8 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28 - 5)  
LE CATEAU (37 - 1)  
AU 1/25 000 : DENAIN (26 06 Ouest)  
CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)

**TOPOGRAPHIE**

En rive droite de la vallée de l'ESCAUT et à gauche de celle de l'ERCLIN, au niveau de leur confluence (+ 37 m). Une butte Sud-Ouest - Nord-Est culmine à + 72 m entre ces 2 vallées.  
Le village se situe dans la vallée de l'ESCAUT (zone marécageuse) entre + 37 et + 44 m. Partie Nord du territoire communal occupée par des bassins de décantation (faubourg d'IWUY).

**HYDROGRAPHIE**

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT rivière/ERCLIN  
OBSERVATIONS : La majeure partie du territoire communal est tournée vers le bassin de l'ERCLIN par l'intermédiaire de nombreux canaux de drainage de la zone marécageuse (ruisseau du BOIS DES PAUVRES, fossé du MARAIS...). La confluence avec l'ESCAUT a lieu 200 m après qu'il ne soit plus canalisé. A l'aval, IWUY et le Nord de THUN-L'EVEQUE. A l'amont, NAVES. La partie occidentale de la commune appartient au bassin de l'ESCAUT, par l'intermédiaire de la RASSE qui se jette dans l'ESCAUT à la limite avec THUN-L'EVEQUE d'où il provient.



**GEOLOGIE**

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE, (alluvions dans les vallées de l'ERCLIN et de l'ESCAUT, sur 800 m de large, leur épaisseur peut atteindre une douzaine de mètres; limons ailleurs). Le dôme topographique présente les formations argileuses et tuffacées du LANDENIEN marin, partiellement cachées sous les limons au niveau des bordures. La craie du SENONIEN est affleurante sur les flancs de vallées secondaires et existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus. Présence d'une carrière à ciel ouvert abandonnée.

**HYDROGEOLOGIE**

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 33 sous le point haut et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure en vallée, entre 0 et 5 m sous le village. La vallée de l'ESCAUT représente un axe drainant, l'écoulement s'y effectue du Sud-Ouest (THUN-L'EVEQUE) vers le Nord-Est, + 36 m (IWUY). Sur le plateau l'écoulement a lieu du Sud-Est (+ 40 m), NAVES vers le Nord-Ouest. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 12 m) vers le Nord-Ouest (+ 9 m). Dans les 2 vallées principales, le débit escomptable est supérieur à 100 m<sup>3</sup>/h.

**URBANISME**

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Augmentation de la population entre 1962 et 1968 (+ 5 %) puis légère diminution (- 1,3 %) de 1968 à 1975 pour revenir depuis à la valeur de 1968.



## PRESENTATION

=====  
(Suite)

Les logements récents sont au nombre d'une trentaine sur 140, à la fois dans le tissu communal et à l'Ouest (lieu dit LES JARDINS). Dans les prochaines années, il est envisagé la construction de 4 à 5 logements afin de combler les vides.

POPULATION 1985 : 451 SUPERFICIE TOTALE : 603 DENSITE MOYENNE : 75  
 " AGGLOMEREES : 357 " URBAINE : 23 " URBAINE : 1526  
 (en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : La principale activité, la sucrerie du faubourg d'IWUY a cessé (les bassins ont été repris par celle d'ESCAUDOEUVRES). Restent 2 entreprises en liaison avec le port du canal: transit pour la malterie d'AVESNES-LES-AUBERT au Sud et stockages agricoles au Nord. Des terrains à usage industriel sont disponibles au niveau de la friche industrielle de la sucrerie.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : La R.N. 30 (BAPAUME - MONS en BELGIQUE) via ESCAUDOEUVRES au Sud-Ouest et IWUY au Nord-Est traverse le centre de la commune, c'est la seule voie routière importante:  
 - le C.D. 152 relie le village à THUN-L'EVEQUE et à la R.N.;  
 - le canal de l'ESCAUT limite la commune au Nord-Ouest - Niveau Normal de Navigation à + 37,97 m.

## REJETS DOMESTIQUES

=====  
=====

## CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Non.  
OBSERVATIONS : Problème de proximité de nappe, prévoir un réseau non drainant.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est envisagé un ouvrage vers THUN-L'EVEQUE.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu une unité d'épuration à PAILLENCOURT pour cette commune ainsi que RAMILLIES, ESWARS, THUN-L'EVEQUE et ETRUN.

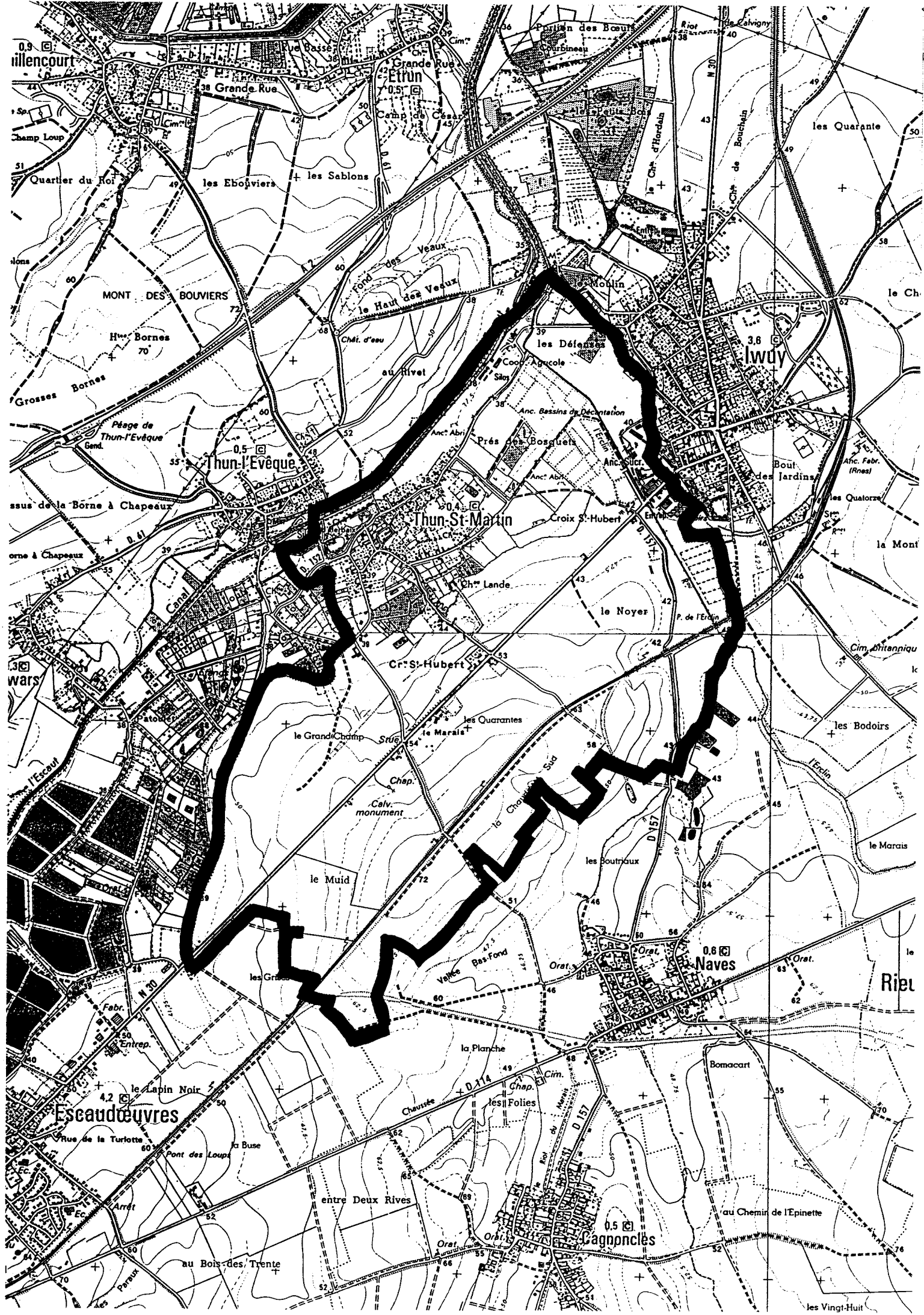
## ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Ancienne.  
SITUATION : Entre le village et la R.N. 30 (C.D. 152)  
DECHETS : Ordures ménagères, gravats et encombrants.  
EXPLOITATION : Non autorisé - communale.  
SUPERFICIE (en hectares) : 1  
OBSERVATIONS : Dans une ancienne carrière.

## IMPACT INDUSTRIEL

=====  
=====

Après la cessation d'activité de la sucrerie d'IWUY, les bassins de décantation abandonnés ont été réutilisés par celle d'ESCAUDOEUVRES. L'eau boueuse issue du lavage des betteraves y est envoyée par une canalisation de 12 km qui longe le canal.



0.9 [ ]  
Billencourt

Grande Rue  
Etrun  
0.5 [ ]

3.6 [ ]  
Iwuy

0.5 [ ]  
Thun-l'Évêque

0.4 [ ]  
Thun-St-Martin

0.8 [ ]  
Naves

4.2 [ ]  
Escaudœuvres

0.5 [ ]  
agnoncles

Riet

les Vingt-Huit

**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	87,0	77,2	16,15
Urbaine	10,3	22,8	40,3
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	97,3	100	18,2

**Agricole** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une proportion de terres labourables légèrement supérieure à la moyenne (72% contre 71% au niveau de l'arrondissement), cette valeur peut s'expliquer par un faible taux de retournement de pâtures.

**Urbaine** : La valeur est inférieure à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Rien à signaler, suite à l'absence d'écoulement superficiel.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

**Superficiel**

Cf. remarque ci-dessus.

**Souterrain**

La proximité d'une ligne de partage des eaux réduit la taille de la zone concernée, les caractéristiques sont les suivantes:

- une présence d'un recouvrement argileux protecteur hormis au niveau de l'extrémité Sud-Ouest,
- une émission d'azote agricole inférieure à la moyenne, exceptée au Sud-Est et en bordure Ouest,
- une infiltration d'eaux usées limitée à l'extrémité de la zone amont, ainsi qu'à celle du Sud-Est de la partie aval.
- une profondeur de nappe s'étageant de 7 à 30 m.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : TILLOY-LEZ-CAMBRAI

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : CAMBRAI-OUEST N° I.N.S.E.E. : 59 02 14 597  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 3 km au Nord  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36-4)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) MARCOING (25 07 Est).

**TOPOGRAPHIE**

Un dôme topographique; le MONT BLANC (+ 81 m) en limite Est de la commune. Une vallée bien marquée au centre et dirigée Nord-Sud (+ 50 m). Le village est implanté sur son flanc Est entre + 50 et + 76 m.

**HYDROGRAPHIE**

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT rivière/ SENSEE  
OBSERVATIONS : L'extrémité Nord de la commune présente une légère ligne de crêtes qui sépare le bassin de la SENSEE (au Nord) dirigé vers BLECOURT de celui de l'ESCAUT rivière avec à l'amont une infirme partie des territoires de SAINTE-OLLE, SAILLY-LEZ-CAMBRAI puis SANCOURT et à l'aval NEUVILLE-SAINT-REMY.



**GEOLOGIE**

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, celui-ci cache probablement les formations argileuses, tuffacées et sableuses du LANDENIEN marin sur la majeure partie de la commune. Ces terrains sont par ailleurs visibles au niveau du village et du lieu dit "LES VINGT". La craie du SENONIEN apparaît dans la partie Sud du village et existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre 17 m. Présence d'un vaste secteur de présomption de carrières souterraines dans toute la partie occidentale de la commune suite à de nombreux effondrements, ainsi que d'une carrière à ciel ouvert abandonnée.

**HYDROGEOLOGIE**

La nappe circule dans les pores et fissures des terrains crayeux du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 40 m sous le MONT BLANC et 7 m sous l'extrémité Sud, 35 à 7 m sous le village. Le sens d'écoulement est induit par une ligne de partage des eaux qui traverse d'Ouest en Est le centre de la commune, en provenance de l'Ouest (+ 43 m) avec SAINTE-OLLE en direction du Nord (+ 39 m) avec SANCOURT et BECOURT, en ce qui concerne la moitié Nord; vers l'Est (+ 41 m) avec MORENCHIËS pour la partie méridionale.

Le plancher de la nappe est incliné du Sud (+ 6 m) vers le Nord (- 1 m). Présence probable d'un secteur de débits supérieurs à 10 m<sup>3</sup>/h à l'extrémité Sud de la commune.

**URBANISME**

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. en 1980.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en augmentation (+44%) entre 1962 et 1982, cette tendance semble se poursuivre. Les logements récents, de l'ordre de 80 sur 200, sont localisés en Sud-Ouest (résidence AQUITAINE) au Sud (résidence du DUC D'ANJOU) ainsi qu'à l'Est (résidence ALSACE). La principale zone d'urbanisation future et située à l'Est.

COMMUNE : TILLOY-LEZ-CAMBRAI

PRESENTATION

=====  
(Suite)

POPULATION 1985 : 600 SUPERFICIE TOTALE : 332 DENSITE MOYENNE : 181  
" AGGLOMEREES : 585 " URBAINE: 34 " URBAINE : 1.711  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : La principale activité consiste en une société de production de colles industrielles. Dans ce secteur, existe une vaste zone (43 ha) industrielle réservée.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : La commune est traversée par deux voies routières importantes:

- l'A 2 du Sud-Ouest (PARIS via CAMBRAI) au Nord-Est (BRUXELLES) au Nord du village,
- la R.N. 43 du Nord-Ouest (CALAIS via AUBENCHEUL-AU-BAC) au Sud-Est (NEUVILLE-SAINT-REMY vers METZ) à l'Ouest du village.

A l'Est de la R.N., se trouve la voie ferrée CAMBRAI-DOUAI (via SANCOURT).

COMMUNE : TILLOY-LEZ-CAMBRAI

REJETS DOMESTIQUES

=====  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Mixte (vieux réseau en unitaire - séparatif depuis 1967).  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.C.  
OBSERVATIONS : Le pluvial de l'usine 3.M. aboutit dans un bassin d'infiltration en bordure de l'A 2. Arrivée d'eau pluviale avec un peu d'eaux usées à hauteur du passage à niveau du C.D. 49.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui, intégré au réseau général  
TYPE : Essentiellement gravitaire  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1966 (environ)  
DESTINATION : Station d'épuration de CAMBRAI  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 1 sur NEUVILLE-SAINT-REMY pour le franchissement de l'ESCAUT.  
INTERCONNEXION : Sur NEUVILLE, arrivée des eaux de SAILLY, RAILLENCOURT-SAINTE-OLLE et PETIT FONTAINE.  
EXPLOITANT : S.I.A.C.  
OBSERVATIONS : Rien à signaler.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de CAMBRAI.

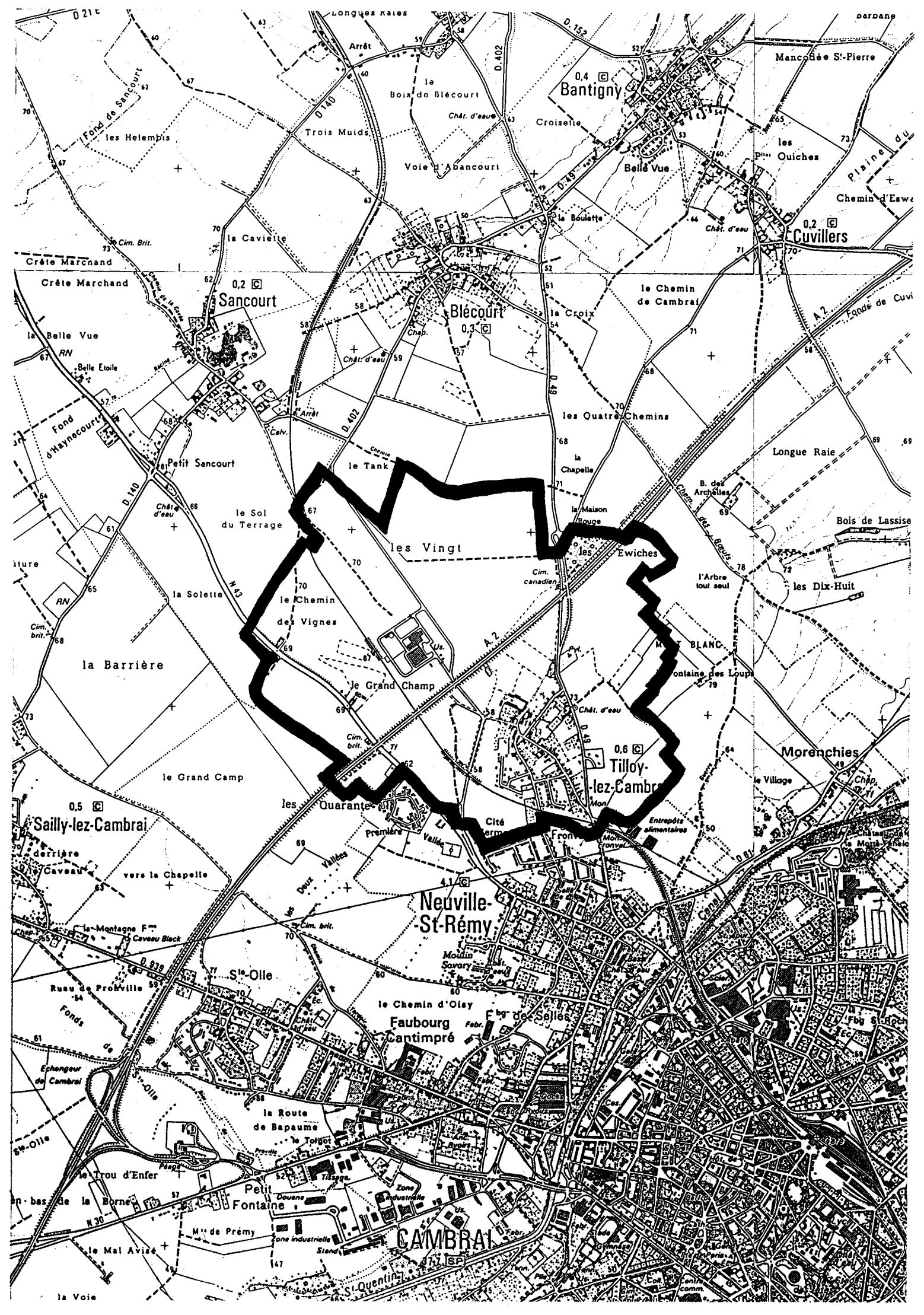
ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

IMPACT INDUSTRIEL

=====  
=====

Rien à signaler.



COMMUNE : TROISVILLES

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

BILAN  
=====

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : TROISVILLES

PRESENTATION  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	94,4	87,0	22,0
Urbaine	5,2	12,0	55,6
Écoulement superficiel infiltrant		1,0	1.655
Bassin d'infiltration	0		
Total/Moyenne	99,6	100	23,8

**Agricole:** Le flux spécifique est supérieur à la moyenne malgré une forte proportion de pâtures et bois (près de 40% contre 29% pour l'arrondissement). Cette valeur est due à l'importance des épandages de résidus d'élevage traditionnel.

**Urbaine:** Le flux spécifique est légèrement inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant:** La majeure partie des rejets d'eaux usées qui s'opèrent dans l'ERCLIN s'infiltrer sur le territoire communal.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

En ce qui concerne le RIOT DE LA LOUVIERE, la quasi-totalité des rejets émanant de BERTRY s'infiltrer avant de parvenir sur TROISVILLES, quant à l'ERCLIN, il est à sec depuis quelques kilomètres.

Souterrain

Présence, hormis dans les vallées, d'un recouvrement argileux protecteur. Emissions agricoles relativement fortes sur REUMONT et en moindre mesure sur MAUROIS. Emissions urbaines inférieures à la moyenne. Nappe située à une profondeur généralement comprise entre 20 et 30 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Sens d'écoulement du Sud-Ouest au Nord-Est. Le captage est situé sur un point haut et se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer. Aux alentours et au droit du captage existent des terrains sableux reposant généralement sur la craie de plus la nappe n'est qu'à une vingtaine de mètres.

