

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DE LA RECHERCHE

BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL

B.P. 6009 – 45018 Orléans Cédex – Tél.: (38) 63.00.12

DONNÉES GÉOLOGIQUES ET HYDROGÉOLOGIQUES
acquises à la date du 31/12/1973
sur le territoire de la feuille topographique à 1/50 000

ST-JUST-EN-CHAUSSÉE – 80
(Oise-Somme)

par

J.-Y. CAOUS et M. LEGRAND



Service géologique régional PICARDIE – NORMANDIE

12, rue Lescouvé, 80000 Amiens – Tél.: (22) 91.73.87

75 SGN 090 PNO

Amiens, mars 1975

Bureau de Recherches
Géologiques et Minières
12, rue Lescouvé
80000 Amiens

R E S U M E

La présente étude, financée par le Ministère du développement industriel et scientifique et par le Département de l'Oise, fait état des connaissances acquises sur l'hydrogéologie de la feuille ST-JUST-EN-CHAUSSEE 80 à 1/50 000, à la date du 31 décembre 1973. Il s'agit de l'avant dernier inventaire réalisé dans le département de l'Oise et programmé au titre de l'Evaluation des ressources hydrauliques (E.R.H.).

La feuille se situe au nord du département, dans la partie méridionale du Plateau picard.

Géologiquement, le substratum est constitué par les assises crayeuses du Sénonien très légèrement ondulées et à pendage faible vers le sud.

Quelques lambeaux de sables tertiaires y ont subsisté sous forme de petites buttes-témoins.

Le climat est de type océanique avec pluies abondantes en été et en automne. Les précipitations moyennes annuelles sont de 655 mm et l'évapotranspiration en représente un peu plus des 2/3 : 452 mm/an.

Au point de vue hydrographié, la feuille chevauche, à peu près également, les bassins de la Somme, au nord, et de l'Oise, au sud. Le réseau présente deux sous-bassins principaux : celui de la Noye vers la Somme et celui de la Brèche, vers l'Oise.

L'hydrologie souterraine indique l'existence d'une seule nappe importante : la nappe de la craie.

Etant donné le caractère rural de la feuille, cette nappe, qui s'écoule vers les bassins de la Somme et de l'Oise, n'y est que faiblement exploitée à l'heure actuelle.

TABLE DES MATIERES

RESUME

INTRODUCTION ET AVANT PROPOS DESTINE AUX UTILISATEURS

1 - GENERALITES

- 11 - Régions naturelles et morphologie
- 12 - Habitat
- 13 - Végétation et cultures
- 14 - Industries
- 15 - Voies de communication
 - 15.1 - Les routes
 - 15.2 - Les voies ferrées

2 - GEOLOGIE

- 21 - Série stratigraphique connue par sondages
 - 21.1 - Socle
 - 21.2 - Trias
 - 21.3 - Lias
 - 213.1 - Lias inférieur
 - 213.2 - Lias moyen
 - 213.3 - Lias supérieur
 - 21.4 - Dogger
 - 214.1 - Bajocien
 - 214.2 - Bathonien
 - 21.5 - Malm
 - 215.1 - Callovien
 - 215.2 - Oxfordien
 - 215.3 - Lusitanien
 - 2153.1 - Argovien
 - 2153.2 - Rauracien
 - 2153.3 - Séquanien
 - 215.4 - Kimméridgien
 - 215.5 - Portlandien
 - 21.6 - Crétacé
 - 216.1 - Wealdien
 - 216.2 - Barrémien
 - 216.3 - Albien
 - 2163.1 - Albien inférieur
 - 2163.2 - Albien supérieur
 - 216.4 - Cénomanién
 - 216.5 - Turonien
- 22 - Série stratigraphique à l'affleurement
 - 22.1 - Sénonien
 - 22.2 - Formation résiduelle de la craie
 - 22.3 - Eocène
 - 223.1 - Thanétien
 - 223.2 - Sparnacien
 - 22.4 - Limon des plateaux

23 - Structure géologique

3 - CLIMATOLOGIE

- 31 - Régime des vents
- 32 - Précipitations
 - 32.1 - Répartition annuelle
 - 32.2 - Répartition mensuelle
 - 32.3 - Répartition saisonnière
- 33 - Températures
 - 33.1 - Répartition annuelle
 - 33.2 - Répartition mensuelle
- 34 - Evapotranspiration réelle moyenne théorique

4 - HYDROLOGIE DE SURFACE

- 41 - Bassin de l'Oise
- 42 - Bassin de la Somme
 - 42.1 - La Noye
 - 42.2 - Affluents
- 43 - Jaugeages

5 - HYDROGEOLOGIE

- 51 - Réservoir
- 52 - Surface piézométrique
- 53 - Sources
- 54 - Fluctuations piézométriques
 - 54.1 - Fluctuations interannuelles
 - 54.2 - Fluctuations saisonnières
- 55 - caractéristiques techniques et hydrogéologiques des principaux ouvrages de captage
 - 55.1 - Profondeur des ouvrages
 - 55.2 - Débit spécifique
- 56 - Exploitation de la nappe
 - 56.1 - Exploitation domestique
 - 56.2 - Exploitation industrielle
 - 56.3 - Consommation globale annuelle
- 57 - Hydrochimie

CONCLUSION

TABLE DES FIGURES

	<u>Pages</u>
Figure 1 - Etat d'avancement des travaux	6-7
2 - Régions naturelles et voies de communication à 1/200 000	9-10
3 - Plan de position des forages profonds et axes de coupe à 1/200 000	13-14
4 - Coupe NW-SE	16-17
5 - Coupe SW-NE	16-17
6 - Graphique des hauteurs de pluies annuelles - Période 1949-1970	18-19
7 - Graphique des températures annuelles - période 1945-1970	21-22
8 - Plan de position des piézomètres à 1/200 000	30-31
9 - Fluctuation de la nappe de la craie à Fléchy (80.1.4)	30-31
10 - Fluctuation de la nappe de la craie à Froissy (80.5.3)	30-31
11 - Fluctuation de la nappe de la craie à Ste-Eusoye (80.5.4)	30-31
12 - Fluctuation de la nappe de la craie à Maisoncelle-Tuilerie (80.5.5)	30-31
13 - Fluctuation de la nappe de la craie à Hardivillers (80.1.3)	30-31
14 - Fluctuation de la nappe de la craie à Bonneuil les Eaux (80.1.5)	30-31
15 - Fluctuation de la nappe de la craie à Noirémont (80.5.2)	30-31
16 - Débits aux essais à 1/100 000	32-33
17 - Prélèvements annuels à 1/1000000	36-37
18 - Réseaux d'alimentation en eau potable et principaux points d'eau à 1/100 000	36-37
19 - Diagramme d'analyse d'eau Schoeller-Berkaloff	39-40
20 - - idem -	39-40
21 - - idem -	39-40
22 - Positions et schémas en coordonnées polaires de 6 analyses complètes des eaux de la craie et 2 analyses d'eaux profondes	39-40

LISTE DES TABLEAUX DANS LE TEXTE

- Tableau 1 : Valeurs minimales des précipitations
2 : Valeurs maximales des précipitations
3 : Variabilité des précipitations annuelles
4 : Répartition mensuelle des précipitations
5 : Moyennes saisonnières des précipitations
6 : Moyennes mensuelles des températures à TILLE
7 : Variabilité des températures mensuelles
8 : Débit des sources de la Craie
9 : Fluctuations piézométriques maximales
10 : Débits spécifiques des ouvrages
11 : Prélèvements domestiques
12 : Prélèvements industriels
13 : Valeurs statistiques des différents paramètres physico-chimiques

ANNEXES

- Annexe 1 - Liste des communes
Liste des groupements en syndicat des eaux
2 - Résultats géologiques
3 - Résultats hydrogéologiques et prélèvements
4 - Ouvrages pouvant être utilisés comme piézomètres ou pouvant faire l'objet d'essais de débit
5 - Caractéristiques physico-chimiques des eaux de la craie et d'eaux profondes

PLANCHE HORS TEXTE

- Carte hydrogéologique à 1/50 000

INTRODUCTION
ET AVANT-PROPOS DESTINE AUX UTILISATEURS

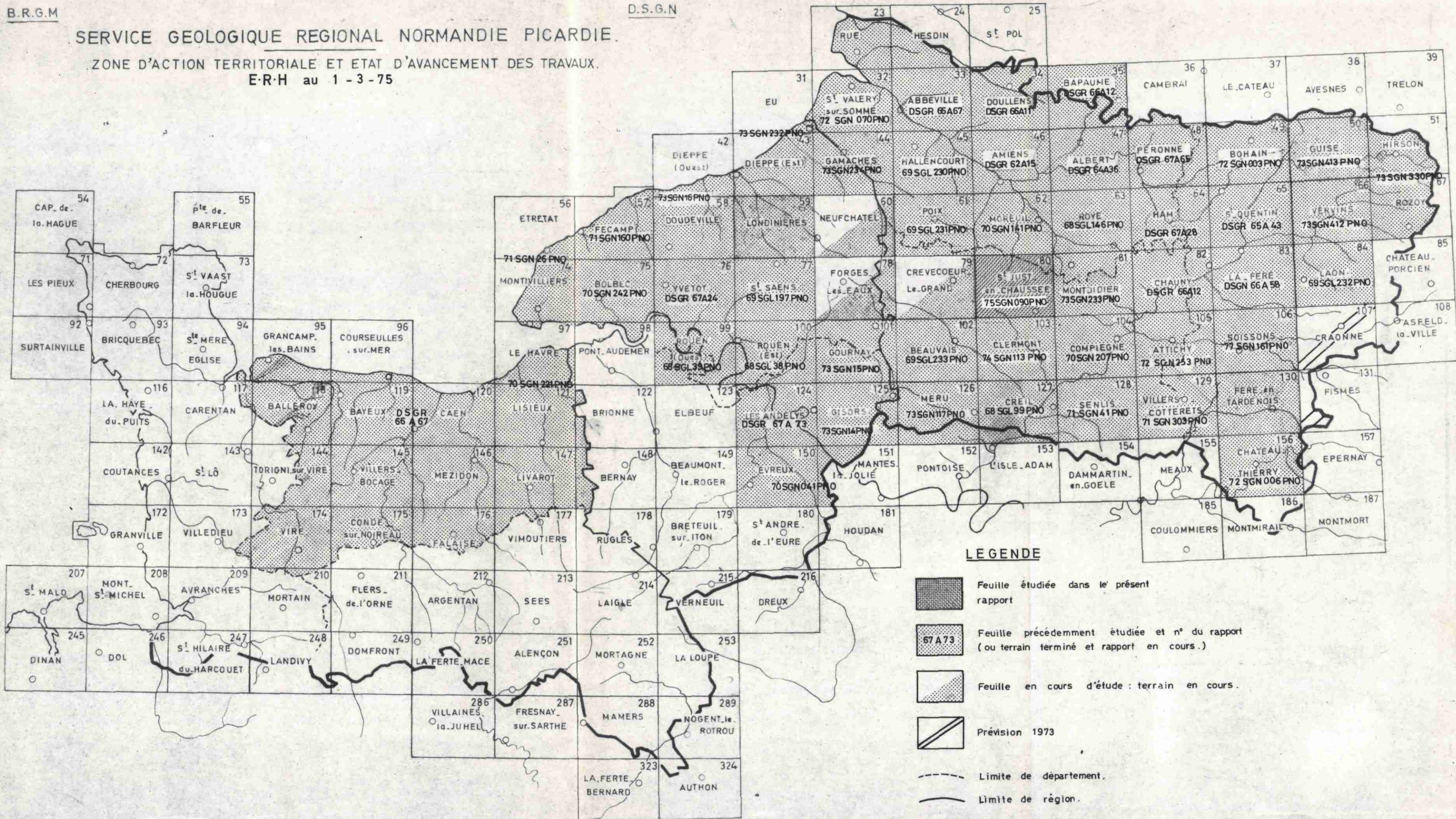
L'étude de la feuille topographique de ST-JUST-EN CHAUSSEE -80- fait état des connaissances acquises au 31 décembre 1973, dans le cadre de l'Evaluation des Ressources Hydrauliques de la France, entreprise par le B.R.G.M.. Elle prend place dans le programme d'étude de feuilles au 1/50 000 mené par le Service géologique régional Picardie-Normandie depuis 1962 et fait suite aux ouvrages suivants publiés antérieurement pour la région Picardie (fig. 1) :