Cet ensemble de facteurs additionné par une occupation du sol de grande culture et de pâtures, ainsi que quelques logements non assainis, amène à une teneur en nitrates qui est passée de 20 à 30 mg/l.

LOCALISATION

CANTON : LE CATEAU CAMBRESIS N° I.N.S.E.E. : 59 02 17 604  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 20 Km au Sud-Est.  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37 - 7)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est)

TOPOGRAPHIE

Commune de forme massive, marquée par une succession de vallées et de plateaux. A l'Ouest, la vallée du RIOT DE LA LOUVIERE (+ 126 à + 121 m). Puis une ligne de crêtes entre + 140 et + 126m. Au centre, la vallée de l'ERCLIN (+ 122 à + 114 m) où débouche la vallée du RIOT ECARTRY à l'Est et la vallée MARTIN à l'Ouest. Plus à l'Est, s'amorce une nouvelle ligne de crêtes. Le village est principalement au centre de la commune, de part et d'autre de l'ERCLIN entre + 116 et + 137 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ERCLIN/TORRENT d'ESNES  
OBSERVATIONS : La majeure partie du territoire communal appartient au bassin versant de l'ERCLIN, ce cours d'eau présente, jusqu'au village, un écoulement temporaire. A l'aval, il est en eau suite aux rejets d'eaux usées, le ruisseau de la vallée MARTIN est légèrement en eau au Nord du quartier du FAY pour la même raison. Le RIOT ECARTRY est lui, généralement à sec, tout comme le RIOT DE LA LOUVIERE, qui représente la haute vallée du TORRENT D'ESNES. A l'amont, BERTRY, REUMONT, ainsi que la bordure Ouest du CATEAU. A l'aval, CAUDRY, INCHY.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, celui-ci cache probablement les formations argileuses et tuffacées du LANDENIEN marin sur les points hauts. Il est à noter l'affleurement de quelques terrains sableux du LANDENIEN fluvial d'extension indéterminée. La craie du SENONIEN affleure sur les flancs des principales vallées, elle existe sous l'ensemble des terrains sus-cités, dont l'épaisseur peut atteindre une dizaine de m. Présomption de carrière sous une partie importante de la zone urbanisée. Présence de carrières à ciel ouvert abandonnées.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les pores et fissures des formations du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre 35 m (sous les points hauts) et 10 m (en vallée) du sol. Les valeurs sont sensiblement les mêmes sous le village. Présence d'une ligne de partage des eaux souterraines (de + 114 à + 105 m) du quart Ouest, l'écoulement est donc divergent essentiellement vers le Nord-Est (+ 99 m) vers INCHY et NEUVILLY et vers le Nord-Ouest (+ 105 m) vers CAUDRY. Le plancher de la nappe présente une orientation générale du Sud-Est (+ 86 m) vers le Nord-Ouest (+ 78 m). Absence de secteurs où la productivité serait supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h. A l'amont, faible partie des territoires de REMONT, HONNECHY, LE CATEAU.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit, porté à connaissance en cours - Approbation prochaine.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Diminution importante de la population entre 1968 et 1982 (- 20%).



COMMUNE : TROISVILLES

PRESENTATION

(Suite)

Actuellement, semble s'être opérée une stabilisation. Des logements neufs sont disséminés dans le tissu communal. Une zone constructible est prévue au Sud du village.

POPULATION 1985 : 804 SUPERFICIE TOTALE : 842 DENSITE MOYENNE : 95  
" AGGLOMEREES : 792 " URBAINE : 43,4 " URBAINE : 1825  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Entrepôts excentrés, en limite de BERTRY. Activité textile dans le village.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : La R.N. 43 matérialise la limite Nord de la commune.  
Au Nord-Ouest, vers INCHY et au-delà CAMBRAI, DOUAI, LENS et CALAIS.  
Au Sud-Est, vers LE CATEAU puis METZ.  
La voie ferrée de PARIS (via BERTRY) vers CAMBRAI (via CAUDRY).

REJETS DOMESTIQUES

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Mixte  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 2  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune  
PREVISIONS A COURT TERME : Rues de la SOTIERE, PASTEUR et du CULOT (30% du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Les 2 D.O. rejettent dans l'ERCLIN comme le secteur Nord non desservi. Les eaux usées du FAY se concentrent dans la vallée SAINT-MARTIN.

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1980  
DESTINATION : Station d'épuration du CATEAU CAMBRESIS  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 1 au point bas de la commune puis 1 sur INCHY.  
INTERCONNEXION : Arrivée des eaux de BERTRY par le C.D. 98, de HONNECHY, MAUROIS et REUMONT par le V.C.1 puis direction INCHY où arrivent les eaux de BEAUMONT. Le tout se dirige ensuite vers le réseau du CATEAU-CAMBRESIS.  
EXPLOITANT : S.I.V.O.M. du CATEAU-CAMBRESIS

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration du CATEAU-CAMBRESIS.

ORDURES MENAGERES

\* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de la S.E.R.T.I.R.U. sur SOLESMES.

\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non

IMPACT INDUSTRIEL

Rien à signaler.

COMMUNE : TROISVILLES

QUALITE DE L'EAU

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1972, 1973, 1977 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 20 analyses  
Eau potable : 18 cas  
Eau suspecte : 2 cas, présence de 10 coliformes/100 ml (1980 et 1986)

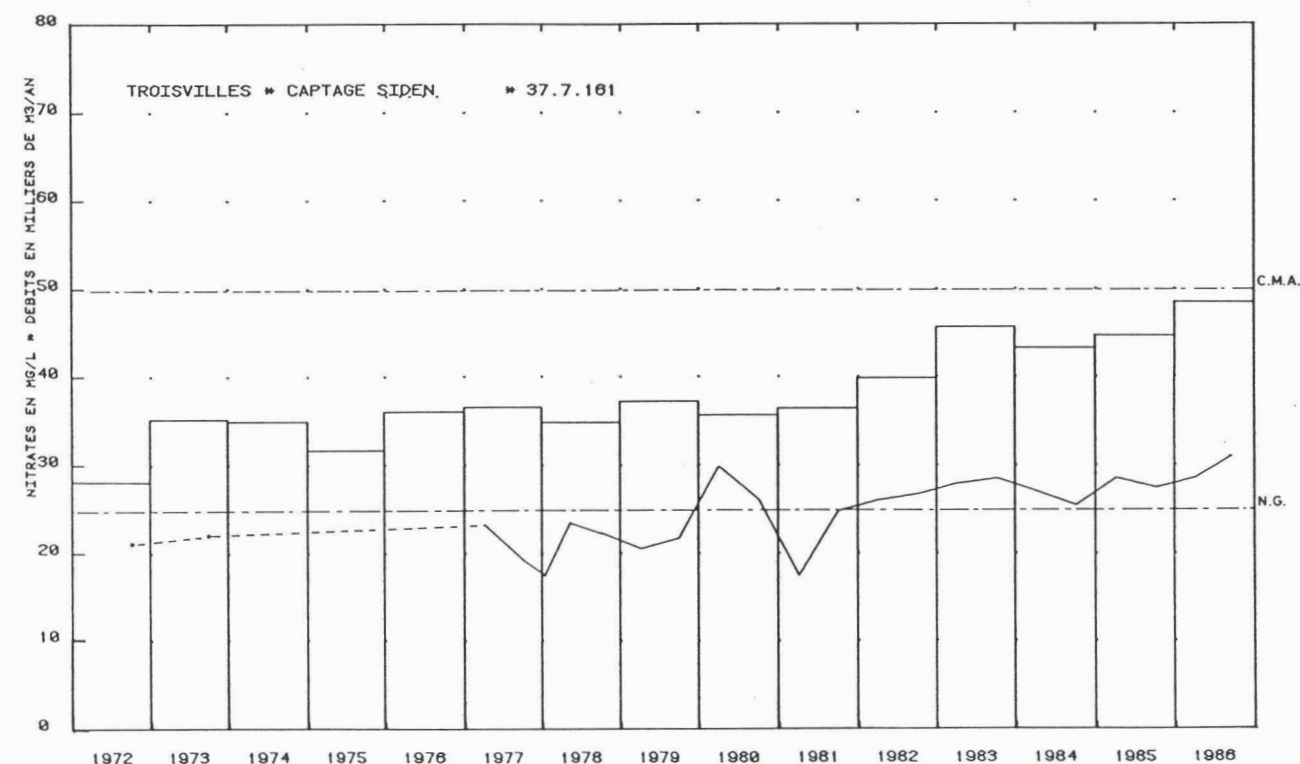
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,80 à 7,60 DURETE TOTALE : 27,1 à 33,2 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

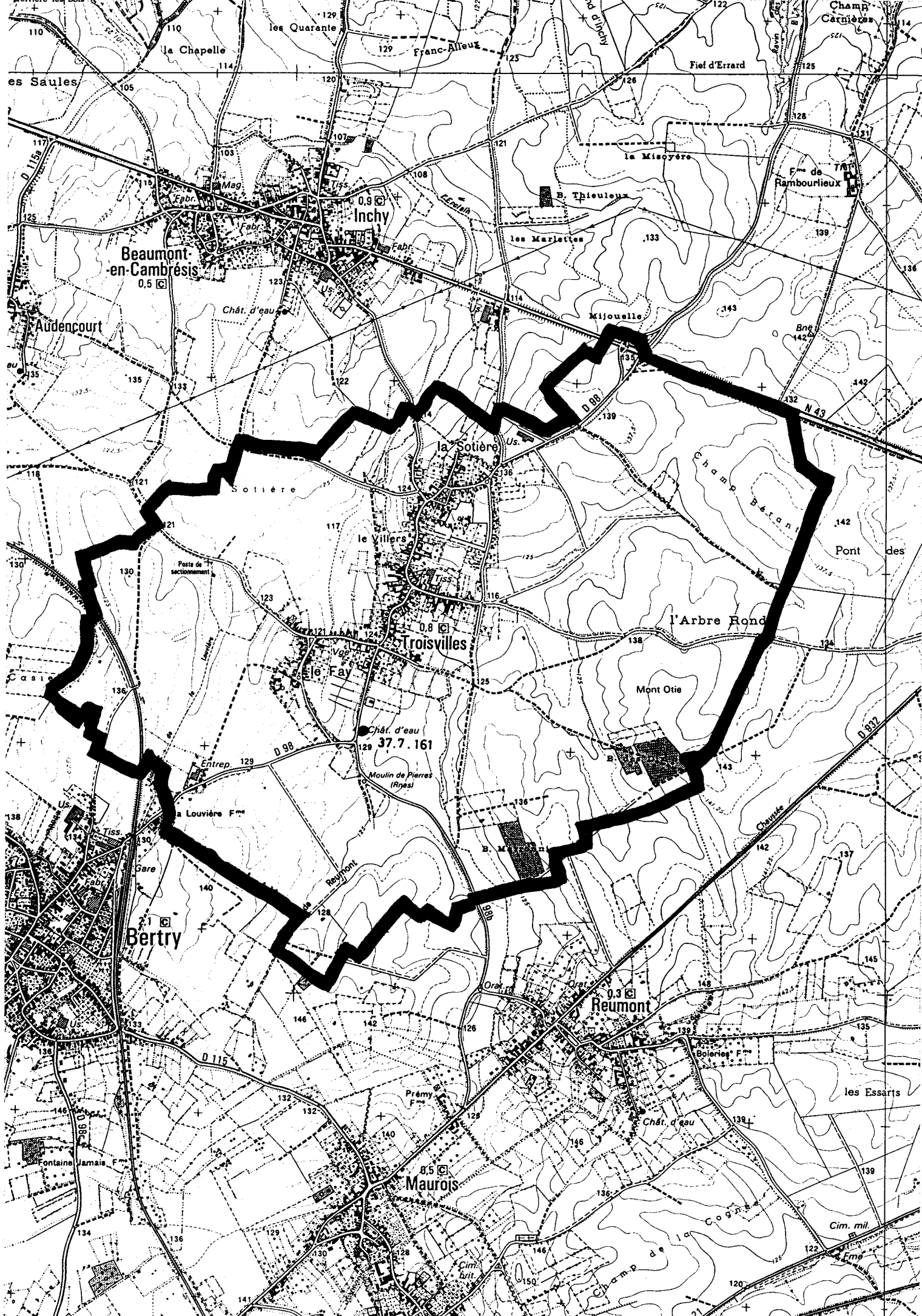
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	17,5	31	31
Cl	25	(200)	11	20	20
S04	25	250	18	30,5	24
RESIDU SEC	--	1500	361	436	375

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES







BILAN

=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	90,1	83,0	23,7
Urbaine	9,7	17,0	45,1
Écoulement superficiel infiltrant	ε		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,8	100	25,7

**Agricole** : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne malgré une faible proportion de terres labourables (58 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement); cette valeur provient essentiellement de retournements de pâtures.

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées recueillies sont déversées dans l'ECAILLON, le RUISSEAU DES HARPIES et la basse vallée du RONIAU, ces cours d'eau drainent la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque précédente. Il est cependant à remarquer que le RONIAU qui véhicule une partie des eaux usées de RUESNES (400 habitants) s'infiltré suite à l'absence de recouvrement protecteur argileux et ceci avant de drainer la nappe.

Souterrain

La commune est traversée par un axe drainant, ce qui devrait induire un vaste bassin, mais celui-ci est réduit par 2 lignes de partage des eaux, l'une au Nord-Est et l'autre au Sud-Est. De plus, une partie du bassin concerne les arrondissements d'AVESNES-SUR-HELPE et en moindre mesure de VALENCIENNES tous deux non traités dans la présente étude. Néanmoins, les caractéristiques sont les suivantes:

- Une présence d'un recouvrement argileux protecteur hormis dans les parties basales des vallées;
- Une émission d'azote d'origine agricole inférieure à la moyenne;
- Une infiltration d'eaux usées inexistante;
- Une profondeur de nappe supérieure à 20 m, voire 40 m au Nord et s'étageant de 30 à quelques mètres au Sud.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé dans un vallon sec perpendiculaire à la vallée principale.

Le sens d'écoulement vient du Nord-Est ce qui place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles 200 m à l'amont des premières habitations.

A l'amont doit exister un recouvrement argileux protecteur, absent à l'appui du puits. A l'amont comme au droit du captage, la nappe se trouve vers 20 à 25 m de profondeur.

A proximité passe le C.D. 958 (au-dessus de la galerie captante). Immédiatement à l'Ouest, se trouve une ancienne voie de chemin de fer avec quelques dépôts sauvages ainsi que l'infiltration d'eaux usées provenant du hameau LA GUINGUETTE non assaini.

Cet ensemble d'éléments entraîne une teneur en nitrates fluctuant entre 30 et 40 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : VENDEGIES-SUR-ECAILLON

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : SOLESMES N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 608  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 23 km au Nord-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28 - 7 et 8)  
AU 1/25 000 : VALENCIENNES (26 06 Est)

TOPOGRAPHIE

Commune allongée dans le sens Sud-Ouest/Nord-Est sur 5 km traversée perpendiculairement par la vallée de l'ECAILLON (+ 48 à + 43 m) une autre, Nord-Est/Sud-Ouest entaille le plateau du Nord-Est qui culmine à 101 m, celui du Sud-Ouest n'atteint que + 96 m, il est traversé par une troisième vallée. Le village est très étendu, il est implanté dans la partie médiane de la commune entre + 43 et + 70 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE/ECAILLON/RHONELLE.  
OBSERVATIONS : L'ECAILLON dont l'écoulement est permanent, reçoit en rive gauche, le RUISSEAU DES HARPIES, toujours en eau puis en rive droite le RONIAU dont l'écoulement est temporaire. A l'amont, BERMERAIN et SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON, à l'aval SOMMAING. A l'extrémité Nord, le bassin de la RHONELLE tournée vers QUERERAING. Au Sud, celui de la SELLE orienté vers la pointe Sud de VERCHAIN-MAUCRE.

GEOLOGIE

Extension du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions sur 100 à 500 m de large dans les 3 vallées citées ci-dessus et limons sur les plateaux). Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin. La craie du TURONIEN supérieur est présente sur les flancs des 3 vallées principales et existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus excepté au niveau des vallées et de la partie basale des flancs où affleurent les marnes du TURONIEN moyen et même inférieur (substratum des terrains crayeux). A signaler, un secteur de présomption de carrières souterraines au lieu dit "LES SEPT MUIDS", ainsi que des carrières à ciel ouvert abandonnées au Nord du territoire.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les terrains crayeux du TURONIEN supérieur, voire moyen, entre une profondeur de 30 m à 40 m sous les plateaux et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans les 2 vallées principales. Les sens d'écoulement sont induits par l'axe drainant résultant et partent de + 68 m au Nord-Est (BERMERAIN), + 62 m au Sud-Ouest (SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON) pour aboutir à + 47 m avec l'extrémité aval de la vallée, en direction de SOMMAING. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 55 m) au Nord-Ouest (+ 45 m). Absence de secteur où le débit serait supérieur à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. publié en 1983. Porter à connaissance en cours. Approbation prochaine.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une légère diminution de 1962 à 1975, (- 1,5 %), la population augmente de 13,6 % entre 1975 et 1982 et cela semble se poursuivre avec une progression moins élevée.



COMMUNE : VENDEGIES-SUR-ECAILLON

**PRESENTATION**  
=====

Les logements récents de l'ordre d'une centaine sur 335 sont localisés, pour l'essentiel au Sud-Ouest et Sud-Est dans le but de combler les vides, même priorité pour les années à venir.

POPULATION 1985 : 950 SUPERFICIE TOTALE : 657 DENSITE MOYENNE : 145  
" AGGLOMEREES : 927 " URBAINE : 64 " URBAINE : 1.458  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Hormis un grossiste en laitage, les activités sont, pour l'essentiel, artisanales ou commerciales. Rien d'envisagé pour les prochaines années.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : 2 C.D. d'importance secondaire traversent la commune.  
- le C.D. 114, de CAMBRAI à BAVAY en limite Sud du village,  
- le C.D. 958 de VALENCIENNES à SOLESME qui traverse la zone urbanisée dans le sens de la longueur.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Mixte.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 4  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centre du QUESNOY)  
PREVISIONS A COURT TERME : Les deux C.D. qui traversent le village (85 et 958) soit environ 50 % du parc immobilier.  
OBSERVATIONS : Les rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales (5) sont effectués dans les 3 cours d'eau: l'ECAILLON, le RUISSEAU DES HARPIES et le RONIAU.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est prévu l'arrivée d'un ouvrage en provenance de BERMERAIN et se dirigeant vers SOMMAING.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est envisagé l'implantation d'une unité d'épuration à SOMMAING pour ESCARMAIN, CAPELLE, SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON et les communes citées ci-dessus.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de la S.E.R.T.I.R.U. à SOMMAING.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : Extrémité Nord de la commune.  
DECHETS : Divers.  
EXPLOITATION : Sauvage  
SUPERFICIE (en hectares) : 1,5  
OBSERVATIONS : Il s'agit d'anciennes sablières en voie de remblayage. Quelques dépôts sauvages le long de l'ancienne voie de chemin de fer vers QUERENAING.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Les rejets laitiers en provenance du grossiste en laitage sont à signaler.