- AMIENS- 46 : J-C. ROUX et R. PLAT - DSGR 62 A 15 - Novembre 1962
- ALBERT-47 : J-C. ROUX, Ph. de LA QUERIERE et G. BERGER - DSGR 64 A 36
Juin 1964
- ST-QUENTIN-65 : J-C. ROUX, R. BELKESSA et D. BELPAUME - DSGR 65 A 43 -
Août 1965
- DOULLENS-34 : D. d'ARCY, J-C. ROUX et D. BELPAUME - DSGR 66 A 11 -
Mai 1966
- BAPAUME-35 : G. DASSONVILLE, J-C. ROUX, B. FONTENIER et F. ROSSIGNOL -
DSGR 66 A 17 - Avril 1966
- CHAUNY-82 : J-C. ROUX et M. TIRAT - DSGR 66 A 12 - Août 1966
- LA FERRE-83 : Ph. de LA QUERIERE et J-C. ROUX - DSGR 66 A 56 - Juin 1967
- HAM-64 : J-C. ROUX, M. TIRAT et G. MAS - DSGR 67 A 28 - Avril 1967
- PERONNE-48 : J-C. ROUX, M. TIRAT et R. BELKESSA - DSGR 67 A 65 -
Août 1967
- ABBEVILLE-33 : J-C. ROUX, R. BELKESSA et M. MILLE - DSGR 67 A 67 -
Décembre 1967
- CREIL-127 : D. BELPAUME et M. TIRAT - 68 SGL 099 PNO - Juin 1968
- LAON-84 : M. TIRAT et D. d'ARCY - 69 SGL 232 PNO - Juin 1968
- ROYE-63 : Ph. de LA QUERIERE, J-C. ROUX et J-P. FROMAGER -
68 SGL 146 PNO - Avril 1969
- HALLENCOURT-45 : D. d'ARCY et J-C. ROUX - 69 SGL 230 PNO - Juin 1969
- POIX-NEUFCHATEL : D. d'ARCY et J-C. ROUX - 69 SGL 231 PNO - Mai 1969
61
- BEAUVAIS-102 : R. BELKESSA et M. TIRAT - 69 SGL 233 PNO - Mai 1969
- MOREUIL-62 : D. d'ARCY, C. ALBECQ, J.L. NARCY et J-P. FROMAGER -
70 SGN 141 PNO - Septembre 1969

B.R.G.M

D.S.G.N

SERVICE GEOLOGIQUE REGIONAL NORMANDIE PICARDIE.
 ZONE D'ACTION TERRITORIALE ET ETAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX.
 E-R-H au 1-3-75



- SOISSONS-106 : Ph. de LA QUERIERE et D. BELPAUME - 70 SGN 161 PNO - Mars 1970
- COMPIEGNE-104 : D. d'ARCY . . . , D. BELPAUME, R. BELKESSA, J.J. BONNARD, et C. ALBECQ - 70 SGN 207 PNO - Février 1970
- SENLIS-128 : M. TIRAT et M. RICHARD - 71 SGN 041 PNO - Mai 1970
- CHATEAU-THIERRY-156 : M. TIRAT et M. RICHARD - 72 SGN 006 PNO - Septembre 1970
- VILLERS-COTTERETS : M. TIRAT et M. LEGRAND - 71 SGN 303 PNO - Février 1971
129
- BOHAIN EN VERMANDOIS : D. d'ARCY et C. ALBECQ - 72 SGN 003 PNO - Avril 1971
49
- ST-VALERY/SOMME-32 : D. d'ARCY - 72 SGN 070 PNO - Juillet 1970
- MERU-126 : J-Y. CAOUS, C. ALBECQ, M. LEGRAND et M. RICHARD - 73 SGN 117 PNO - Septembre 1971
- ATTICHY 105 : Ph. de LA QUERIERE et D. BELPAUME - 72 SGN 253 PNO Mars 1972
- GOURNAY-101 : (en partie dans l'Oise) - S. VAN DEN AVENNE et J. TREMENBERT - 73 SGN 015 PNO - Mars 1972
- GISORS-125 : (en partie dans l'Oise) - H. ARTIS et J-C. ROUX - 73 SGN 014 PNO - Avril 1972
- MONTDIDIER-81 : J-Y. CAOUS et M. RICHARD - 73 SGN 233 PNO - Août 1972
- HIRSON-51 et ROZOY- : J-Y. CAOUS et M. LEGRAND - 73 SGN 330 PNO - Octobre 72
SUR-SERRE-67
- DIEPPE EST-43 et : (en partie dans la Somme) - 73 SGN 232 PNO - H. ARTIS,
EU-31 J-C. ROUX et M. TIRAT - Août 1973
- GAMACHES-44 : (en partie dans la Somme) - J-C. ROUX et Ph. de LA QUERIERE - 73 SGN 234 PNO - Août 1973
- GUISE-50 : M. TIRAT et M. RICHARD - 73 SGN 413 PNO - Septembre 1973
- VERVINS-66 : J-Y. CAOUS et M. RICHARD - 73 SGN 412 PNO - Octobre 1972
- CLERMONT-103 : M. LEGRAND et Y.Y. CAOUS - janvier 1974

Les rapports suivants sont en cours de publication :

- RUE-23 - HESDIN-24 : M. LEGRAND et J-Y. CAOUS

Le rapport de feuillé à 1/50 000 FERE-EN-TARDENOIS est en cours d'élaboration.

Les études et relevés de terrain, échelonnés de la mi-octobre 1971 à la mi-février 1972 ont consisté en l'inventaire systématique des points d'eau (puits, forages et sources). La documentation ainsi établie se complète des dossiers instruits au titre du Code minier et des renseignements techniques recueillis dans les archives des organismes suivants :

- Banque des Données du Sous-Sol (B.S.S.) du B.R.G.M. ;
- Direction départementale de l'Agriculture de l'Oise ;
- Direction départementale de l'Equipement de l'Oise ;

- Bureaux d'ingénieurs-conseils ;
- Entreprises de forages ;
- Communes, Syndicats, Sociétés concessionnaires, Etablissements industriels concernés par l'étude.

D'autre part, la Météorologie nationale nous a fourni les données climatiques intéressant la feuille.

Les dossiers ouverts au nom des ouvrages d'eau importants comportent dans la mesure du possible : une coupe géologique, une coupe technique, un ou plusieurs essais de débit, une ou plusieurs analyses chimiques et bactériologiques, un relevé des prélèvements, l'indication de la profondeur du plan d'eau. Pour les puits particuliers, les données se résument aux mensurations principales (profondeur totale, profondeur du plan d'eau, diamètre utile) et à l'implantation topographique et géologique.

Il a été ainsi établi 401 dossiers implantés sur atlas au 1/25 000 et répartis par huitième comme suit :

- huitième 1 : 43 dossiers	- huitième 5 : 51 dossiers
- " 2 : 62 "	- " 6 : 44 "
- " 3 : 62 "	- " 7 : 45 "
- " 4 : 42 "	- " 8 : 52 "

Ces documents peuvent être consultés dans la limite de leur non-confidentialité soit à la Banque des Données du Sous-Sol du B.R.G.M. : 74, rue de la Fédération PARIS 15e, soit au Service géologique régional Picardie-Normandie, 12, rue Lescouvé AMIENS.

Nous remercions à l'avance les utilisateurs susceptibles de nous faire part d'observations ou de documentation complémentaires.

1 - GENERALITES

11 - REGIONS NATURELLES ET MORPHOLOGIE (fig. 2)

La feuille topographique à 1/50 000 ST-JUST-EN-CHAUSSEE n° 80 est située au nord du département de l'Oise, dans lequel elle se place presque entièrement. Seules quelques communes à l'angle N-E de la feuille appartiennent au département de la Somme.

SAINST-JUST EN CHAUSSEE, chef-lieu de canton situé à l'extrémité sud de la feuille, BRETEUIL S/NOYE également chef-lieu de canton situé sur la Noye et MAIGNELAY-MONTIGNY situé à l'extrême-est, sont les agglomérations principales du secteur étudié qui couvre environ 523 km².

Les villes de CREVECOEUR LE GRAND à l'ouest, BEAUVAIS au sud-ouest, SAINT JUST EN CHAUSSEE au sud et MONTDIDIER à l'est encadrent cette région comprise entre l'Amiénois au nord et le Beauvaisis au sud.

Celle-ci est entièrement constituée par le Plateau picard, et est traversée d'est en ouest par la limite des bassins de la Somme et de l'Oise suivant une ligne passant par MAIGNELAY, ANSAUVILLERS et FROISSY. Au nord de cette ligne le Plateau descend en pente douce du sud-ouest au nord-est vers la vallée de la Somme, tandis qu'au sud il présente un glacis incliné vers le Thérain et la Brèche (son affluent de rive gauche).

Si le plateau est entaillé par de très nombreuses vallées sèches, dont les plus importantes dépassent 10 km de long, il n'y existe par contre que deux vallées humides.

. La Brèche, sur le versant sud, appartenant au bassin de l'Oise, n'est encore sur la feuille qu'une rivière de faible importance, coulant dans une vallée assez étroite (300 m maximum à MONTREUIL S/BRECHE). Cette vallée présente sur la feuille une pente longitudinale de 3 ‰ et se rattache aux plateaux environnants par des talus dont la pente varie de 70 à 100 ‰ avec des maximums pouvant atteindre 130 et même 160 ‰ dans les méandres.

. La Noye sur le versant nord, appartenant au bassin de la Somme, est plus importante.

Elle occupe, à l'aval de BRETEUIL, une vallée à fond plat, boisée, puis devenant marécageuse aux environs de PAILLART, car la pente longitudinale y est faible : 1,9 ‰.