COMMUNE : VENDEGIES-SUR-ECAILLON

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1956, 1973, 1975, 1977 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 22 analyses.  
Eau potable : 21 cas,  
Eau suspecte : 1 cas, présence de 2 Coliformes/100 ml (1975)

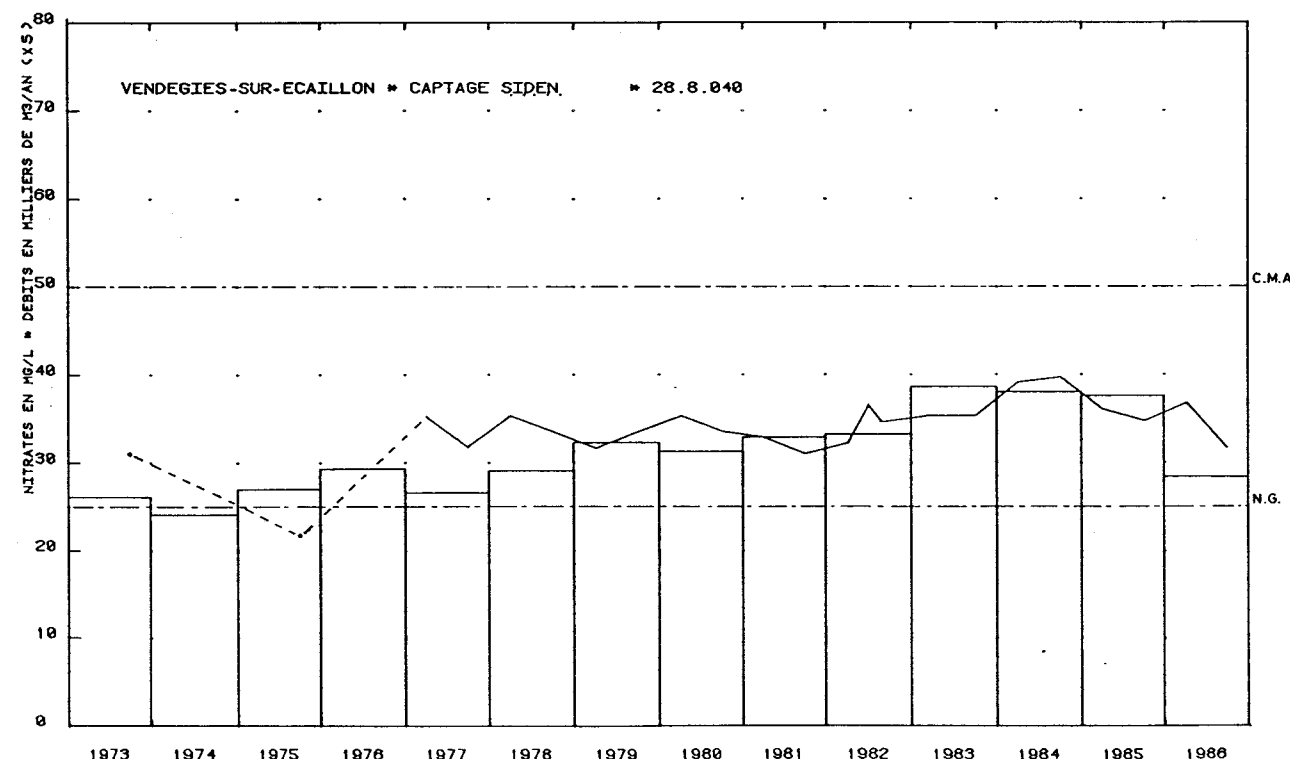
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,80 à 7,35 DURETE TOTALE : 35,4 à 39,4 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

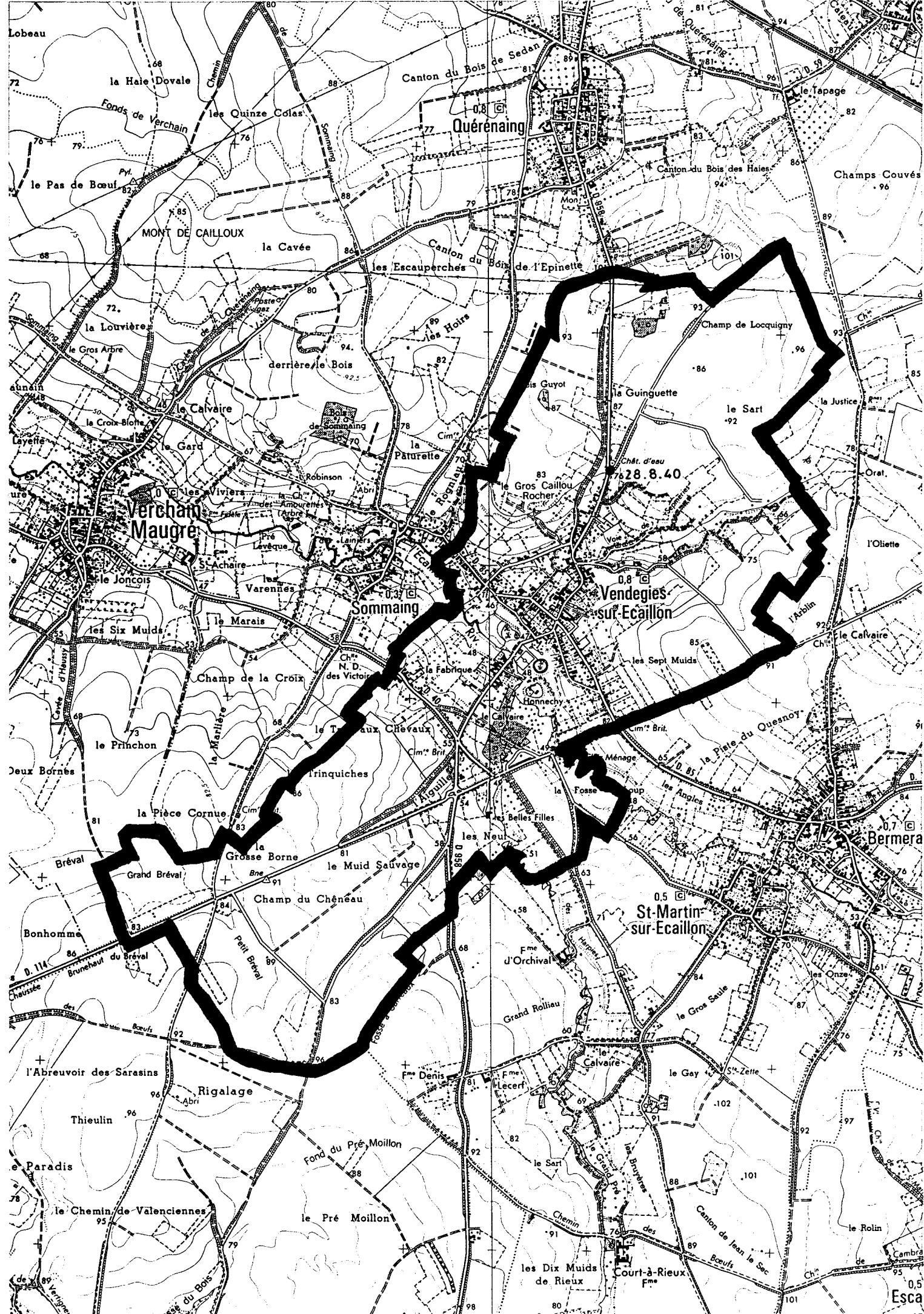
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
N02	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,18	< 0,1
N03	25	50	21,7	39,7	31,7
C1	25	(200)	16	23	22
S04	25	250	21,5	45,5	43,0
RESIDU SEC	--	1500	436	524	472

(\*) : Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





COMMUNE : VERTAIN

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	95,7	86,8	23,2
Urbaine	4,2	13,2	80,2
Écoulement superficiel infiltrant	0		
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,9	100	25,5

**Agricole** : Le flux spécifique est supérieur à la moyenne malgré une proportion de terres labourables relativement faible (60 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement); cette valeur s'explique par d'importants retournements de pâtures.

**Urbaine** : Le flux spécifique est très important.

**Écoulement superficiel infiltrant** : Les eaux usées recueillies sont déversées dans le RUISSEAU DES HARPIES, ce cours d'eau draine la nappe, de ce fait, l'impact sur les eaux souterraines est nul.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Cf. remarque précédente.

Souterrain

La commune étant située de part et d'autre d'un axe drainant, le bassin devrait être étendu mais il se trouve limité par deux lignes de partage des eaux, l'une au Nord-Est, l'autre au Sud pour se continuer à l'Ouest de la commune. Les caractéristiques sont les suivantes:

- Une présence d'un recouvrement argileux protecteur sur l'ensemble du secteur concerné;
- Une émission d'azote agricole importante au Nord-Est et légèrement supérieure à la moyenne au Sud;
- Une infiltration d'eaux usées inexistante;
- Une profondeur de nappe proche de 30 m.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé au niveau d'un point haut ce qui le place à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer.

Le sens d'écoulement vient de l'Est ce qui place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles à moins d'1 km de la ligne de partage des eaux et 175 m à l'amont du village.

A l'amont comme au droit de l'ouvrage, doit exister un recouvrement argileux protecteur et la profondeur de la nappe est de l'ordre d'une vingtaine de mètres.

A proximité passe le C.D. 109 (importance réduite) et se trouvent des jardins ouvriers.

Compte-tenu de ces éléments, la teneur en nitrates fluctuant entre 45 et 50 mg/l est très forte. Ces valeurs anormalement élevées conduisent à envisager un arrêt du captage et à douter de la protection du recouvrement probablement peu argileux. Il est aussi à signaler que dans bien des cas, les jardins ouvriers font l'objet à la fois d'une surfertilisation (déversement de tinettes...) et d'une surirrigation (accélération du transit vertical vers la nappe).

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : VERTAIN

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : SOLESMEs N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 612  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 23 km à l'Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28 - 8)  
LE CATEAU (37 - 3 et 4)  
AU 1/25 000 : VALENCIENNES (26 06 Est)  
LE CATEAU (26 07 Est).

TOPOGRAPHIE

La commune est traversée du Sud (+ 89 m) au Nord (+ 74 m) par la vallée du RUISSEAU DES HARPIES avec de part et d'autre une ligne de crêtes qui culmine à + 115 m à l'Est et + 114 m à l'Ouest. Le village est implanté pour la majeure partie sur le flanc Est de la vallée entre + 85 et + 108 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : SELLE/ECAILLON  
UNITE INFERIEURE : /RUISSEAU DES HARPIES  
OBSERVATIONS : La ligne de crêtes située à l'Ouest limite les bassins de la SELLE et de l'ECAILLON, cette rivière est le seul écoulement superficiel de la commune. A l'Ouest, le dôme topographique sépare les bassins du RUISSEAU DES HARPIES qui intéresse la majeure partie du territoire et du RUISSEAU SAINT-GEORGES, tous deux affluents en rive gauche de l'ECAILLON.  
A l'amont, ROMERIES. A l'aval, SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON ainsi que HAUSSY pour la SELLE et ESCARMAIN pour le RUISSEAU SAINT-GEORGES.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement du QUATERNAIRE (alluvions sur 100 à 250 m de large dans la vallée du RUISSEAU DES HARPIES et limons ailleurs). Ces derniers cachent probablement les formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin; ces terrains sont cependant visibles à l'Est et au Nord-Ouest du village. La craie du TURONIEN supérieur est présente sur les flancs de la vallée principale et existe sous l'ensemble des formations citées ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre plus de 20 m. Une carrière à ciel ouvert abandonnée est à signaler.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les terrains crayeux du TURONIEN supérieur, entre une profondeur de 20 m à 40 m sous les points hauts et en continuité hydraulique avec la nappe alluviale qui affleure dans la vallée du RUISSEAU DES HARPIES. Les sens d'écoulement sont induits par cet axe drainant, soit de + 100 m à l'Est et de + 93 m au Sud (ROMERIES) vers + 70 m à l'Est (HAUSSY) et + 73 m à l'extrémité aval de la vallée principale en direction de SAINT-MARTIN-SUR-ECAILLON. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+ 77 m) au Nord-Ouest (+ 62 m). Aucun secteur de débit supérieur à 50 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Sans.

GRANDS TRAITs DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution importante de la population entre 1962 et 1975, (- 18 %) suivi d'une augmentation de 1975 à 1982 (+ 5,5 %), il semble y avoir actuellement, une stabilisation. Les logements récents, au nombre d'une trentaine sur 175 sont localisés dans le tissu urbain et au Nord du village.



**PRESENTATION**  
=====

POPULATION 1985 : 520 SUPERFICIE TOTALE : 574 DENSITE MOYENNE : 91  
" AGGLOMEREES : 520 " URBAINE : 24 " URBAINE : 2.122  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler, hormis une entreprise de sous-traitance (oxycoupage).

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : 2 C.D. d'importance secondaire longent le territoire:  
- le C.D. 942 CAMBRAI - BAVAY et le C.D. 958 SOLESMES - VALENCIENNES.  
Le village est relié à SOLESMES et ESCARMAIN par le C.D. 109.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Mixte.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 2  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centre du QUESNOY)  
PREVISIONS A COURT TERME : Prolongement vers la Place (6 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Les rejets d'eaux usées sont opérés dans le RUISSEAU DES HARPIES.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est prévu l'arrivée d'un ouvrage en provenance de ROMERIES.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Il est envisagé une épuration sur place des eaux des deux communes citées ci-dessus.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée de la S.E.R.T.I.R.U. à SOLESMES ou SOMMAING.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui, ancienne.  
SITUATION : A l'Est du village.  
DECHETS : Ordures ménagères à 90 %.  
SUPERFICIE (en hectares) : 0,25  
OBSERVATIONS : Il s'agit du remblayage d'une excavation.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

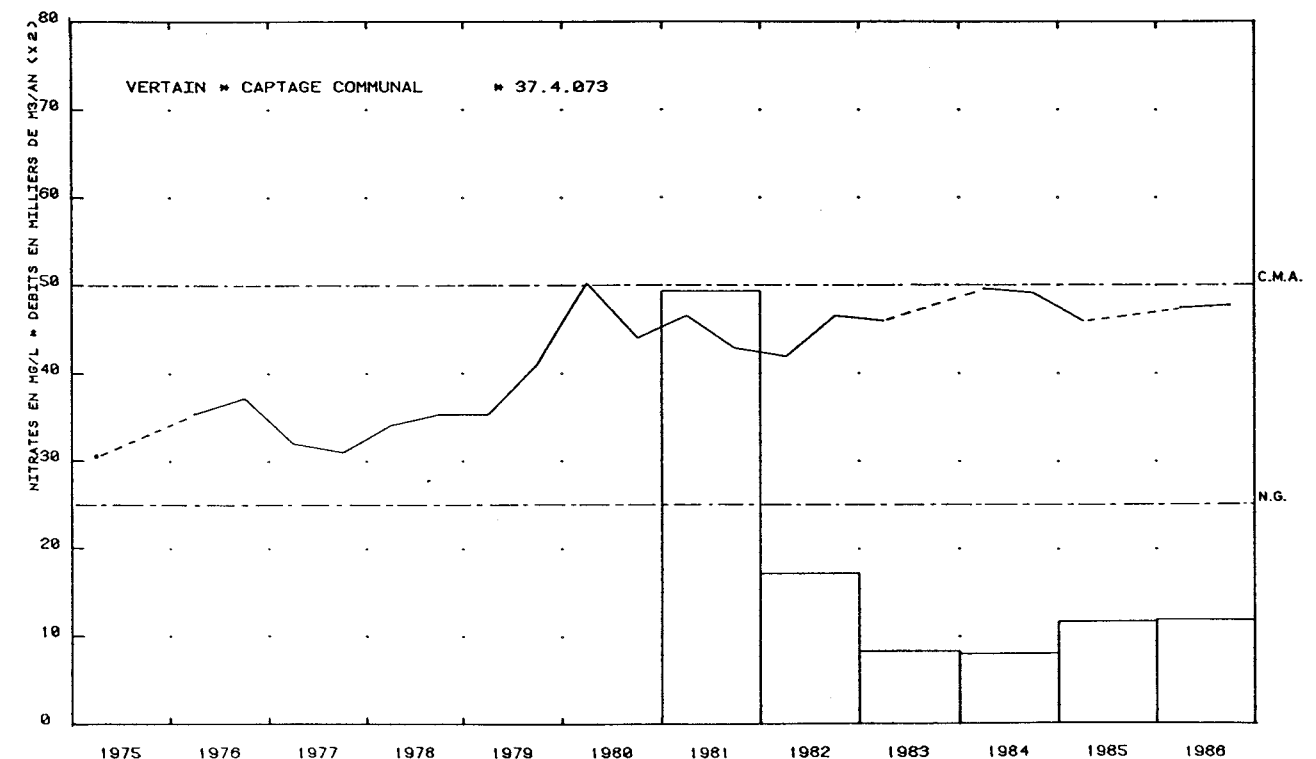
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1975 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 23 analyses.  
Eau potable : 12 cas,  
Eau suspecte : 9 cas, présence de 20 à 40 Clostridium sulfito-réducteurs/100 ml ou 4 à 30 Coliformes/100 ml (1976 à 1979, 1981 à 1983 et 1986).  
Eau non potable : 2 cas présence de 1 à 6 Coliformes, 1 Escherichia Coli, 1 Streptocoque fécal/100 ml (1981 et 1985).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
PH : 6,9 à 7,7 DURETE TOTALE : 37,6 à 41,0 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3°f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15°f

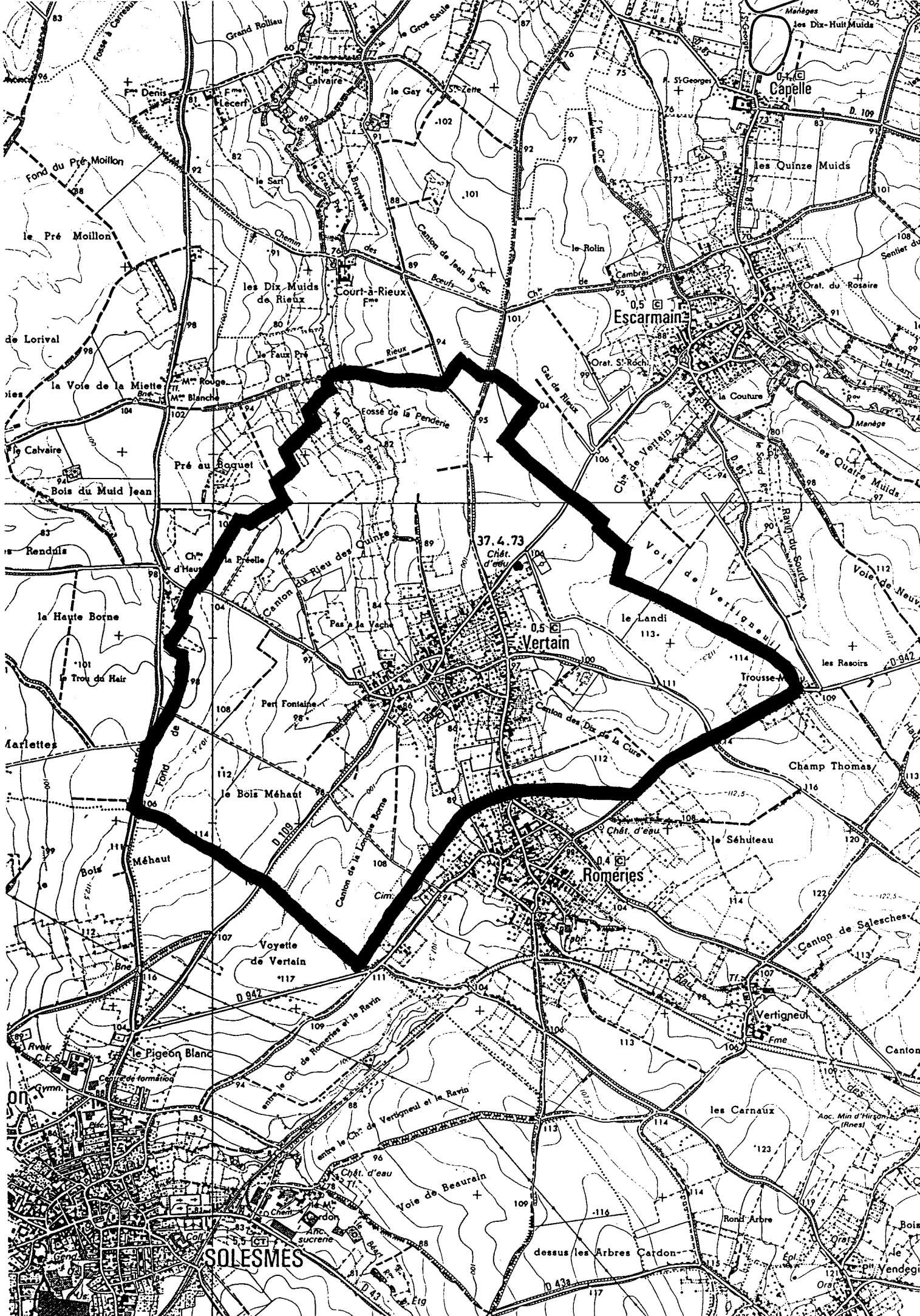
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,18	< 0,1
NO3	25	50	30,4	50,2	47,7
C1	25	(200)	21	32	27,7
S04	25	250	28,0	44,0	48,5
RESIDU SEC	--	1500	465,0	547,0	517,5

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Traces d'ammoniaque en 1984.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





COMMUNE : VIESLY

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**BILAN**  
=====

**1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE**

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	93,7	74,1	17,9
Urbaine	5,8	22,6	88,1
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	3,3	
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,6	100	22,7

**Agricole** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne du fait d'une plus faible proportion de terres labourables (64 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement).