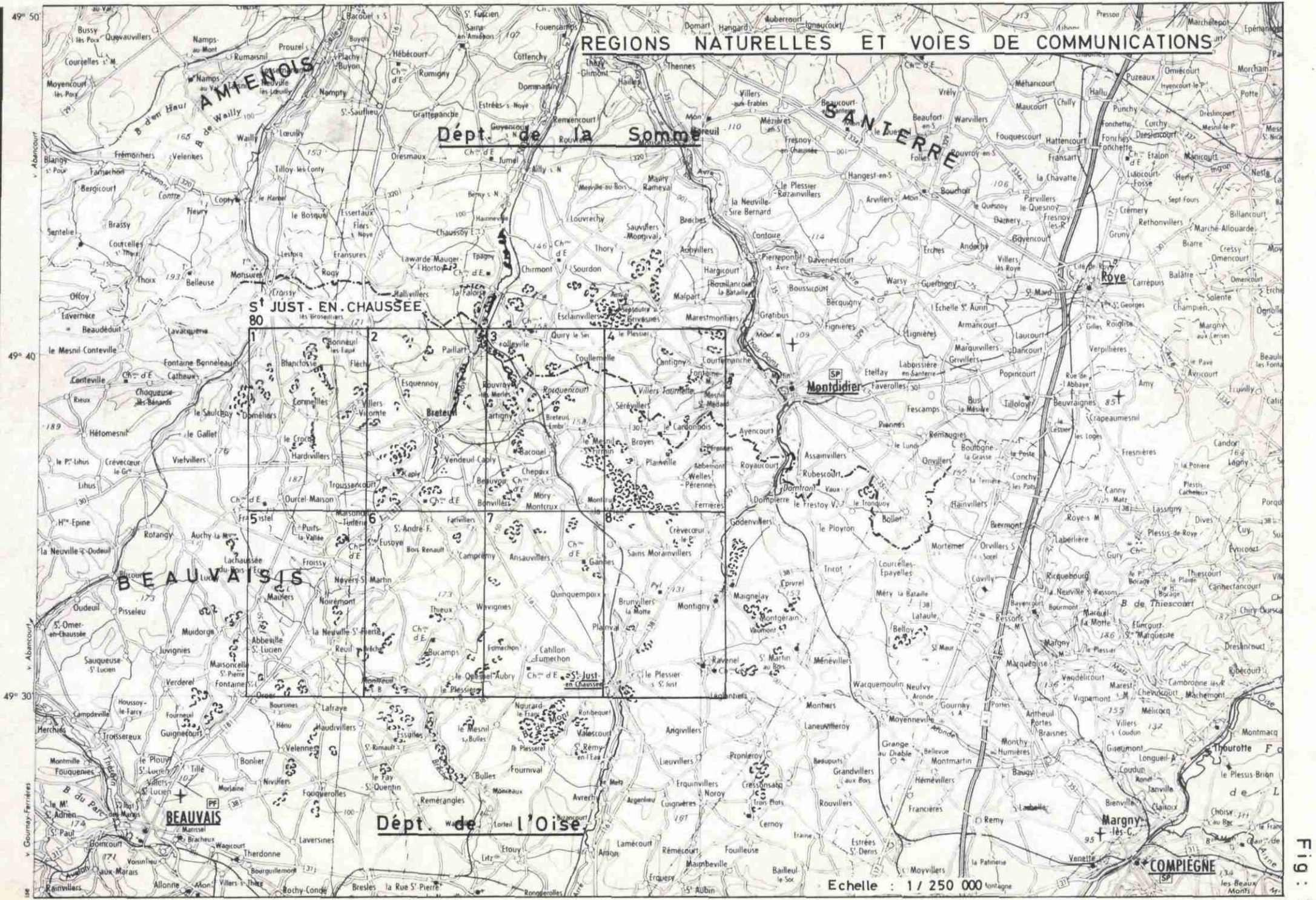


Fig. : 2

Cette vallée se rattache aux plateaux par des talus aux pentes généralement faibles, 60 ‰, mais devenant souvent plus abrupts vers leur base.

Les deux vallées présentent des directions orthogonales : la Brèche est orientée W.NW-E.SE, tandis que la Noye a une direction S.SW-N.NE.

Le point culminant apparaît entre OURCEL-MAISON et LE CROCCQ, au nord de la Ferme de la Grange avec + 190 mètres, tandis que le point le plus bas se situe dans la vallée de la Noye au nord de la feuille avec + 64 mètres.

L'altitude moyenne avoisine + 140 mètres (près de 50 ‰ de la superficie de la feuille est supérieure à cette altitude).

12 - HABITAT -

Le secteur étudié compte 65 communes (liste en annexe 1) ; 59 dans l'Oise et 6 dans la Somme ; dont quelques-unes ne sont pas entièrement incluses dans la feuille.

Elles se répartissent comme suit :

- communes de moins de 200 habitants : 28 soit 43 % ;
- " de 200 à 500 habitants : 26 soit 40 % ;
- " de 500 à 1000 habitants : 8 soit 12 %.

Seules trois communes ont plus de 1000 habitants ; ce sont :

- SAINT-JUST-EN-CHAUSSEE : 3721 habitants
- BRETEUIL-SUR-NOYE : 3085 habitants
- MAIGNELAY-MONTIGNY : 1631 habitants.

L'ensemble représente 25 600 habitants soit une densité de population de 49 hab./km², densité presque de moitié inférieure à la moyenne française, ce qui dénote un caractère très rural.

13 - VEGETATION ET CULTURES -

Les bois ne couvrent qu'une surface très réduite et sont disséminés en petits lambeaux sur les plateaux ou le long des vallées sèches. Le plus étendu : Bois de la Morlière, prolongé par le Bois de la Hérelle ne couvre que 9 km².

Les terres sont surtout utilisées pour la polyculture de moyenne extension. Blé, betteraves sucrières et maïs sont les principales cultures. Orge, avoine, colza et pomme de terre sont des produits secondaires.

Depuis peu se développe dans certaines communes (BROYES, BONVILLERS, TARTIGNY etc.) la production de légumes : petits pois et haricots.

Une petite partie des terres est toujours consacrée à l'élevage de bovins : vaches laitières et boeufs d'embouche, et il existe encore localement quelques troupeaux d'ovins.

14 - INDUSTRIES -

Elles sont surtout concentrées dans les deux agglomérations principales : BRETEUIL-SUR-NOYE et SAINT-JUST-EN-CHAUSSEE.

Les plus nombreuses sont les industries des métaux et leurs dérivés.

- SAINT-JUST-EN-CHAUSSEE :
 - . Ets Sèves : mécanique générale - 700 m³/an par A.E.P. ;
 - . Massey-Ferguson : machines agricoles - 500 m³/an par A.E.P. ;
 - . Sadi-France : engrenages - 100 m³/an par A.E.P.
- BRETEUIL-SUR-NOYE :
 - . Sandwik-France : outillages spéciaux ;
 - . Inoforges : robinetterie - 40 000 m³/an par puits (80.2.39) ;
 - . Ets Martin : panneaux métalliques ;
 - . Ets Da Silva : roulements à billes.
- MONTREUIL-SUR-BRECHE :
 - . Ets Palm : polissage - chromage.
- NOYERS SAINT-MARTIN :
 - . Ets Matrot : machines agricoles.
- PAILLART :
 - . Usine Filotex : câbles pour électronique - 2 098 m³/an par A.E.P.
et 62 600 m³/an par puits (80.2.4).
- ESQUEMOY :
 - . Ets Levert et Bonsard : constructions soudées - 1 488 m³/an par A.E.P.
 - . Sté Radial : radiateurs - 2 452 m³/an par A.E.P. et 33 000 m³/an (80.2.60)

Industries plastiques et chimiques

- SAINT-JUST-EN-CHAUSSEE : Peintures - 5 000 m³/an par A.E.P. et 2 300 m³/an par puits (80.8.45) ; Inmont.
 - . Plaster : articles puériculture - 8 000 m³/an par A.E.P. ;
 - . Sochimo : produits chimiques pour la métallurgie - 250 m³/an par A.E.P. ;
 - . Lanco : produits chimiques pour la maçonnerie - 1 200 m³/an par A.E.P.
- BRETEUIL-SUR-NOYE :
 - . Ets Levaux : Manufacture de produits chimiques.
- FROISSY :
 - . Sté Bio-Kar
 - . Sté Syntha } Produits pharmaceutiques de synthèse.