**Urbaine** : Le flux spécifique est très important.

**Ecoulement superficiel infiltrant** : Parmi les 9 rejets d'eaux usées dans le milieu naturel, 3 s'infiltrent assez rapidement et 6 autres ont lieu dans un rivot, perché au regard de la nappe.

**2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS**

**Superficiel**

Rien à signaler, d'un part la commune est située en partie, au niveau d'un dôme topographique, d'autre part l'ERCLIN qui longe la limite Ouest est à sec.

**Souterrain**

Suite à la présence d'une ligne de partage des eaux traversant le territoire communal, aucune influence extérieure est à mentionner.

**3) AU NIVEAU DU CAPTAGE**

Le captage est situé à proximité (150 m) d'une ligne de crêtes et se trouve ainsi à l'écart des concentrations d'eau susceptibles de s'infiltrer.

Bien que délicat à définir du fait de la proximité de la ligne de partage des eaux, le sens d'écoulement semble provenir du Sud-Est, ce qui place l'ouvrage à l'aval de terres agricoles, avec à 400 m un secteur urbanisé.

A l'amont et au droit de l'ouvrage existe un recouvrement argileux protecteur éventuellement éliminé par les sables fluviatiles.

La profondeur de nappe varie de 40 m au droit de l'ouvrage à 20 m plus à l'amont. Le forage se trouve à proximité de la zone urbanisée ainsi que du secteur industriel.

Cet ensemble d'éléments entraîne une teneur en nitrates assez faible qui varie entre 20 et 25 mg/l.

DEPARTEMENT DU NORD  
CONSEIL GENERAL

ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI  
ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL DE LA DISTRIBUTION  
PUBLIQUE ET PROSPECTIVES D'AMENAGEMENT

BRGM SGR/NPC  
86 SGN 435 NPC

**RAPPORT TECHNIQUE**

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : VIESLY

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : SOLESMES N° I.N.S.E.E. : 59 02 58 614  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 20 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37 - 3)  
AU 1/25 000 : LE CATEAU (26 07 Est).

**TOPOGRAPHIE**

De forme allongée dans le sens Nord-Sud, la commune est marquée par une ligne de crêtes de même direction qui culmine à + 126 m au Sud-Ouest du village. De nombreuses vallées entaillent ce plateau, les points bas (+ 88 m) se situent à la fois à l'Ouest et au Nord-Ouest. La zone urbanisée est, pour l'essentiel, située sur le flanc Est du dôme topographique, entre + 126 et + 102 m.

**HYDROGRAPHIE**

**BASSIN VERSANT SUPERFICIEL** : ESCAUT  
**SOUS BASSIN VERSANT** : SELLE/ERCLIN  
**OBSERVATIONS** : La ligne de crêtes évoquée ci-dessus sépare le bassin versant de l'ERCLIN, à l'Ouest, de celui de la SELLE à l'Est. L'ERCLIN, généralement à sec, limite sur 300 m la bordure occidentale de la commune avec BETHENCOURT. Le RIOT DULLET ou DE BAILLON, affluent de la SELLE présente un écoulement, suite aux rejets d'eaux usées du village. A l'amont, rien à signaler; à l'aval, QUIEVY, SAINT-HILAIRE-LEZ-CAMBRAI et SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS, ainsi que l'extrémité Ouest de SAINT-PYTHON (pour l'ERCLIN). A l'amont, rien à signaler; à l'aval, BRIASTRE, SOLESMES et SAINT-PYTHON (pour la SELLE).

**GEOLOGIE**

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, celui-ci cache probablement les formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin sur la majeure partie de la commune. Les sables fluviatiles du LANDENIEN continental affleurent sur le flanc Ouest de la ligne de crêtes et reposent sur le LANDENIEN marin ou directement sur la craie. Cette dernière situation se rencontre sur la bordure occidentale. Il est à noter que l'extension de ces sables est indéterminée tant verticalement qu'horizontalement. La craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur est présente sur les flancs des vallées principales et existe sous l'ensemble des terrains cités ci-dessus dont l'épaisseur peut atteindre 22 m. De nombreuses carrières à ciel ouvert abandonnées sont à signaler, ainsi que quelques effondrements au Nord du village.

**HYDROGEOLOGIE**

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur de 45 m sous les points hauts et 7 m dans la vallée de l'ERCLIN entre 43 et 20 m. Les sens d'écoulement sont induits par la ligne de partage des eaux qui, du Sud au Nord-Ouest, traverse la commune.

La circulation s'effectue de + 94 m au Sud vers + 70 m au Nord-Est, avec BRIASTRE, SOLESMES et SAINT-PYTHON et vers + 75 m avec QUIEVY et SAINT-HILAIRE-LEZ-CAMBRAI. Le plancher de la nappe est orienté du Sud (+ 73 m) vers le Nord-Ouest (+ 55 m). Aucun secteur où le débit escomptable est supérieur à 50 m<sup>3</sup>/h.



**PRESENTATION**  
=====  
(Suite)

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Ancienne carte communale.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une augmentation de la population entre 1962 et 1968 (+ 2,6 %), celle-ci est depuis en constante diminution (- 18 % entre 1968 et 1982). Les logements récents de l'ordre de 20 sur 600 sont essentiellement localisés au Nord du village. Un secteur constructible est réservé à l'Est mais le rythme de remplissage est de l'ordre d'un logement par an.

POPULATION 1985 : 1758 SUPERFICIE TOTALE : 1054 DENSITE MOYENNE : 167  
" AGGLOMEREES : 1740 " URBAINE : 62 " URBAINE : 2806  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : A l'Ouest, une filature et une retorderie de pneumatiques, à proximité de cette entreprise, des terrains sont réservés pour une zone d'activités.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Aucune voie principale et secondaire, les C.D. 16, 113 et 134 relient le village à SOLESMES, BRIASTRE, INCHY, BETHENCOURT et QUIEVY.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Mixte à dominante unitaire pour le réseau récent, pour l'ancien, il couvre avec peu de branchements, l'ensemble du secteur Sud-Est.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 9  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (Centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS)  
PREVISIONS A COURT TERME : Rues de PRAYELLE, JEAN JAURES et PASTEUR (15 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : 3 rejets se font au fossé et s'infiltrent en bordure de commune, les 6 autres sont opérés dans le RIOT DE BAILLON qui s'écoule vers BRIASTRE et la SELLE.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.  
OBSERVATIONS : Il est envisagé un ouvrage se dirigeant vers BRIASTRE.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu un raccordement sur la station d'épuration de SOLESMES qui doit être reconstruite et dimensionnée pour les communes citées ci-dessus ainsi que SAINT-PYTHON et éventuellement NEUVILLY.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune.  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessus.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : A l'Ouest de la commune.  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants.  
EXPLOITATION : Communale - Non autorisée.  
OBSERVATIONS : Il s'agit du remblayage d'une carrière située dans la craie, le site est nivelé, non fermé mais sera comblé d'ici 5 à 6 ans.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

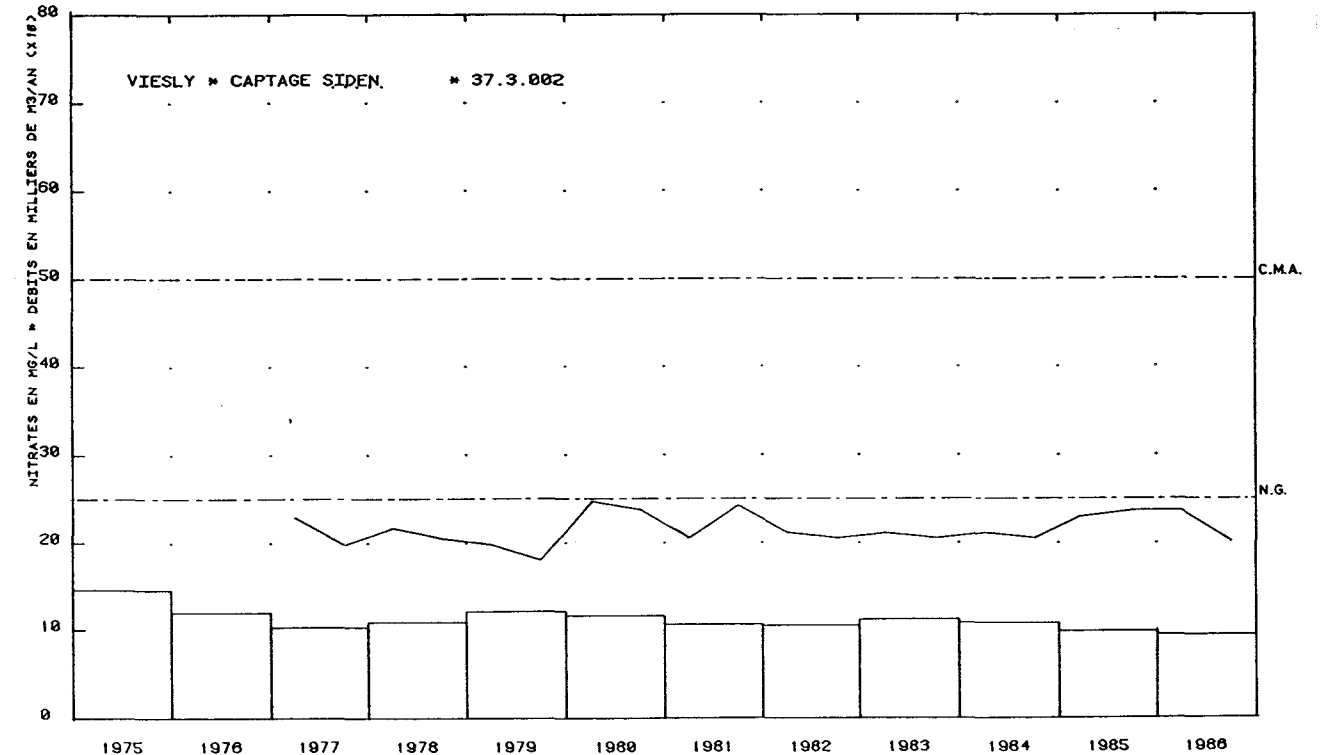
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1977 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 21 analyses.  
Eau potable : 21 cas,
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,75 à 7,5 DURETE TOTALE : 28,8 à 33,0 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MEASUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	18,0	24,8	20,5
Cl	25	(200)	12	16	16
SO4	25	250	18,5	27,5	24,0
RESIDU SEC	--	1500	361	436	391

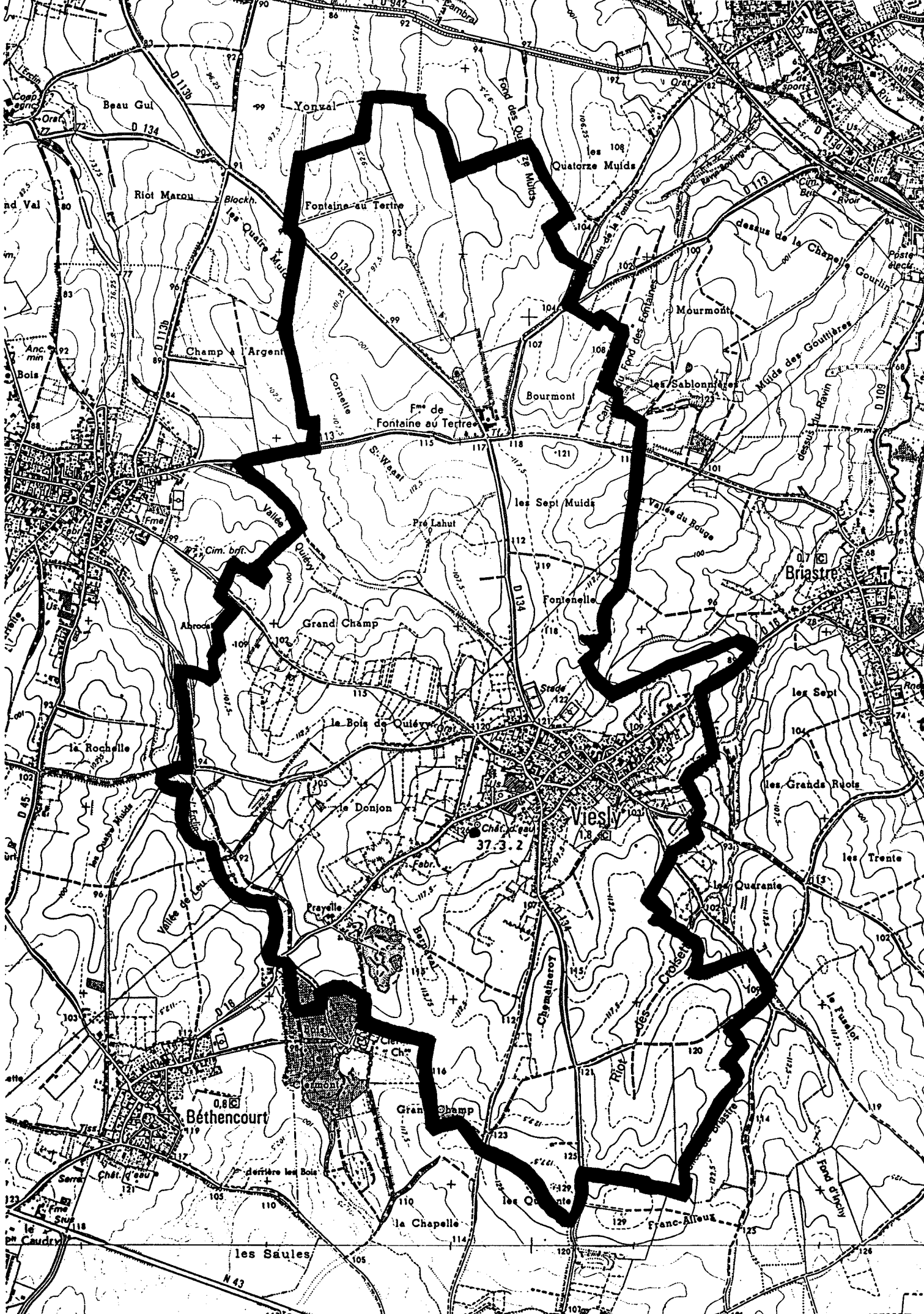
(\*) : Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**







**BILAN**  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	94,5	77,8	22,9
Urbaine	5,4	15,4	79,1
Écoulement superficiel infiltrant	ε	2,3	10.138
Bassin d'infiltration	ε	4,5	
Moyenne	100		27,8

**Agricole:** Le flux spécifique est élevé du fait de la forte proportion de terres labourables (81 % contre 71 % en moyenne au niveau de l'arrondissement) et de l'importance de l'épandage des résidus de l'élevage industriel.

**Urbaine:** Le flux spécifique est bien supérieur à la moyenne.

**Écoulement superficiel infiltrant:** Hormis les deux faibles rejets à l'Ouest et au Nord du village, occasionnés par des secteurs non desservis par l'assainissement, la majeure partie provient du bassin d'infiltration, au Nord-Est, qui recueille la quasi-totalité des eaux usées de la commune.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

**Superficiel**

La commune étant en position amont, n'est pas sujette à des arrivées d'eaux superficielles.

**Souterrain**

Le territoire situé au niveau d'une ligne de partage des eaux, les effets induits par les communes de l'amont sont relativement réduits.

- Un recouvrement argileux protecteur limité au plateau de l'extrémité amont,
- Une forte émission d'azote agricole,
- Une infiltration importante d'eaux usées en provenance de l'ERCLIN,
- Une seule zone urbanisée dont l'impact est supérieur à la moyenne,
- Une épaisseur de terrain entre le sol et la nappe en général inférieur à 30m, moins de 10m dans la vallée de l'ERCLIN.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Sur Saint-Aubert, le captage est situé sur un coteau à 250m au Nord de l'ERCLIN et de l'agglomération de SAINT-AUBERT. Le sens d'écoulement venant de l'Est-Sud-Est, place l'ouvrage à l'aval d'une décharge (gravats, encombrants ...) et de terres agricoles.

Cet ensemble de facteurs, additionné d'une absence de recouvrement argileux ainsi que d'une nappe à 20 m sous le sol, ceci, tant à l'amont qu'au droit du captage, entraînent une teneur en nitrates qui fluctue autour de 30 mg/l.

L'ancien captage, situé à proximité du réservoir, captait l'eau de la nappe de la craie et celle du calcaire carbonifère très minéralisée. Ainsi, en 1930 la teneur en chlorures s'était élevée pour atteindre des valeurs inadmissibles quelques années plus tard. Le captage est donc impropre à assurer une alimentation en eau potable.

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

RAPPORT TECHNIQUE

\*\*\*\*\*

COMMUNE : VILLERS-EN-CAUCHIES

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : CARNIERES N° I.N.S.E.E. : 59 02 15 622  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 14 km au Nord-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : VALENCIENNES (28-6 et 7)-  
LE CATEAU (37-2)  
AU 1/25 000: DENAIN (26 06 Ouest)  
VALENCIENNES (26 06 Est)  
CAMBRAI (Est) - CAUDRY  
(26 07 Ouest)

**TOPOGRAPHIE**

Limitée au Sud et à l'Est par deux lignes de crêtes, la commune, de forme massive présente une déclivité générale du Sud (+91 m) vers le Nord (+57 m). Le village est situé dans la partie centrale de la commune entre +85 et +66 m.

**HYDROGRAPHIE**

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : COURBINEAU  
OBSERVATIONS : La commune est située en position amont dans ce bassin versant. La seule manifestation d'écoulement superficiel consiste au VERT FOSSE qui recueille les eaux usées de la commune et aboutit à un bassin d'infiltration. A l'aval, AVESNES-LE-SEC.



**GEOLOGIE**

Extension continue du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, celui-ci cache probablement les formations argileuses, tuffacées et sableuses du LANDENIEN marin sur la majeure partie de la commune. Au Nord, les limons doivent recouvrir directement la craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur, présente par ailleurs sous l'ensemble des terrains sus-cités dont l'épaisseur peut atteindre 17m. Présence de 3 zones de présomption de carrières souterraines, l'une au droit du village qui s'étend jusque SAULZOIR et 2 plus petites au Nord.

**HYDROGEOLOGIE**

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur de 40 m (point haut au Sud) et 10-15 m dans la vallée principale. Entre 10 m et moins de 30 m sous le village, une ligne de partage des eaux apparaît dans le tiers Est à partir de laquelle les écoulements sont divergents.

- Du Sud-Est (+57 m) vers le Nord-Ouest (+45 m) vers IWUY et AVESNES-LE-SEC.

- Vers le Nord dans le tiers oriental, vers SAULZOIR et HASPRES. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+30 m) vers le Nord-Ouest (+20 m). Présence présumée d'une faille qui abaisse d'une dizaine de mètres l'extrémité Nord-Est. Absence de zone de productivité supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

**URBANISME**

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale. Pas de P.O.S. prévu.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution (-11% entre 1975 et 1982). Ceci, après une augmentation de 1962 à 1968 (+4%) puis une stabilisation entre 1968 et 1975. Les logements récents, de l'ordre d'une quarantaine sur 450 sont essentiellement localisés dans un lotissement à l'Est du village, il s'agit là du futur secteur d'urbanisation.

**PRESENTATION**  
=====

(Suite)

POPULATION 1985: 1266 SUPERFICIE TOTALE: 894 DENSITE MOYENNE: 142  
" AGGLOMEREES: 1266 " URBAINE: 48,6 " URBAINE: 2605  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Existence d'une oie secondaire qui traverse la commune et le village. Il s'agit du CD 114 de CAMBRAI au QUESNOY avec NAVES (au Sud-Ouest) et SAULZOIR (au Nord-Est).

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : Commune  
PREVISIONS A COURT TERME : Rues de VERDUN et PASTEUR (15 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Problème de sous-dimensionnement pour la partie ancienne. Actuellement, les eaux usées sont dirigées vers un bassin d'infiltration via le ruisseau du VERT-FOSSE.

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Il est prévu un ouvrage se dirigeant vers SAINT-AUBERT.

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu un raccordement sur la future station d'épuration de SAINT-AUBERT qui, outre les eaux usées des communes citées ci-dessus, traitera les effluents de SAINT-VAAST-EN-CAMBRESIS, SAINT-HILAIRE-LEZ-CAMBRAI et QUIEVY.

**ORDURES MENAGERES**

\* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT

\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non  
OBSERVATIONS : Les encombrants sont ramassés par un particulier extérieur à la commune et sont déposés à HAUSSY.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1976 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 22 analyses  
Eau potable: 19 cas  
Eau suspecte: 2 cas, présence de 1 à 6 coliformes/100 ml (1977 et 1981)  
Eau non potable: 1 cas, présence de 1 coliforme et 1 Escherichia Coli/100 ml (1978).

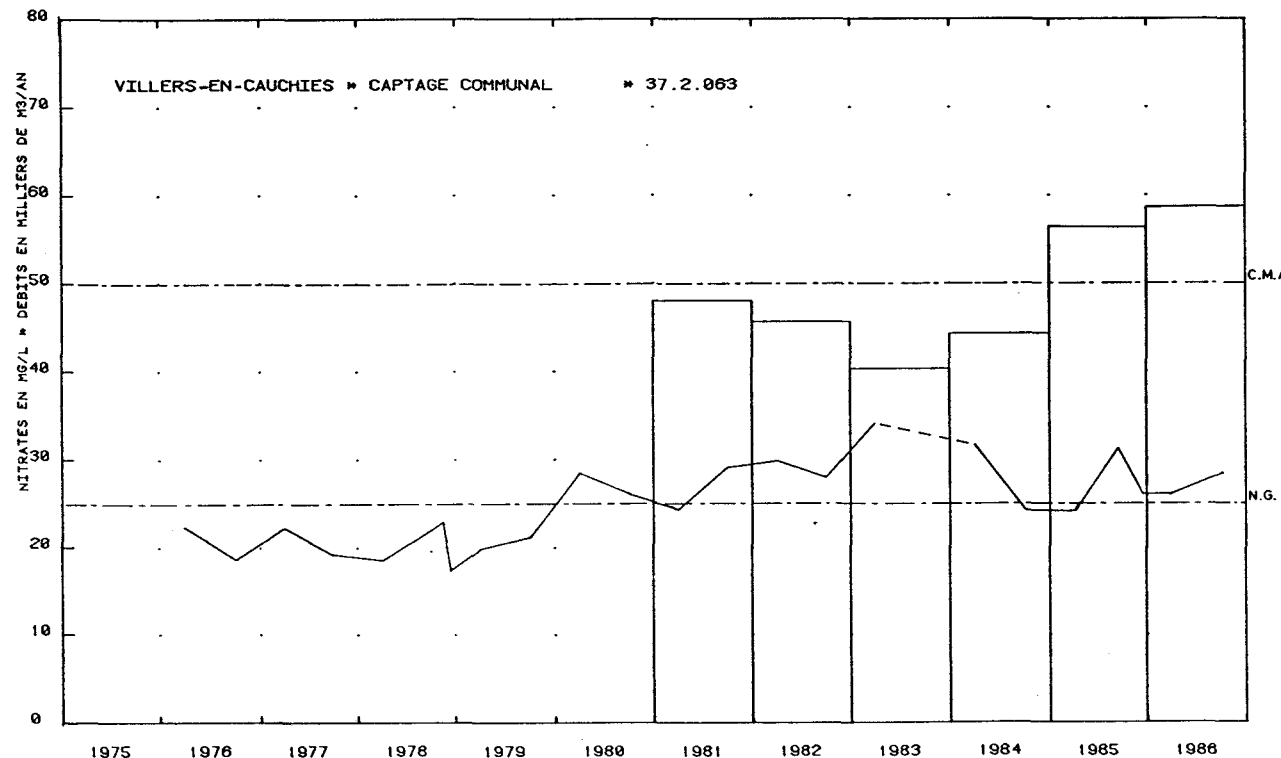
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,35 à 7,90 DURETE TOTALE : 30,0 à 45,4  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

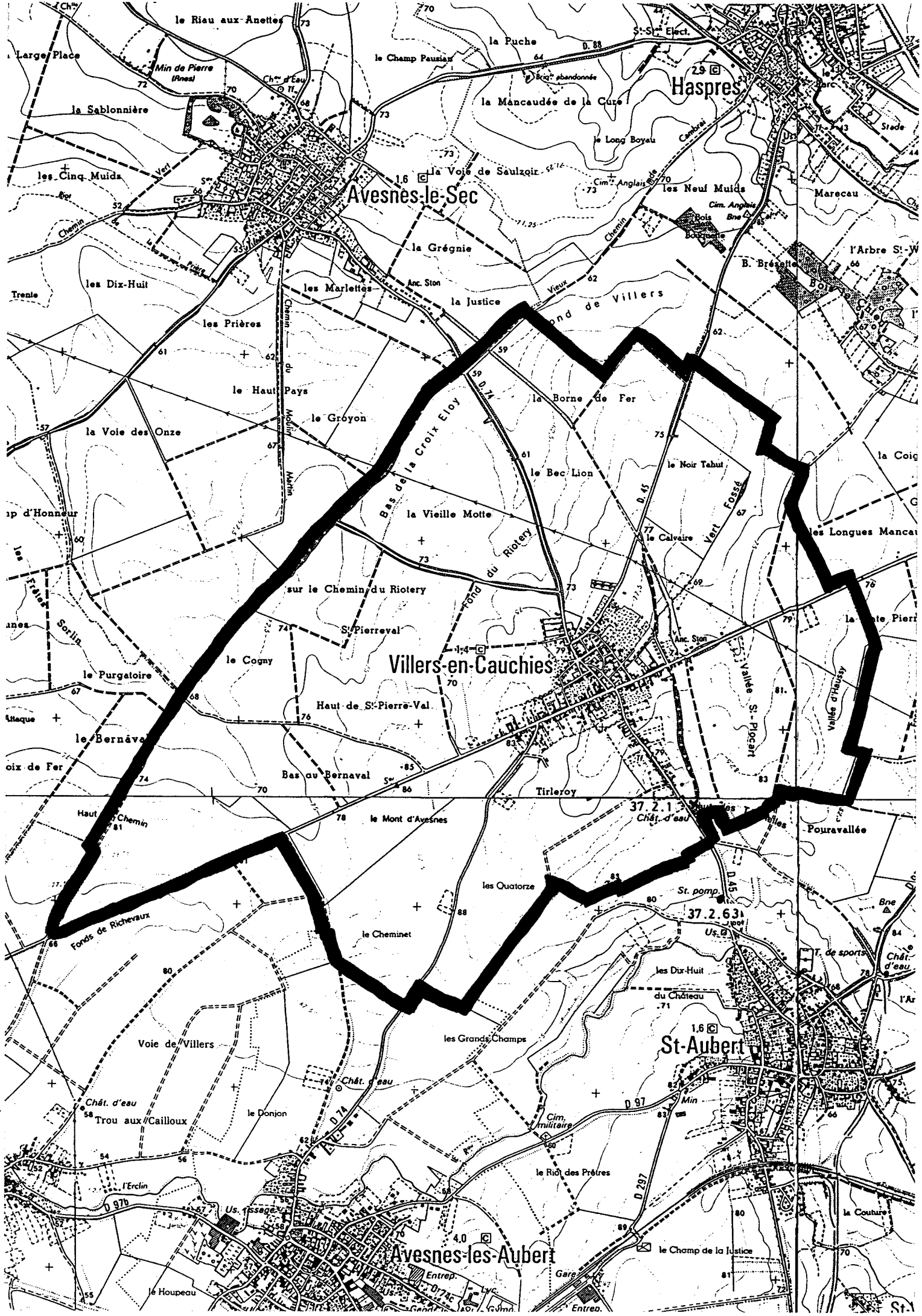
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
N02	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N03	25	50	18,6	34,1	28,5
Cl	25	(200)	18	28	19
S04	25	250	29	41	37
RESIDU SEC	--	1500	361	524	497

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





**BILAN**  
=====

**1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE**

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	94,7	88,5	17,8
Urbaine	5,2	10,6	38,6
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	0,4	3.435
Bassin d'infiltration	ε	0,5	
Moyenne/Total	99,9	100	19,0

**Agricole** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne malgré une forte proportion de terres labourables (90 % contre 71 % au niveau de l'arrondissement) compensé largement par l'épandage réduit des résidus d'élevage.

**Urbaine** : Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel infiltrant** : Il s'agit des eaux usées provenant des secteurs non encore desservis par l'assainissement avec 3 lieux d'infiltration, l'Est et le Nord.

**Bassin d'infiltration** : Idem pour l'Ouest.

**2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS**

Tant en ce qui concerne les eaux superficielles que souterraines, la commune est très proche des lignes de partage des eaux. L'influence est limitée à la partie septentrionale d'EPEHY (département de la SOMME).

**Superficiel**

La limite de bassin versant est entre 0 et 2 km - Aucune arrivée d'eau n'est à signaler.

**Souterrain**

La limite est entre 1 et 2,5 km, les caractéristiques sont les suivantes:

- Une absence de recouvrement argileux protecteur;
- Une émission d'azote essentiellement agricole;
- Une profondeur de nappe généralement supérieure à 40 m.

**3) AU NIVEAU DU CAPTAGE**

Le captage est situé sur une ligne de crêtes ce qui le place à l'écart des concentrations d'eau susceptible de s'infiltrer.

L'écoulement vient du Sud-Ouest, l'ouvrage se trouve donc à l'aval de terres agricoles - 200 m à l'amont du village.

A proximité se trouve un logement non assaini avec des élevages domestiques. A l'amont, comme au droit du captage, il n'y a pas d'écran argileux protecteur, par contre la nappe est profonde (40 à 50 m).

Cet ensemble de facteurs, additionné d'un recouvrement d'une quinzaine de mètres au droit de l'ouvrage entraîne une teneur en nitrates fluctuant entre 20 et 25 mg/l.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : VILLERS-GUISLAIN

**PRESENTATION**  
=====

**LOCALISATION**

CANTON : MARCOING N° I.N.S.E.E. : 59 02 43 623  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 18 km au Sud-Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36 - 7 et 8)  
PERONNE (48 - 3 et 4)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) - MARCOING  
(25 07 Est) PERONNE (25 08 Est)

**TOPOGRAPHIE**

Présence d'un dôme topographique au Sud-Ouest de la commune (+ 141 m), ainsi qu'en limite Ouest. Le territoire est également marqué par une ligne de crêtes qui le traverse d'Ouest en Est sur le flanc Nord de laquelle est implanté le village entre + 135 et + 115 m. Plusieurs vallées s'amorcent, l'une en limite Nord (+ 87 m), 2 à l'Est, la VALLEE DE LA MAIE (+ 115 m) et LA TARGUEULLE (+ 93 m).

**HYDROGRAPHIE**

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT/SOMME  
SOUS BASSIN VERSANT : /TORTILLE  
OBSERVATIONS : C'est la seule commune implantée sur une partie du bassin versant de la SOMME, la ligne de crêtes occidentale délimite celui de l'EAUETTE à l'Ouest. Les vallées sont sèches. A l'amont, la partie septentrionale d'EPEHY, à l'aval HONNECOURT-SUR-ESCAUT et BANTEUX.

**GEOLOGIE**

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE pouvant atteindre 14 m. La craie du SENONIEN est visible sur les flancs de certaines vallées et existe sous les limons. Un périmètre de présomption de carrières souterraines est présent au droit du village.

**HYDROGEOLOGIE**

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN, entre une profondeur atteignant 50 m au niveau de certains points hauts et 20 m dans la vallée à l'extrémité Nord-Est; entre 50 et 30 m sous le village. Le sens d'écoulement est du Sud-Ouest (+ 91 m) à proximité d'une ligne de partage des eaux située sur EPEHY vers le Nord-Est (+ 78 m) avec GONNELIEU, BANTEUX et HONNECOURT-SUR-ESCAUT. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Ouest (+ 68 m) vers le Nord-Est (+ 61 m). Absence de secteur où la productivité serait supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h.

**URBANISME**

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale datant de 1978.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Population en diminution entre 1968 et 1982 (- 5 %). Actuellement la tendance semble être à la croissance. Les logements récents sont au nombre de 25 sur 250 localisés dans 2 secteurs (Sud-Ouest et Nord-Est) ainsi que dans le tissu communal. Une zone est en cours d'urbanisation au Nord du village.

POPULATION 1985 : 780 SUPERFICIE TOTALE : 1127 DENSITE MOYENNE : 69  
" AGGLOMEREES : 776 " URBAINE : 59 " URBAINE : 1324  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

**PRESENTATION**  
=====

(Suite)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : L'A 26 (CALAIS-DIJON) longe la limite orientale de la commune. Echangeur 2 km au Nord sur BANTEUX. La voie de chemin de fer pour trafic marchandises CAMBRAI - EPEHY via GOUZEACOURT longe la bordure occidentale.  
2 C.D. : 16 vers GOUZEACOURT et HONNECOURT-SUR-ESCAUT.  
89 vers GONNELIEU et EPEHY.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui.  
TYPE : Unitaire.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (Centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY)  
PREVISIONS A COURT TERME : Rues du BOIS, de la MARNE, POINCARRE, du MARECHAL FOCH (25 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Pour le quartier Est non desservi, les eaux usées parviennent à 1 bassin d'infiltration. Pour le D.O., le rejet a lieu dans un fossé le long du C.D. 89.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui.  
TYPE : Gravitaire.  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1974  
DESTINATION : Station d'épuration de GOUZEACOURT.  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 2, sur GONNELIEU.  
INTERCONNEXION : Reçoit (à l'aval) les eaux usées de GONNELIEU puis se raccorde dans le réseau de GOUZEACOURT.  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (Centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY)  
OBSERVATIONS : Problème au niveau des S.R. de GONNELIEU suite aux rejets par les producteurs d'endives d'une eau fortement chargée en terre.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de GOUZEACOURT qui traite également, outre les eaux des communes citées ci-dessus, celles de VILLERS-PLŌUICH.

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : Commune.  
LIEU DE DEPOT : Décharge ci-dessus.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui.  
SITUATION : A l'Est de la commune.  
DECHETS : Ordures ménagères, encombrants.  
EXPLOITATION : Organisée par la commune - Non autorisée.  
SUPERFICIE (en hectares) : 1  
OBSERVATIONS : La décharge est entretenue et cloturée.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

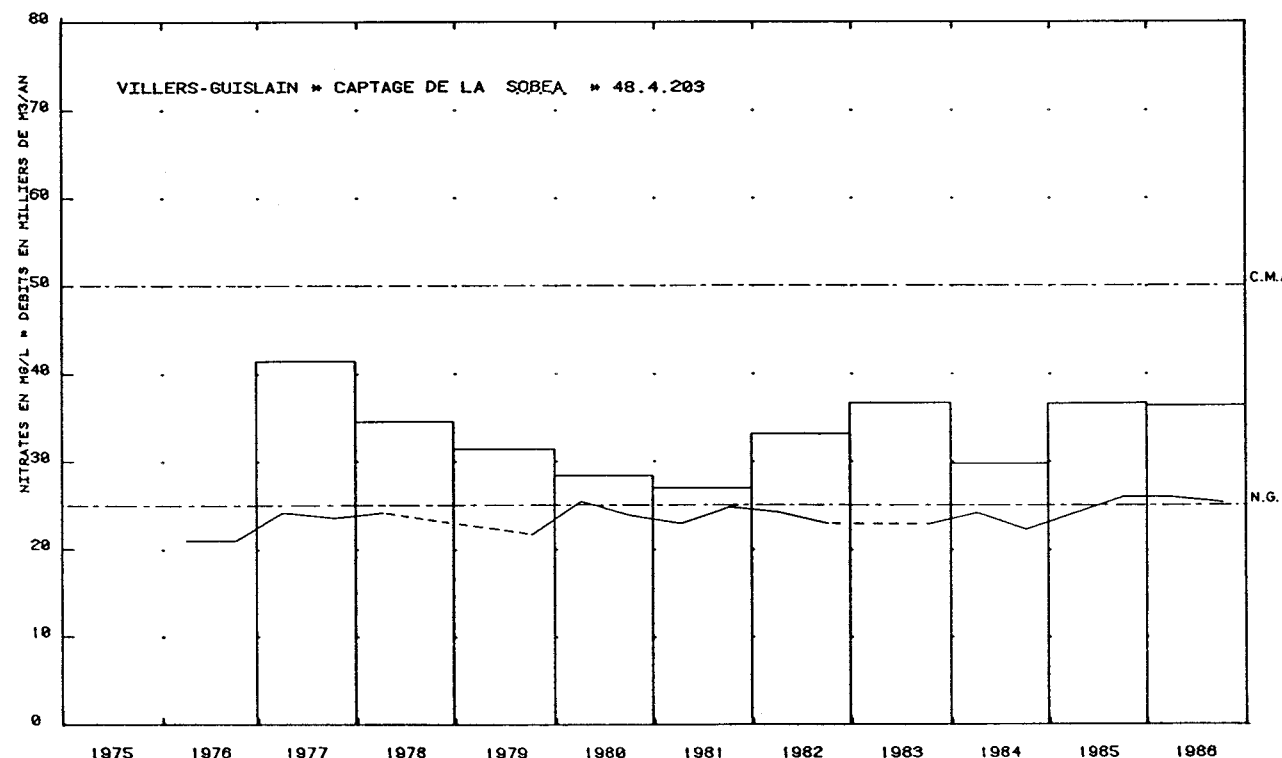
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1976 à 1986.  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 20 analyses.  
Eau potable : 13 cas,  
Eau suspecte : 7 cas, présence de 1 à 4 Coliformes/100 ml (1977, 1978, 1980 à 1982, 1984).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,80 à 7,80 DURETE TOTALE : 29,5 à 33,0 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

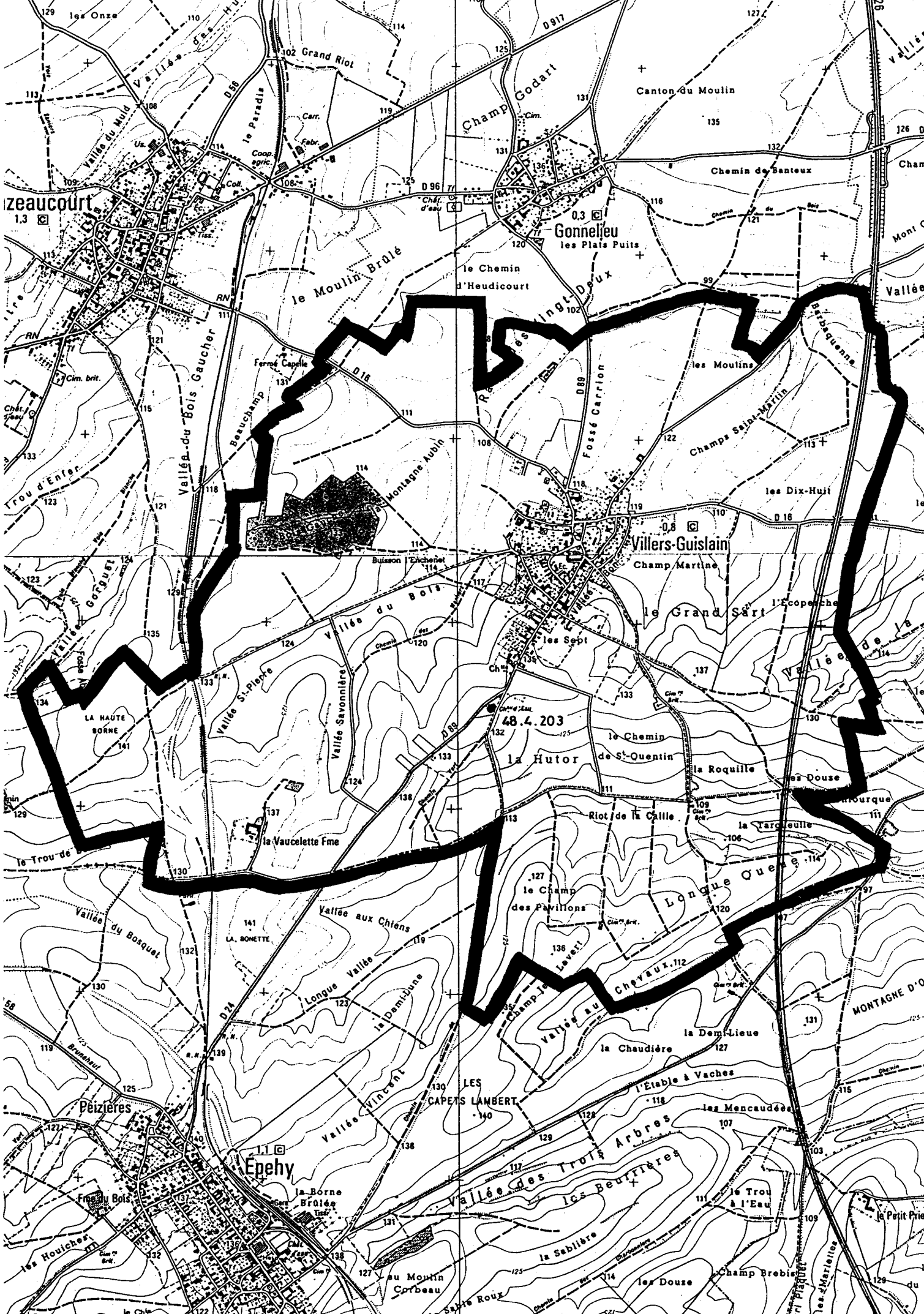
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	21	26	25,4
Cl	25	(200)	9	14	14
SO4	25	250	0	11	6
RESIDU SEC	--	1500	323	420	345

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide C.M.A. = Concentration Maximale Admissible

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES





B I L A N  
=====

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	87,7	62,8	24,3
Urbaine	11,6	36,5	106,9
Écoulement superficiel infiltrant	ε	0,7	4.422
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,3	100,0	33,9

**Agricole:** L'impact est supérieur à la moyenne du fait de la plus forte proportion de terres labourables (76 % contre 71 %) en particulier en ce qui concerne les surfaces en cultures à apport plus important en azote.