Industries alimentaires

- SAINT-JUST-EN-CHAUSSEE : Sucrerie Say - 20 000 m³/an par A.E.P. et 360 000 m³/an par puits (80.8.43).
- WAVIGNIES : sucrerie agricole - 11 320 m³/an par réseau d'A.E.P. ;
et 118 000 m³/an par le puits 80.7.2
plus 78 700 m³/an par le puits 80.7.8
plus 400 m³/an par le puits 80.7.12.

- NOYERS SAINT-MARTIN : conserverie Ste-Beuve : 59 250 m3/an par le puits 80.6.2.

Industries diverses

- . A.T.M.B. (à BRETEUIL) - panneaux préfabriqués en bois ;
- . Ets Péronnet (à BRETEUIL) - menuiserie industrielle ;
- . Amber's (SAINT-JUST) - Fabrique de gants - 600 m3/an par A.E.P. ;
- . Alstetex (MAIGNELAY-MONTIGNY) - maisons préfabriquées ; 4 000 m3/an par AEP ;
- . Hallmark Cards (MAIGNELAY-MONTIGNY) - 377 m3/an par A.E.P. ;
- . Conditionnement de papier (CAMPREMY) ;
- . Cotexunion (BONNEUIL-LES-EAUX) - Tissus adhésifs ;
- . Cornilleau (BONNEUIL-LES-EAUX) - Tables ping-pong.

15 - VOIES DE COMMUNICATION -

15.1 - Les routes -

Les principaux axes routiers convergent vers BRETEUIL-SUR-NOYE.
Ce sont :

- la RN 16 : PARIS - DUNKERQUE qui traverse la feuille du sud au nord ;
- la RN 30 : LA CAPELLE - ROUEN traverse la feuille d'est en ouest ;
- la RN 181 : EVREUX-BRETEUIL par BEAUVAIS.

D'autre part, la RN 38 BEAUVAIS - CHAUNY par ST-JUST-EN-CHAUSSEE, traverse l'angle sud-est de la feuille et n'a qu'une importance très secondaire.

15.2 - Les voies ferrées -

La ligne de PARIS à AMIENS traverse la feuille du sud au nord en suivant les flancs des vallées sèches, puis la vallée du rû de ROUVROY et rejoint la vallée de la Noye en aval de PAILLART.

Un embranchement à BACOUËL (BRETEUIL embranchement) mène à BRETEUIL.

2 - G E O L O G I E

C'est toujours la craie du Sénonien qui apparaît sous les dépôts superficiels de limons ou d'argile à silex.

Mais si ceux-ci semblent bien développés au sud et à l'est, la craie est souvent à nu vers le nord.

On remarque toutefois l'existence de quelques placages tertiaires : sables du Thanétien sous les bois de la Hérelle et la Morlière, tandis qu'une lentille de Sparnacien forme le sommet du Mont Soufflard au nord de BROYES.

21 - SERIE STRATIGRAPHIQUE CONNUE PAR SONDAGES -

4 forages profonds pour recherche d'hydrocarbures ont été exécutés sur la feuille ST-JUST-EN-CHAUSSEE. Tous les 4 ont atteint le socle paléozoïque. Ce sont :

Hd 101	-	Indice B.R.G.M. : 80.1.1	-	Profondeur : 1 333 m
Montdidier 101	-	Indice B.R.G.M. : 80.4.1	-	Profondeur : 1 240 m
Sj 101	-	Indice B.R.G.M. : 80.7.3	-	Profondeur : 1 515,7 m
Th 101	-	Indice B.R.G.M. : 80.6.3	-	Profondeur : 1 417 m

21.1 - Socle -

Des Gneiss (80.1.1) et des schistes gris et verts ont été atteints entre 1200 et 1400 m de profondeur.

21.2 - Trias -

Epais de 34,50 m (80.7.3) à 78 m (80.1.1).
Argile plastique rouge-brique ou brun-rouge tachetée de vert.