**Urbaine:** Le flux est ici important. Cette valeur provient de la prise en compte des caractéristiques en azote de l'effluent entrant en station d'épuration.

**Écoulement Superficiel Infiltrant:** L'impact est faible mais mal localisé car proche du captage n°2.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

La position au niveau d'un dôme tant envers les eaux superficielles que souterraines confère une absence d'écoulement en provenance des communes voisines.

## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le sens d'écoulement, difficile à appréhender au niveau d'une ligne de partage des eaux délicate à localiser précisément, semble du Sud-Est vers le Nord-Ouest, ce qui place les ouvrages 1 et 2 à l'aval de l'agglomération (taux de desserte en assainissement élevé, taux de raccordement moyen, périmètre de présomption de carrières souterraines). De plus, au pied du captage n°2 passe un fossé provenant des secteurs non assainis ou non reliés à la station d'épuration (forte teneur en azote réduit : 38,5 mg/l). Pour cet ouvrage, la nappe est à 19 m et le recouvrement de la craie peu épais (6 m). Cet ensemble de fait occasionne la teneur en nitrates constatée (voisine de 30 mg/l).

Le captage n°1 est dans un contexte moins défavorable par l'absence de fossé du fait de sa position à proximité d'un point haut. Il bénéficie de plus d'une nappe plus profonde (une trentaine de mètres). Seul le forage n°3, le plus productif présente un environnement plus agricole. A son pied, passe toutefois un fossé qui recueille 1,6 km à l'amont quelques eaux usées bien vite infiltrées ! Ce fossé sert également de décharge sauvage pour des résidus de culture. La nappe n'y est cependant qu'à 19 m de profondeur, le terrain non saturé est formé de limons. A noter pour l'ensemble du bassin, l'absence probable d'un recouvrement argileux protecteur.

## RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

## COMMUNE : VILLERS-OUTREAU

PRESENTATION  
=====

## LOCALISATION

CANTON : CLARY N° I.N.S.E.E. : 59 02 18 624  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 18 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-5) et BOHAIN (49-1)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est)-CAUDRY (26-07 Ouest) VILLERS-OUTREAU (26-08 Ouest)

## TOPOGRAPHIE

Plateau culminant à +141 m au centre duquel est implanté l'agglomération. Amorce de quelques vallons secs au Nord-Est et au Sud-Ouest où se trouve le point bas (+117 m). La forme de la commune est massive, la zone urbanisée est située dans le secteur Nord-Est entre + 140 et + 123 m.

## HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT (s.s.) / TORRENT D'ESNES  
UNITE INFERIEURE : RUISSEAU DE SARGRENON  
OBSERVATIONS : Écoulement temporaire dans les vallons au Sud-Ouest et au Nord de la zone urbanisée située sur la ligne de partage des eaux. Aucune commune ne se trouve à l'amont, à l'aval MALINCOURT au Nord-Est, AUBENCHEUL-AU-BOIS au Sud-Ouest.

## GEOLOGIE

La quasi totalité de la commune est recouverte par des limons du QUATERNAIRE. Ceux-ci laissent percevoir des sables fluviatils du LANDENIEN continental sur une butte au Sud-Est du village pouvant éventuellement recouvrir sous une extension indéterminée des formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin. Les flancs de vallées montrent de la craie du SENONIEN, présente sur la totalité de la commune mais par ailleurs recouverte par les formations citées ci-dessus pouvant atteindre 25 m d'épaisseur. L'ensemble de la zone urbanisée est concernée par un périmètre de présomption de carrières souterraines.

## HYDROGEOLOGIE

Ligne de partage des eaux souterraines au centre de la commune déterminant un écoulement vers le Nord-Ouest (vers CREVECOEUR-SUR-ESCAUT) dans le secteur Nord et vers le Sud-Ouest (vers AUBENCHEUL-AU-BOIS) au Sud, entre +107 et +97 m. La nappe circule dans les pores et fissures des formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN toujours à plus de 20m de profondeur, voir à près de 40 m sous le point le plus haut (20 à 30 m sous l'agglomération). Le plancher de la nappe présente également un dôme et les mêmes orientations (entre +92 et +68 m). Un secteur de productivité supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h existe dans le Nord de la vallée SAINT-AUBERT.

## URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. prescrit - porté à connaissance en cours - approbation prochaine.

GRANDS TRAITS DE L'EVOLUTION URBAINE : Alors qu'entre 1962 et 1975, la population augmenta de 12 %, une diminution de 5 % fut constatée entre 1975 et 1982. Actuellement, il semble que la population soit stabilisée. Près d'1/3 du parc immobilier à moins de 20 ans (6 secteurs de 10 à près de 100 logements). Une zone constructible est retenue à l'Ouest (LE ROYART CARABIN).



COMMUNE : VILLERS-OUTREAU

**PRESENTATION**

(Suite)

POPULATION 1985:2576 SUPERFICIE TOTALE:690 DENSITE MOYENNE: 373  
" AGGLOMERE:2556 " URBAINE: 79 " URBAINE:3200  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Près de 300 entreprises quasi-totalement de broderies mécaniques et quelques autres également dans le secteur textile (tissage, blanchisserie). Priche industrielle sur la route d'AUBENCHEUL (ancienne sucrerie). Un secteur d'activité est prévu près de la zone constructible.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Absence de routes principales et secondaires, il existe toutefois 4 C.D. qui concerne la ville.

- C.D. 16 : vers AUBENCHEUL AU BOIS et MALINCOURT;
- C.D. 76 : vers BEAUVEVOIR et LESDAIN;
- C.D. 76a : vers GOUY;
- C.D. 96 : vers BANTEUX.

**REJETS DOMESTIQUES**

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Unitaire  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 1  
" DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 3  
" STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 2  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS)  
PREVISIONS A COURT TERME : Rues du MARECHAL DE LATTRE DE TASSIGNY, de la REPUBLIQUE et de l'EGLISE (10 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : 2 déversoirs rejettent dans le fossé se dirigeant vers AUBENCHEUL-AU-BOIS, un autre fossé, dit ROYART-CARABIN reçoit les eaux d'un 3ème D.O. et de la rue du CHATEAU D'EAU. d'autres fossés reçoivent des eaux usées de secteurs non desservis (au Sud-Est et au Nord-Ouest).

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non  
OBSERVATIONS : Il est prévu un ouvrage en provenance d'AUBENCHEUL-AU-BOIS qui desservirait PETIT-VILLERS pour aboutir à la S.R.I. du quartier de la FABRIQUE.

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration ne traitant que les eaux usées de la commune, elle est située sur le territoire de MALINCOURT à 275 m de VILLERS-OUTREAU.

**ORDURES MENAGERES**

\* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT

\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Non.

**IMPACT INDUSTRIEL**

Aucune activité n'est l'objet d'un suivi analytique au regard de l'azote. La quasi-totalité des entreprises est raccordées au réseau, il est toutefois à noter une blanchisserie dans un secteur non desservi par l'assainissement mais où les rejets au caniveau y aboutissent.

COMMUNE : VILLERS-OUTREAU

**QUALITE DE L'EAU**

\* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1957, 1975, à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.

\* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 24 analyses  
Eau potable : 23 cas  
Eau suspecte : 1 cas, présence de 1 coliforme/100 ml (1980).

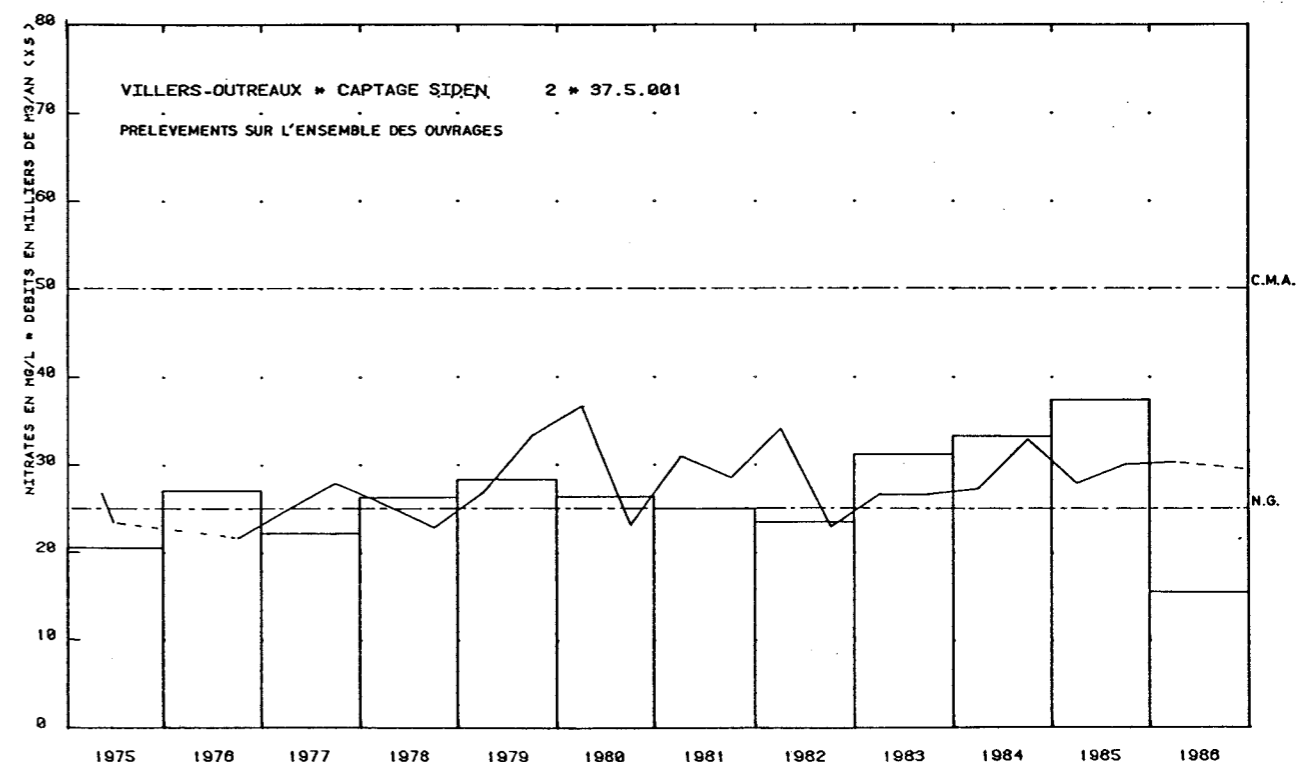
\* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,95 à 7,80 DURETE TOTALE : 28,8 à 34,6 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

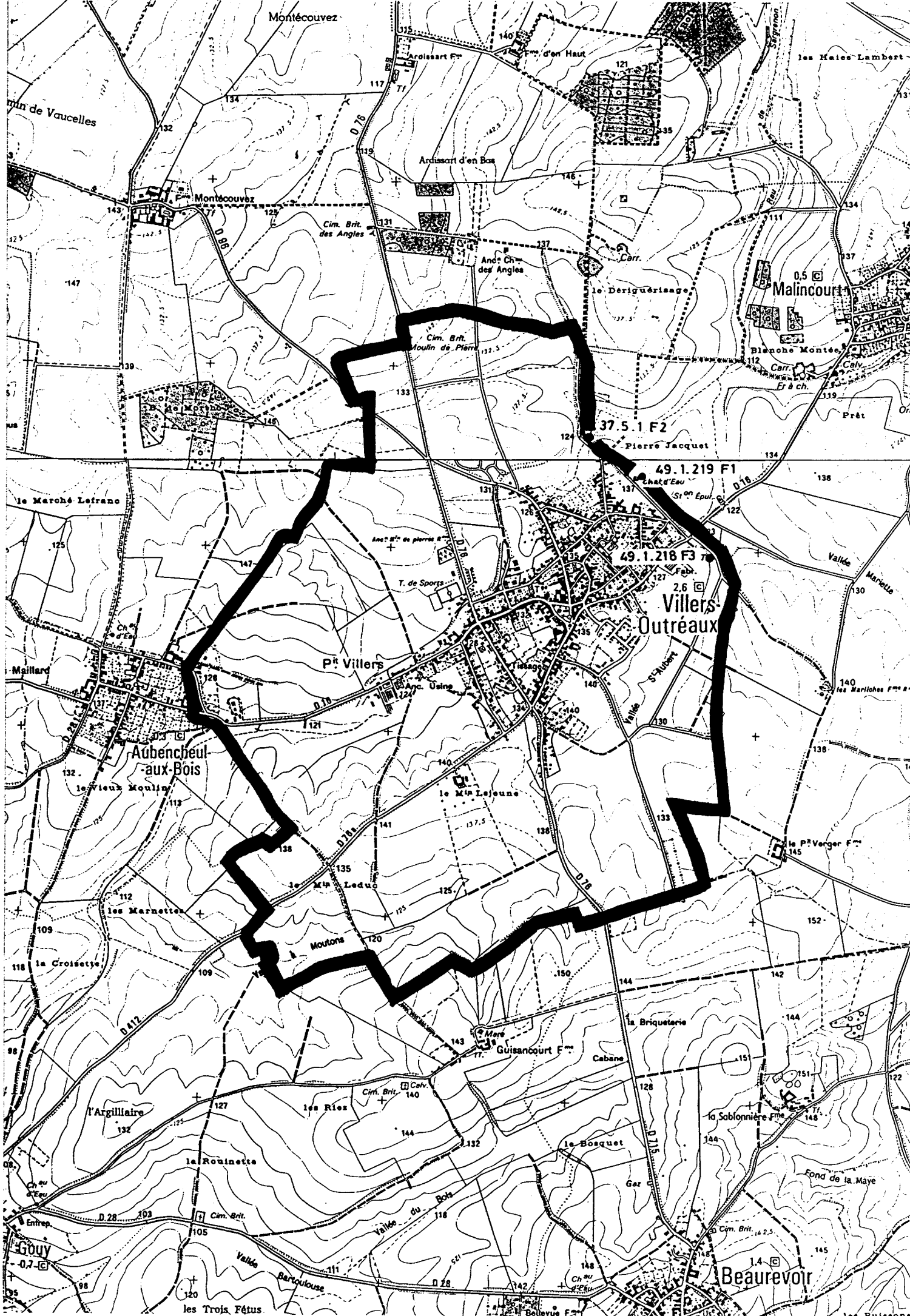
En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,18	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	21,7	36,6	31,6
Cl	25	(200)	14	22	18
S04	25	250	11,0	24,5	14,5
RESIDU SEC	--	1500	375	444	383

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Traces de nitrites en 1975. Le suivi analytique concerne l'ouvrage N°2 situé au Nord de la ville sur le territoire de MALINCOURT.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**





COMMUNE : VILLERS-OUTREAUX

EPURATION DES EAUX USEES  
=====

MAITRE D'OUVRAGE: S.I.A.N.

La station d'épuration est équipée pour la réception des matières de vidange mais pour des doses peu importantes. Les boues sont actuellement retirées par la S.E.R.T.I.R.U., il est prévu l'installation d'un silo 32 t. de matières sèches/an.

Au regard de l'azote, le rendement est moyen (54%), le flux de pollution admis, de l'ordre de 18,8 kg/J correspond à 1250 équivalents habitants en 1986. Celui de 1985, base de la cartographie est relatif à 730 équivalents-habitants. Ces chiffres sont à mettre en relation avec le nombre d'habitants desservis, de l'ordre de 2000 personnes.

Il est à noter que la présence de nitrates dans les eaux épurées est faible et ne fait pas varier le rendement moyen au regard de l'azote.

Un prélèvement réalisé dans le ruisseau de SARGRENON à la sortie de la station présente en ce qui concerne l'azote les qualités suivantes :

- médiocre pour les formes réduites (4mg/l);
- mauvaise à très mauvaise pour les nitrites (2,12 mg/l);
- mauvaise pour les nitrates avec une concentration de 104 mg/l !

# STATION D'EPURATION DE VILLERS-OUTREUX

ANNEE 1986

## Observations sur le fonctionnement de la Station d'Épuration

Réseau d'assainissement : Unitaire  
 Milieu récepteur : Ruisseau de la Vallée Saint-Aubert (affluent du Ruisseau de Sargrenon)  
 Date de mise en service : 1973  
 Constructeur : S.F.A. - AIR AILE  
 Maître d'œuvre : D.D.A.  
 Maître d'ouvrage : S.I.A.N.  
 Capacité de traitement : Prévue au devis-programme : 3000 (équivalents-habitants) ; Ramenée à 54 g DBO hab/j ; 4070  
 Flux journalier (Débit) : 450 m<sup>3</sup>/j ( 150 l/hab/j)  
 théorique admissible (DBO<sub>5</sub>) : 220 Kg/j ( 74 g/hab/j)  
 (devis-programme) (MES) : 240 Kg/j ( 80 g/hab/j)

Le fonctionnement global de la station est satisfaisant.

L'installation d'une lame déversante sur le clarificateur serait nécessaire.

d'où HO 230 Kg/j (57g/hab/j)

Exploitant : Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Nord - Centre de Beauvois-en-Cambrésis (S.I.A.N.)

Descriptif de la Station : Traitement des Eaux : Arrivées gravitaire - déshuileur aéré - dégrillage fixe - dessableur longitudinal - relèvement (pompe) - boues activées moyenne charge (bulles) - clarificateur débitmètre.

Traitement des Boues : Silo concentrateur - stabilisation aérobie (bulles) - lits de séchage.