21.3 - Lias -

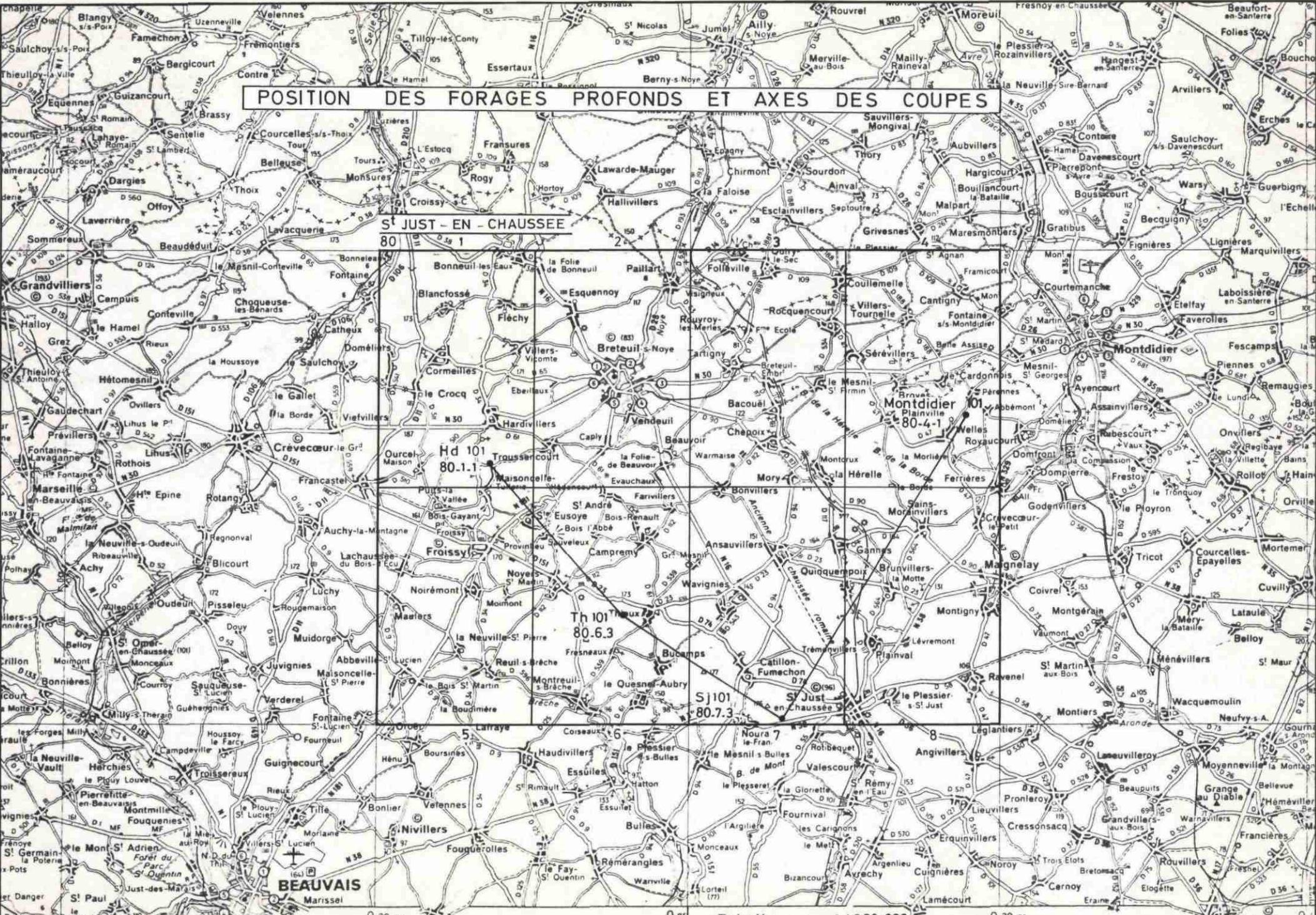
213.1 - Lias inférieur -

Epais de 36 m (80.1.1) à 130 m (80.7.3).
Calcaire gréseux glauconieux puis marnes noires micacées silteuses suivies d'alternance de calcaires oolithiques cristallins à niveaux détritiques, de calcaires dolomitiques et de dolomies argileuses.

213.2 - Lias moyen -

Epais de 42 m (80.1.1) à 50 m (80.7.3).
Calcaire cristallin gréseux et glauconieux suivi de marnes à rognons de calcaires gris fins.

POSITION DES FORAGES PROFONDS ET AXES DES COUPES



Echelle : 1 / 200 000

213.3 - Lias supérieur -

Epais de 34 m (80.1.1) à 42 m (80.7.3).

Argile calcaire micacée ; pyriteuse suivie de marnes bitumeuses.

21.4 - Dogger -

214.1 - Bajocien -

Epais de 73 m (80.1.1) à 78,5 m (80.7.3).

Calcaire cristallin détritique puis calcaire argilo-gréseux suivi de calcaire cristallin à oolithes diffuses.

214.2 - Bathonien -

Epais de 90 m (80.1.1) à 106,50 m (80.7.3).

Calcaire à oolithes gris puis calcaire de faciès comblanchien suivi de calcaire à oolithes blancs.

21.5 - Malm -

215.1 - Callovien -

Epais de 40 m (80.1.1 et 80.7.3).

Marne kaki à oolithes ferrugineuses puis grès fin calcaire et glauconieux.

215.2 - Oxfordien -

Epais de 48 m (80.1.1) à 41 m (80.7.3).

Marne plastique sableuse à passées de calcaire argilo-gréseux.

215.3 - Lusitanien -

2153.1 - Argovien :

Epais de 96 m (80.1.1) à 52 m (80.7.3).

Marnes grises puis calcaire argileux à oolithes suivi de calcaire cristallin.

2153.2 - Rauracien :

Epais de 34 m (80.1.1) à 97 m (80.7.3).

Alternance de calcaire oolithique et pisolithique et de calcaire gréseux cristallin à passées oolithiques.

2153.3 - Séquanien -

Epais de 91 m (80.1.1) à 101,5 m (80.7.3).

Alternance de calcaire fin à oolithes épaisses et de calcaire oolithique à ciment cristallin, puis marne grise plastique sableuse suivie de grès fin calcaire et glauconieux à la base.

215.4 - Kimmeridgien -

Epais de 122 m (80.1.1) à 116,5 m (80.7.3).

Marne gris-foncé à intercalations de calcaire fin, argileux, lumachellique suivi de calcaire lumachellique gris et de grès calcaire glauconieux.

215.5 - Portlandien -

Epais de 102 m (80.1.1) à 132 m (80.7.3).

Calcaire argileux parfois gréseux à débris suivi de grès calcaire glauconieux. Marne grise suivie de calcaire gréseux.

Calcaire lithographique à la base.

21.6 - Crétacé -

216.1 - Wealdien -

Epais de 59 m (80.1.1) à 74 m (80.7.3).

Argile sableuse gris-foncé à passées de grès calcaire, de grès dolomitique et de dolomie gréseuse glauconieuse.

216.2 - Barrémien -

Epais de 33 m (80.1.1) à 17 m (80.7.3).

Argile plastique bariolée.

216.3 - Albien -

2163.1 - Albien inférieur (sables verts) :

Epais de 19 m (80.1.1) à 95 m (80.7.3).

Sables moyens à grossiers argileux verts, à passées de grès dolomitique ou de dolomie gréseuse.

2163.2 - Albien supérieur (argile du Gault) :

Epais de 68 m (80.1.1) à 36 m (80.7.3).

Argile calcaire légèrement sableuse glauconieuse.

216.4 - Cénomanién -

Epais de 60,50 m (80.1.1) à 64,50 m (80.7.3).

Craie argileuse, grise glauconieuse avec glauconite à la base.

216.5 - Turonien -

Epais de 90 m (80.1.1).

Craie argileuse gris-blanc à rares silex.

22 - DESCRIPTION DE LA SERIE STRATIGRAPHIQUE A L'AFFLEUREMENT -

22.1 - Sénonien -

Il est constitué par la "craie à Micraster": craie blanche ou jaunâtre à rognons ou lames de silex noirs ou violacés devenant souvent plus jaunes et plus marneuses à la base, surmontée par la "craie à Belemnites" pouvant présenter deux faciès :

- craie blanche pure à lits de silex et rares fossiles, ou
- craie grise à grains de phosphate.

22.2 - Formation résiduelle de la craie -

L'argile à silex est un produit de décalcification sur place de la craie : c'est une argile brun-rougeâtre collante qui englobe des rognons de silex noirs, entiers un peu émoussés mais non roulés.