MO : 44%

Dates	Débit m <sup>3</sup> /j	Caractéristiques des effluents (mg/l)										Flux de Pollution (Kg/J)										mg/l épurée							
		Eau brute admise					Eau épurée					Coefficient de charge en %					Admis						Enlevés et Rendement						
		NKT	DBO	MES	DCO	Ad2	NKT	DBO	MES	DCO	Ad2	Ad1	DBO	MES	Ad2	NKT	DBO	MES	Ad2	NKT	Z		HO	Z	MES	Z	DBO	Z	MES
27.03	820	36	245	360	660	160	470	19	17	100	182	91	123	30	218	295	201	83	36	180	83	281	95	185	92	0	92	0	92
5.06	260	44	170	66	370	165	350	17	8	43	57	20	7	11	59	17	44	91	7	61	54	16	94	42	96	-	96	-	96
6.08	170	104	330	138	670	275	580	44	15	110	39	26	10	18	64	23	56	88	11	58	56	22,5	98	53	96	10	96	10	96
13.10	230	72	285	75	600	220	440	16	12	8	51	30	7	17	67	17	65,5	89	13	78	60	15	89	63	96	0	96	0	96
Moyenne	370	51	248	239	601	183	457	23	17	12	82	42	37	19	102	88,3	91,7	86	54	87	86	83,9	95	86	94	3	94	3	94

BILAN  
=====

1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	97,8	94,7	22,9
Urbaine	2	4	47,7
Écoulement superficiel infiltrant	ε	0,4	10.045
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,8	100	23,7

Agricole: Le flux spécifique est supérieur à la moyenne, cela s'explique par la forte proportion de terres labourables (91% contre 71% au niveau de l'arrondissement) et le taux important de cultures.

Urbaine: Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

Écoulement superficiel infiltrant: Les eaux usées provenant du village sont évacuées par O.T.E.U. sur la station d'épuration de GOUZEAUCOURT, celles provenant du hameau de BEAUCAMP s'infiltrant par le biais de fossés, celles issues de LA VACQUERIE sont rejetées en bassin d'infiltration.

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Superficiel

Rien à signaler, les eaux issues de la station d'épuration de GOUZEAUCOURT sont infiltrées sur place.

Souterrain

- Les caractéristiques sont les suivantes:
- une absence de recouvrement argileux,
  - une émission d'azote d'origine agricole supérieure à la moyenne hormis au Nord-Est,
  - une infiltration d'eaux usées provenant essentiellement du rejet de la station d'épuration de GOUZEAUCOURT ainsi que d'une zone urbaine au flux peu important.
  - une profondeur de nappe généralement supérieure à 30 m, voire 50 m, sauf en vallée (20 m).

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur un coteau il est actuellement non utilisé. L'écoulement vient du Sud, l'ouvrage se trouve à l'aval de terres agricoles, sans écran argileux protecteur mais avec une profondeur de nappe importante (40 à 50 m). L'ouvrage se trouve à 150 m du hameau de BEAUCAMP, mais à proximité immédiate d'un logement non assaini. Dépôts divers. Installations vétustes. Cet ensemble de facteurs additionnés d'une absence de recouvrement argileux au droit de l'ouvrage, d'une nappe profonde (50 m) entraînant un faible débit, rend l'ouvrage peu intéressant.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : VILLERS-POUICH

PRESENTATION  
=====

LOCALISATION

CANTON : MARCOING  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 14,5 km au Sud-Ouest  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : CAMBRAI (36 - 7 et 8)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Ouest) - MARCOING (25 - 07 Est).

TOPOGRAPHIE

Commune allongée d'Ouest en Est. Plateau entaillé par un vallon central Sud-Nord, avec quelques digitations (+ 96 à + 74 m). Deux dômes au Sud-Ouest (+ 128 m) et au Sud-Est (+ 131 m) et amorce de 3 vallons (vallée du SAC PHILIPPON, fond de BEAUCAMPS et vallée HOUZARD) d'Ouest en Est. Le village est situé dans le vallon central et sur son flanc Ouest, entre + 95 et + 110 m; deux hameaux BEAUCAMPS (+ 100 à + 121 m à l'Ouest) et LA VACQUERIE (+ 119 à + 130 m à l'Est).

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : EAUETTE/ESCAUT (s.s.)  
OBSERVATIONS : Vallées sèches.  
Le dôme situé au Sud-Est délimite le bassin de l'EAUETTE avec à l'amont GOUZEAUCOURT et CONNELIEU et à l'aval, RIBECOURT-LA-TOUR et MARCOING, de celui de l'ESCAUT (s.s.) avec les extrémités septentrionales de GONNELIEU et BANTEUX à l'amont et MASNIERES à l'aval.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE dont l'épaisseur peut atteindre une douzaine de mètres et qui cachent probablement, au niveau du dôme Ouest, des formations tuffacées, argileuses et sableuses du LANDENIEN marin, par ailleurs visibles au Nord de BEAUCAMPS. La craie du SENONIEN est visible sur les flancs des principales vallées et existe sous l'ensemble de terrains cités ci-dessus. Un secteur de présomption de carrières souterraines est présent au niveau du village suite à un effondrement. Quelques carrières à ciel ouvert abandonnées sont également à noter.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur du SENONIEN entre une profondeur de 55 m sous les points hauts et 12 m en vallée, entre 20 et 40 m sous le village, 35 à 45 m sous BEAUCAMPS et 45 à 55 m sous LA VACQUERIE. Le sens d'écoulement est du Sud (+ 78 m) en provenance de GOUZEAUCOURT, GONNELIEU et du Nord-Ouest de BANTEUX vers le Nord (+ 63 m), vers RIBECOURT-LA-TOUR, MARCOING et l'Ouest de MASNIERES. Le plancher de la nappe est orienté du Sud (+ 59 m) vers le Nord et le Nord-Est (+ 48 m). Possibilité d'un secteur où le débit serait supérieur à 50 m<sup>3</sup>/h dans la partie Nord de la vallée centrale.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Carte communale - pas de P.O.S. envisagé

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une augmentation de la population entre 1962 et 1968 (+ 6%), celle-ci est ensuite en diminution (- 14 % entre 1968 et 1982). Actuellement il semble y avoir stabilisation. Le rythme de construction est de l'ordre de 1 à 2 logements/an. Un lotissement est envisagé au Sud-Est du village. Le nombre d'habitations est de l'ordre de 160.

COMMUNE : VILLERS-PLOUICH

PRESENTATION

=====  
(Suite)

POPULATION 1985: 397 SUPERFICIE TOTALE: 1097 DENSITE MOYENNE: 36  
" AGGLOMEREES: 237 " URBAINE: 13,1 " URBAINE: 1809  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITIS DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : L'A 26 (CALAIS-CAMBRAI-ST QUENTIN-DIJON) traverse l'extrémité Est de la commune. Présence d'une aire de repos. La commune est également concernée par 3 C.D. dont 2 traversent le village et 1 voie de chemin de fer à usage de trafic marchandises (CAMBRAI-EPEMY):

- C.D. 19 vers TRESCAUT et GOUZEAUCOURT
  - C.D. 56 vers MARCOING et GOUZEAUCOURT
  - C.D. 89 vers RIBECOURT et GONNELIEU.
- tous trois d'importance réduite.

COMMUNE : VILLERS-PLOUICH

REJETS DOMESTIQUES

=====  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

\* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui sauf pour BEAUCAMPS.  
TYPE : Mixte pour l'agglomération, unitaire pour LA VACQUERIE.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 3  
" " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (Centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY).  
PREVISIONS A COURT TERME : Poursuite de la rue de GOUZEAUCOURT pour l'agglomération (4 % du parc immobilier).

OBSERVATIONS : Pour BEAUCAMPS, les eaux usées se concentrent à la sortie du hameau au niveau du C.D. 10. Pour LA VACQUERIE existe un bassin d'infiltration. Pour l'agglomération, les D.O. rejettent dans le rivot longeant la voie ferrée (RIVOT DE LA GARITTE).

\* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1980  
DESTINATION : Station d'épuration de GOUZEAUCOURT.  
NOMBRE DE STATIONS DE REFOULEMENT (S.R.) : 1 à l'origine (au Nord du village).  
INTERCONNEXION : Sans.  
EXPLOITANT : S.A.D.E. (Centres de SIN-LE-NOBLE et CAUDRY).  
OBSERVATIONS : Problèmes au niveau de la S.R. suite au rejets par les producteurs d'endives d'une eau fortement chargée en terre.

\* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de GOUZEAUCOURT.

ORDURES MENAGERES

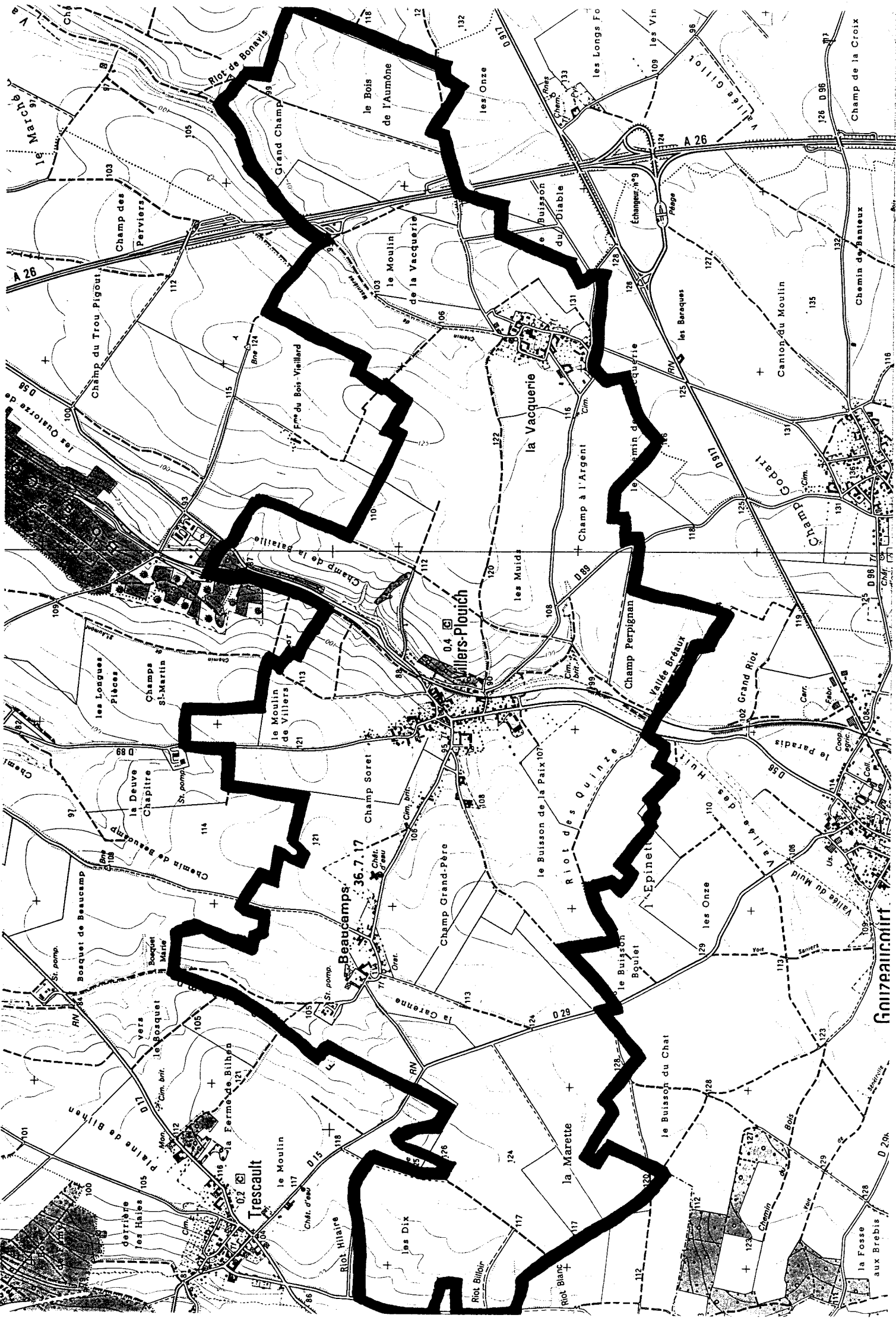
\* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT.

\* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : RAVIN DU CHAMP PERPIGNAN au Sud-Est du village.  
DECHETS : Encombrants, gravats.  
EXPLOITATION : Organisée par la commune - Non autorisée.  
OBSERVATIONS : La décharge est entretenue - Absence de barrière.

IMPACT INDUSTRIEL

=====  
=====

Rien à signaler.



Guizeaucourt

**BILAN**  
=====  
(Suite)SELVIGNY

Le captage est situé en bordure de dôme topographique, cette position évite la concentration d'eau superficielle susceptible de s'infiltrer mais procure aux ouvrages une productivité très faible. Absence de recouvrement argileux homogène pour la protection au droit de l'ouvrage ou la nappe est toutefois à 37 m de profondeur. Dans l'environnement proximal, il est à citer l'absence d'assainissement du C.D. 16 qui longe le captage, de plus, existent un local avec dépôts polluants ainsi qu'un cimetière militaire. Ces éléments sont les causes des analyses bactériologiques présentant des problèmes. Au contraire, à l'amont, le Bois du GARD est responsable de la faible teneur en nitrates (15 à 30 mg/l), le recouvrement argileux éventuellement présent dans un petit secteur peut être éliminé, la profondeur de la nappe décroît pour atteindre une vingtaine de mètres à 1 km.

RAPPORT TECHNIQUE

ENQUETE C. PREAUX 1985/1986

\*\*\*\*\*

COMMUNE : WALINCOURT-SELVIGNY

PRESENTATION  
=====LOCALISATION

CANTON : CLARY N° I.N.S.E.E. : 59 02 18 631  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 15 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-5 et 6)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est)-CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

La commune, de forme massive occupe un plateau dont l'altitude maximale culminé au Sud-Est (+152 m), il est encadré par deux vallées, celles du ruisseau de SARGRENON à l'Ouest (+109 à +85 m) et du ruisseau d'IRIS à l'Est (+111 à +98 m), toutes deux de direction générale Sud-Nord. La zone urbanisée de WALINCOURT est située sur le flanc Ouest du plateau entre +140 et +100 m, celle de SELVIGNY, de part et d'autre de la ligne de crêtes entre +141 et +120 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : TORRENT D'ESNES  
UNITE INFERIEURE : Ruisseau de SARGRENON/Ruisseau d'IRIS  
OBSERVATIONS : Le premier provient de MALINCOURT, et au delà de la station d'épuration de VILLERS-OUTREAUX, suite à l'infiltration le ruisseau disparaît sur le territoire communal avant d'atteindre la commune d'ESNES. Le second, en eau depuis la station d'épuration de CAULLERY, située en bordure Est de WALINCOURT-SELVIGNY se jette à moins de 4 km à l'aval, sur le territoire de LIGNY-HAUCOURT, dans le TORRENT D'ESNES.

GEOLOGIE

La majeure partie de la commune est recouverte par les limons du QUATERNAIRE dont l'épaisseur variable peut atteindre près de 10 m. Ceux-ci laissent percevoir des sables fluviatils du LANDENIEN continental en de nombreux lieux (ligne de crêtes sur SELVIGNY, Bois du MOULIN ...), d'extension indéterminée, ils peuvent recouvrir les formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin (visibles vers HAUCOURT). Les flancs des vallées montrent la craie du SENONIEN, présente sur l'ensemble de la commune sous les formations citées ci-dessus. Suite à plusieurs effondrements à proximité de la place, la quasi totalité de l'agglomération de WALINCOURT est concernée par un périmètre de présomption de carrières souterraines. De nombreuses carrières à ciel ouvert abandonnées sont à signaler.

HYDROGEOLOGIE

Sens d'écoulement général du Sud-Est (+108 m), en provenance d'ELINCOURT, DEHERIES, MALINCOURT, en direction du Nord-Ouest (+80 m) vers HAUCOURT et ESNES. La nappe circule dans les pores et fissures des formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN à une profondeur inférieure à 10 m dans la vallée du SARGRENON et supérieure à 50 m sous le plateau du TRENNOY. Sous les zones urbanisées, elle est entre 25 et 40 m. Le plancher de la nappe présente une orientation générale Sud - Sud-Est/Nord - Nord-Ouest entre +90 et + 60 m. Un secteur de productivité supérieure à 50 m<sup>3</sup>/h existe dans la vallée du SARGRENON.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : P.O.S. approuvé en 1980 - prochainement approbation d'une révision.



## PRESENTATION

=====  
(Suite)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Commune née de la fusion, en 1972, de WALINCOURT (1900 habitants - 940 ha) et SELVIGNY (330 habitants - 570 ha). Diminution permanente de la population entre 1962 et 1982 (- 13 %). Actuellement, il semble que l'on assiste à une stabilisation. 100 logements récents sur 860, essentiellement au Sud de WALINCOURT. Zone constructible au Sud-Ouest.

POPULATION 1985: 2233 SUPERFICIE TOTALE: 1507 DENSITE MOYENNE: 148  
" AGGLOMEREES: 2214 " URBAINE: 117 " URBAINE: 1884  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km<sup>2</sup>)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Nombre important d'entreprises du secteur textile. Une zone d'une dizaine d'hectares pour activité mixte est réservée.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Le C.D. 960 de CAMBRAI à VERVINS via BOHAIN et GUISE avec ESNES au Nord -Ouest et DEHERIES au Sud est une voie importante qui traverse WALINCOURT.

## BILAN

=====

## 1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	91,9	74,4	15,3
Urbaine	6,6	19,3	46,8
Écoulement superficiel infiltrant	ε	6,3	25.880
Bassin d'infiltration	0		
Moyenne/Total	99,7	100,0	18,9

Agricole: Le flux spécifique est plus faible que la moyenne bien que la proportion de bois et pâtures soit sensiblement égale (31 contre 29 % pour l'arrondissement) mais il y a peu de retournement de pâtures.

Urbaine: Le flux spécifique est inférieur à la moyenne.

Écoulement Superficiel Infiltrant: Les eaux usées du ruisseau de SARGRENON provenant de la station d'épuration de VILLERS-OUTREAUX, dont la qualité au regard de l'azote est médiocre à mauvaise achèvent de s'infiltrer au Sud-Ouest du territoire communal. Celles issues de la station d'épuration de CAULLERY dont la teneur en azote est supérieure s'infiltrent également dans le ruisseau d'IRIS au Nord-Est de la commune.

## 2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTS

Eaux superficielles

Voir ci-dessus.

Eaux souterraines

Le bassin versant présente :

- Un recouvrement argileux localisé dans le secteur oriental;
- Une épaisseur de terrain entre le sol et la nappe en général supérieure à 20 m;
- Une émission d'azote agricole faible.
- Une infiltration d'eaux usées provenant à la fois des riots (RUISSEAU DE SARGRENON) et de quelques zones urbanisées.

## 3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

## WALINCOURT

Le captage est situé sur un dôme topographique, cette position évite la concentration d'eau superficielle susceptible de s'infiltrer. La protection au droit de l'ouvrage n'est pas assurée par un écran d'argile imperméable homogène, par contre, l'épaisseur de terrain entre le sol et la nappe est importante (45 m). L'environnement amont, déterminé par un sens d'écoulement de l'Est - Sud-Est vers le Nord - Nord-Ouest, est essentiellement agricole mais il est à mentionner l'épandage de lisier de porcs sur DEHERIES avant 1982. Cet élément est probablement à l'origine des fortes teneurs en nitrates (41 à 51 mg/l) et de la provenance des problèmes bactériologiques. A noter, en ce qui concerne l'amont, la présence probable d'un recouvrement argileux, excepté au niveau de la vallée centrale de DEHERIES ainsi qu'une profondeur de nappe de l'ordre d'une trentaine de mètres.

COMMUNE : SELVIGNY

QUALITE DE L'EAU  
=====

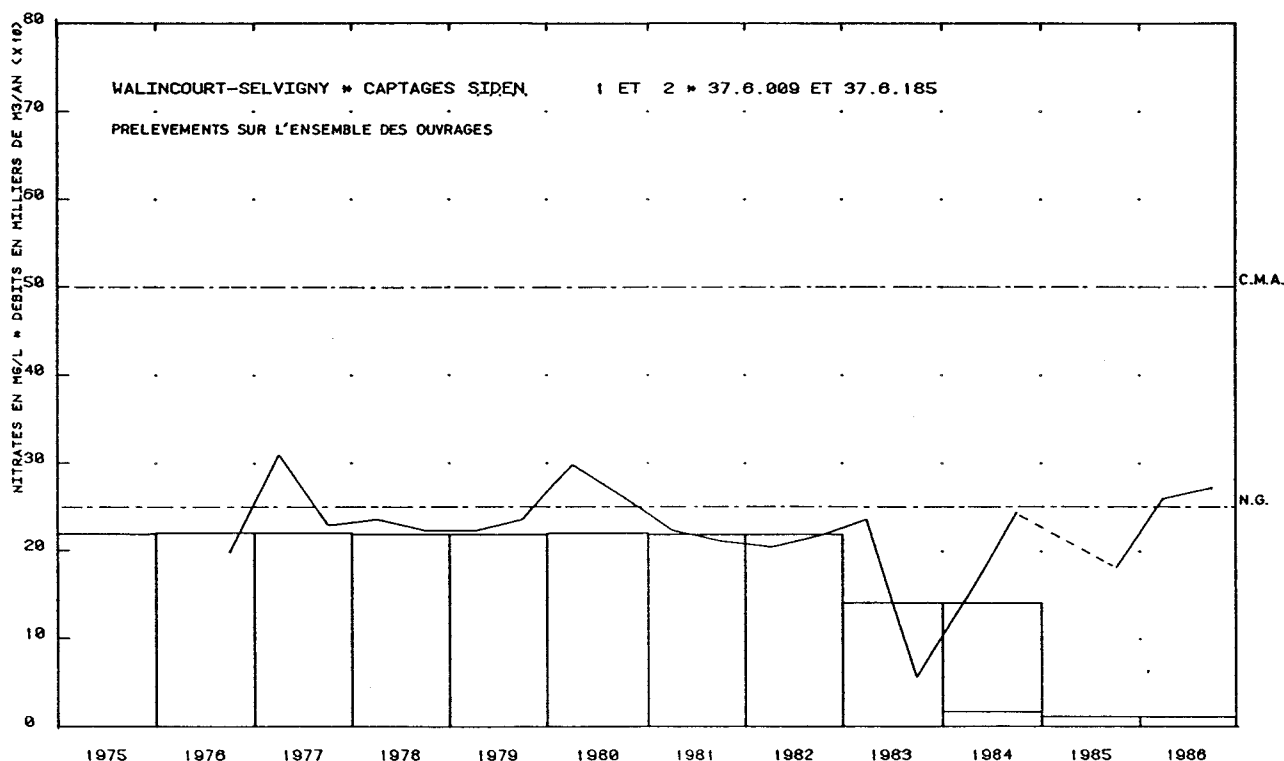
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1976 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète)  
et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 21 analyses  
Eau potable : 11 cas  
Eau suspecte : 7 cas, présence de 20 clostridium sulfito-  
réducteurs/100 ml ou de 1 coliforme/100 ml (1980 à 1982, 1985 à 1986).  
Eau non potable : 3 cas, présence de 1 à 36 coliformes, 1 à 5  
streptocoques fécaux/100 ml (1977 à 1979).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 7,00 à 7,55 DURETE TOTALE : 26,4 à 31,0 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	0,37	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	5,6	31,0	27,3
Cl	25	(200)	14	20	19
S04	25	250	13	26	19
RESIDU SEC	--	1500	338	420	383

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Traces de chrome hexavalent (0,008 mg/l - C.M.A. à 0,05 mg/l) en 1979. Présence de fer (0,25 mg/l) - N.G. à 0,05 mg/L et C.M.A. à 0,20 mg/l) en 1983. Présence de nitrites en 1983 et 1985.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : WALINCOURT

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

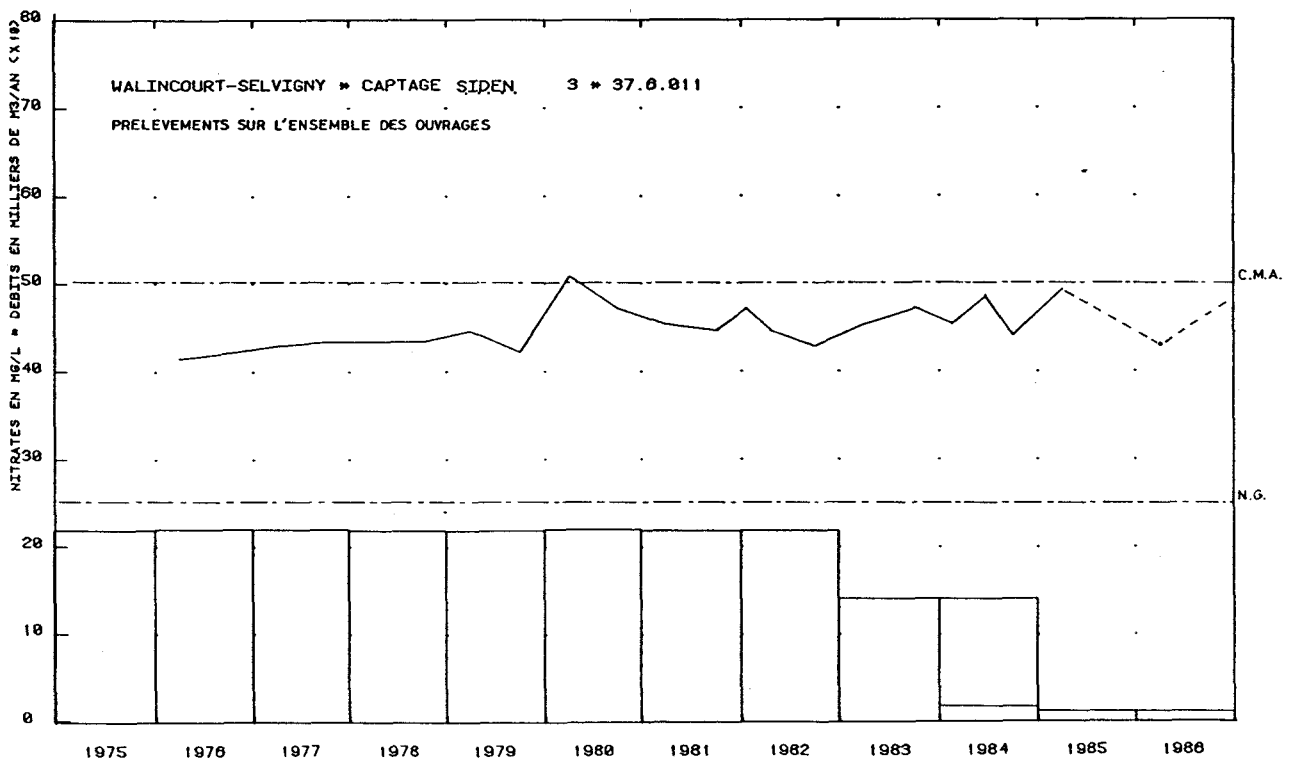
- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE  
PERIODE DE REFERENCE : 1976 à 1986  
PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 24 analyses  
Eau potable : 12 cas  
Eau suspecte : 10 cas, présence de 1 à 26 coliformes/100 ml ou 1 streptocoque fécal/100 ml (1978 à 1981, 1983 à 1986).  
Eau non potable: 2 cas, présence de 1 à 12 coliformes/1 Escherichia Coli/100 ml (1976 et 1977).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :  
pH : 6,90 à 7,65 DURETE TOTALE : 27,2 à 32,2 °f  
N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5 N.G. (\*) à 37,3 °f  
C.M.A. (\*) à 9,5 Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	41,5	50,8	47,7
Cl	25	(200)	16	22	22
SO4	25	250	14,5	23,5	18,0
RESIDU SEC	--	1500	301	428	412

(\*): Normes Européennes du 15/07/80 N.G. = Niveau Guide  
C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES



COMMUNE : WALINCOURT-SELVIGNY

REJETS DOMESTIQUES  
=====

CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Oui  
TYPE : Dominante unitaire, séparatif avec eaux usées en provenance de WALINCOURT dans SELVIGNY.  
NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 1  
" " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 1  
" " STATIONS DE REPOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0  
EXPLOITANT : S.I.A.N. (centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS)  
PREVISIONS A COURT TERME : S.R.I., CHEMIN D'HAUCOURT à SELVIGNY.  
Desserte du C.d. 16 (7 % du parc immobilier).  
OBSERVATIONS : Les eaux usées du C.D 16 s'écoulent dans le riot à côté du CHEMIN VERT. Le secteur Nord de SELVIGNY rejette dans le CHEMIN D'HAUCOURT en attente de la S.R.I.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Oui  
TYPE : Refoulement entre WALINCOURT et SELVIGNY puis gravitaire  
ANNEE DE MISE EN SERVICE : 1986  
DESTINATION : Station d'épuration de CAULLERY  
NOMBRE DE STATIONS DE REPOULEMENT (S.R.) : 1 à l'origine, sur WALINCOURT  
INTERCONNEXION : Intégré dans le réseau séparatif de SELVIGNY le long du C.D. 16  
EXPLOITANT : S.I.A.N (centre de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS)
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Oui, station d'épuration de CAULLERY qui épure les eaux de CAULLERY, CLARY, LIGNY (sans HAUCOURT).

ORDURES MENAGERES

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.  
LIEU DE DEPOT : Décharges contrôlées FRANCE-DECHETS de NOYELLES-SUR-ESCAUT ou S.E.R.T.I.R.U. de SOLESMES.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui  
SITUATION : chemin creux au Sud-Ouest de WALINCOURT/Proximité d'HAUCOURT  
DECHETS : Encombrants - gravats/Industriels (tissus)  
EXPLOITATION : Commune.

IMPACT INDUSTRIEL  
=====

Outre les déchets de tissus cités ci-dessus, il est à signaler un atelier de bijouterie dont les rejets liquides sont acides et amènent une détérioration des conduites d'assainissement. Une récupération nserait prochainement mise en oeuvre.



PRESENTATION  
=====1) AU NIVEAU DE LA COMMUNE

Occupation du sol	Surface %	Flux %	Flux spécifique kg de N/ha/an
Agricole	96,8	92,4	29,8
Urbaine	3,1	5,2	52,1
Ecoulement superficiel infiltrant	ε	1,6	8.468
Bassin d'infiltration	ε	0,8	
Moyenne/Total	99,7	100,00	31,2

**Agricole:** Flux spécifique important du fait de la forte proportion de terres labourables (84% contre 71% au niveau de l'arrondissement) qui font l'objet d'un épandage important de résidus de l'élevage industriel.

**Urbaine:** Flux inférieur à la moyenne.

**Ecoulement superficiel infiltrant:** Situé au niveau d'un dôme topographique, une partie des eaux usées s'écoule et s'infiltré dans la direction (Nord-Est, Est, Sud et Sud-Ouest).

2) AU NIVEAU DES BASSINS AMONTSSuperficiel

Aucun écoulement en provenance de communes voisines n'est à signaler du fait de la position topographique de la commune.

Souterrain

- Les effets induits par les communs de l'amont sont les suivants:
- un recouvrement argileux protecteur limité à la zone aval,
  - une émission d'azote agricole supérieure à la moyenne,
  - une infiltration d'eaux usées provenant du TORRENT d'ESNES,
  - une zone urbanisée, réduite à 1 km (HAUCOURT), plus importante à 2 kms (LIGNY) aux flux spécifiques importants.
  - une profondeur de nappe variée, supérieure à 30 m voire 50 m sur les plateaux, inférieure à 20 m voire 5 m dans la vallée.

3) AU NIVEAU DU CAPTAGE

Le captage est situé sur un flanc de coteau à 300 m du village. L'écoulement vient du Sud-Est, ce qui le place à l'aval d'une zone de terres agricoles, protégée par un écran argileux et une forte profondeur (35 - 50 m) de la nappe.

Malgré ces éléments positifs de l'amont, l'absence d'un recouvrement argileux protecteur au droit de l'ouvrage, où la nappe se situe à 37 m de profondeur et l'état de l'eau induit, par la partie plus éloignée, entraînent une teneur en nitrates qui fluctue entre 30 et 35 mg/l.

LOCALISATION

CANTON : CARNIERES N° I.N.S.E.E. : 59 02 15 635  
SITUATION PAR RAPPORT A CAMBRAI : 9 km au Sud-Est  
LOCALISATION CARTOGRAPHIQUE AU 1/50 000 : LE CATEAU (37-1, 5 et 6)  
AU 1/25 000 : CAMBRAI (Est) CAUDRY (26 07 Ouest)

TOPOGRAPHIE

Ligne de crêtes au Sud-Est qui culmine à +123 m, une ligne de crêtes traverse la commune du Sud à l'Ouest. Plusieurs vallées marquent le paysage :

- l'une coupe le territoire du Sud vers le Nord (+79 m),
  - l'autre longe la ligne de crêtes du Sud vers l'Ouest (+97 m),
  - une troisième est dirigée vers le Nord-Ouest (+75 m).
- Le village est situé au centre de la commune sur la ligne de crêtes, entre +101 et +108 m.

HYDROGRAPHIE

BASSIN VERSANT SUPERFICIEL : ESCAUT  
SOUS BASSIN VERSANT : ESCAUT (s.s.)/ERCLIN  
UNITE INFERIEURE : BORNIAVA/GRAND RIOT  
OBSERVATIONS : Pas d'écoulement superficiel. La ligne de crêtes située au Sud sépare le bassin versant du TORRENT d'ESNES au Sud de celui du GRAND -RIOT à l'Est et au Nord, la ligne de crêtes du Sud à l'Ouest délimite au Sud-Ouest le bassin versant du BORNIAVA. La commune est située sur un dôme, donc pas de commune à l'amont. A l'aval, ESTOURMEL, AWOINGT et SERANVILLERS-FORENVILLE.

GEOLOGIE

Extension importante du recouvrement limoneux du QUATERNAIRE, très épais (jusqu'à 17 m), il cache probablement les formations tuffacées et argileuses du LANDENIEN marin au Sud de la commune ainsi qu'un appendice au Nord du village où les terrains sont partiellement à l'affaurement. La craie du SENONIEN affleure sur les flancs Est des vallées principales, elle existe sous l'ensemble des formations ci-dessus citées. Périmètre de présomption de carrières souterraines suite à des effondrements au Nord de la voie ferrée, cette zone s'étend vers le Sud jusqu'au village. Carrières à ciel ouvert abandonnés, au Nord de la commune.

HYDROGEOLOGIE

La nappe s'écoule dans les formations crayeuses du TURONIEN supérieur et du SENONIEN entre une profondeur atteignant 50 m au niveau des points hauts et 20 m en vallée et entre 35 à 40 m sous le village. Le sens d'écoulement est dirigé au Sud-Est (+76 m) en provenance de LIGNY-HAUCOURT et de ESNES vers le Nord-Ouest (+53 m) et ESTOURMEL et AWOINGT. Le plancher de la nappe est orienté du Sud-Est (+50 m) vers le Nord-Ouest (+32 m). La productivité au niveau de la commune semble inférieure à 25 m<sup>3</sup>/h.

URBANISME

DOCUMENT D'URBANISME : Demande d'un P.O.S. réduit.

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION URBAINE : Après une diminution importante de la population entre 1962 et 1975 (-16 %), le recensement de 1982 marque une progression (+12 %). Actuellement, il semble y avoir stabilisation. Cela se traduit au niveau de logements récents, une vingtaine sur 130 situés aux lieux-dits LA TARGETTE, près de SERANVILLERS, FRETE VALLO et au Nord-Ouest où existe, ainsi qu'au Nord-Est, un secteur constructible.

**PRESENTATION**  
=====

POPULATION 1985:334 SUPERFICIE TOTALE:617 DENSITE MOYENNE: 54  
" AGGLOMERE:302 " URBAINE:173 " URBAINE: 1746  
(en habitants) (en hectares) (en habitants/km2)

GRANDS TRAITES DE L'EVOLUTION INDUSTRIELLE : Rien à signaler.

INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATIONS : Aucune voie routière importante traverse le village. En limite Sud-Ouest, passe le C.D. 960 qui relie CAMBRAI à VERVINS via BOHAIN et GUISE avec ESNES au Sud-Est. Au Nord du village, un arrêt sur la voie de chemin de fer SOMAIN-BUSIGNY via CAMBRAI.

**REJETS DOMESTIQUES**  
=====

**CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

- \* EXISTENCE D'UN RESEAU : Non, excepté un vieil unitaire rue de la CHAPELLE.
- NOMBRE DE LIEUX DE REJETS D'EAUX USEES DANS LA NATURE : 0
- " " DEVERSOIRS D'ORAGE (D.O.) : 0
- " " STATIONS DE REFOULEMENT INTERNE (S.R.I.) : 0
- PREVISIONS A COURT TERME : Le C.D. 142 et en particulier, la rue de la DESSOUS, en vue de la protection du captage (40% du parc immobilier).
- OBSERVATIONS : 4 lieux d'infiltration distincts, vers FRETE-VALLO, les chemins du RIOT, du BATARO FORTUNE et vers le GRAND-CHAMP.
- \* EXISTENCE D'UN O.T.E.U. : Non.
- OBSERVATIONS : Il est prévu un ouvrage emmenant les eaux usées vers CATTENIERES.
- \* EXISTENCE D'UN TRAITEMENT : Non, il est prévu un raccordement sur la station d'épuration de BEAUVOIS-EN-CAMBRESIS via CATTENIERES, ESTOURMEL, CARNIERES et BOUSSIERES-EN-CAMBRESIS.

**ORDURES MENAGERES**

- \* ORGANISME DE COLLECTE : S.E.R.T.I.R.U.
- LIEU DE DEPOT : Décharge contrôlée FRANCE-DECHETS à NOYELLES-SUR-ESCAUT.
- \* EXISTENCE D'UNE DECHARGE : Oui
- SITUATION : Chemin d'AWOINGT à WAMBAIX (partie dite des TROUS DES RENARDS).
- DECHETS : Encombrants, gravats.
- EXPLOITATION : Organisée par commune - non autorisée.
- SUPERFICIE (en hectares) : 0,5 ha
- OBSERVATIONS : Site entretenu et fermé, la décharge sert également pour ESTOURMEL.

**IMPACT INDUSTRIEL**  
=====

Rien à signaler.

**QUALITE DE L'EAU**  
=====

- \* ORGANISME AYANT REALISE LES ANALYSES : Institut PASTEUR de LILLE
- PERIODE DE REFERENCE : 1961, 1976 à 1986.
- PERIODICITE ET TYPE : En général, une analyse de type I (complète) et une de type II (surveillance) par an.
- \* CARACTERISTIQUES BACTERIOLOGIQUES : 20 analyses
- Eau potable: 11 cas
- Eau suspecte: 6 cas, présence de 1 à 7 Coliformes/100 ml ou de 1 à 4 Streptocoques fécaux/100 ml (1961, 1976, 1978, 1979, 1982, 1983 et 1985).
- Eau non potable: 3 cas, présence de 1 à 4 Coliformes, 2 Escherichia Coli, 1 à 8 Streptocoques fécaux/100 ml (1981, 1983 et 1986).
- \* CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :
- pH : 7,0 à 7,90
- DURETE TOTALE : 33,2 à 36,9 °f
- N.G. (\*) entre 6,5 et 8,5
- C.M.A. (\*) à 9,5
- N.G. (\*) à 37,3 °f
- Valeur minimale admissible à 15 °f

En mg/l	N.G. (*)	C.M.A. (*)	VALEURS MESUREES		
			MINIMALES	MAXIMALES	ACTUELLES
NO2	0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
NH4	0,05	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3	25	50	28,0	38,4	34,7
Cl	25	(200)	15	21	21
S04	25	250	19	32	22
RESIDU SEC	--	1500	420	472	472

(\*): Normes Européennes N.G. = Niveau Guide  
du 15/07/80 C.M.A. = Concentration Maximale Admissible.

OBSERVATIONS : Rien à signaler.

**DIAGRAMME D'EVOLUTIONS DES TENEURS EN NITRATES ET DES DEBITS PRELEVES**