Son épaisseur est assez réduite (de 30 cm à 2 m maximum). Elle est surtout représentée au sud et à l'est de la feuille.

22.3 - Eocène -

Il apparaît par places sous trois aspects différents.

223.1 - Thanétien -

Sable jaune rougeâtre avec blocs isolés de grès lustrés à patine brune avec empreintes de fossiles marins, au bois de la Hérèlle.

223.2 - Sparnacien -

Il présente au Mont Soufflard 2 faciès distincts :

- "lignites du Soissonnais" surmontées par "les sables à galets de Sinceny".

22.4 - Limon des plateaux -

Il repose directement sur la craie ou recouvre l'argile à silex ; dans ce dernier cas il est formé de sable argileux jaune (dit : ergeron) à la base et d'argile sableuse brun-rougeâtre au sommet (terre à brique).

Le placage de limons, qui est général sur les plateaux, disparaît par ravinement le long des pentes laissant de vastes étendues de craie à nu.

23 - STRUCTURE GEOLOGIQUE -

D'une façon générale les plis, d'amplitude faible, sont orientés de nord-ouest au sud-est.

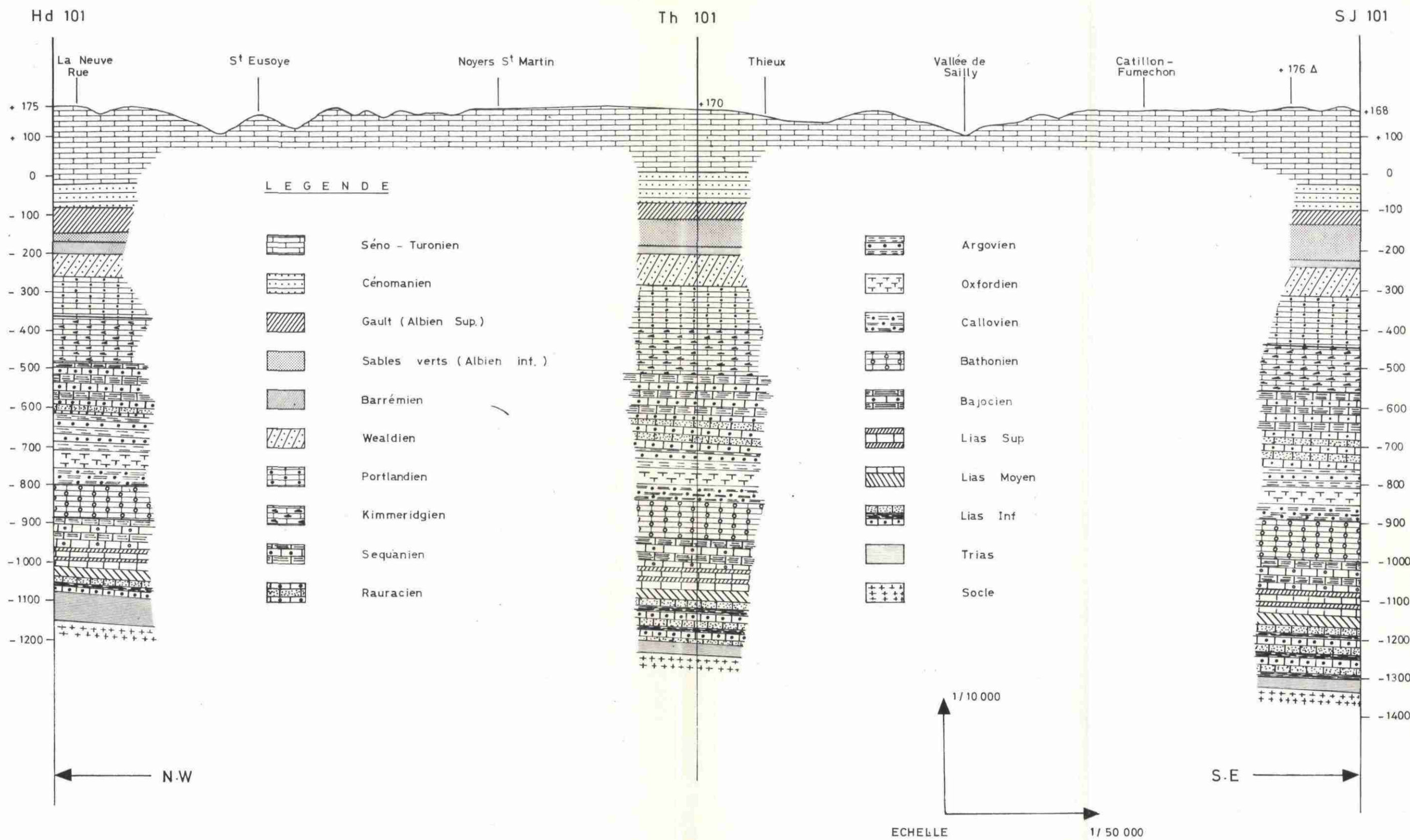
Un anticlinal très net passe par CREVECOEUR-LE-GRAND, FROISSY et ST-JUST et est immédiatement bordé, au nord, par un synclinal passant par CROISSY, BRETEUIL et GANNES.

Toujours vers le nord, un autre anticlinal passant par l'HORTOY, le MESNIL ST-FIRMIN et MAIGNELAY est suivi d'une nouvelle dépression synclinale passant par MONTDIDIER, c'est-à-dire à l'angle nord-est de la feuille.

D'autre part, il est remarquable de noter que ces plis subissent un fort abaissement d'axe du nord-ouest au sud-est (voir figure 4).

Ainsi la craie à *Micraster Coranguinum*, qui affleure largement sur les plateaux au nord-ouest n'apparaît plus au sud-est qu'au fond des vallées et la craie à *Micraster Cortestudinurium* qui affleure également sur les plateaux du nord-ouest disparaît complètement au sud-est.

Cet abaissement d'axe affecte d'ailleurs toutes les couches géologiques successives, depuis la craie en affleurement jusqu'au socle paléozoïque : celui-ci, au sondage 80.1.1, se trouve en effet à -1 334 m, au niveau du sondage 80.7.3.



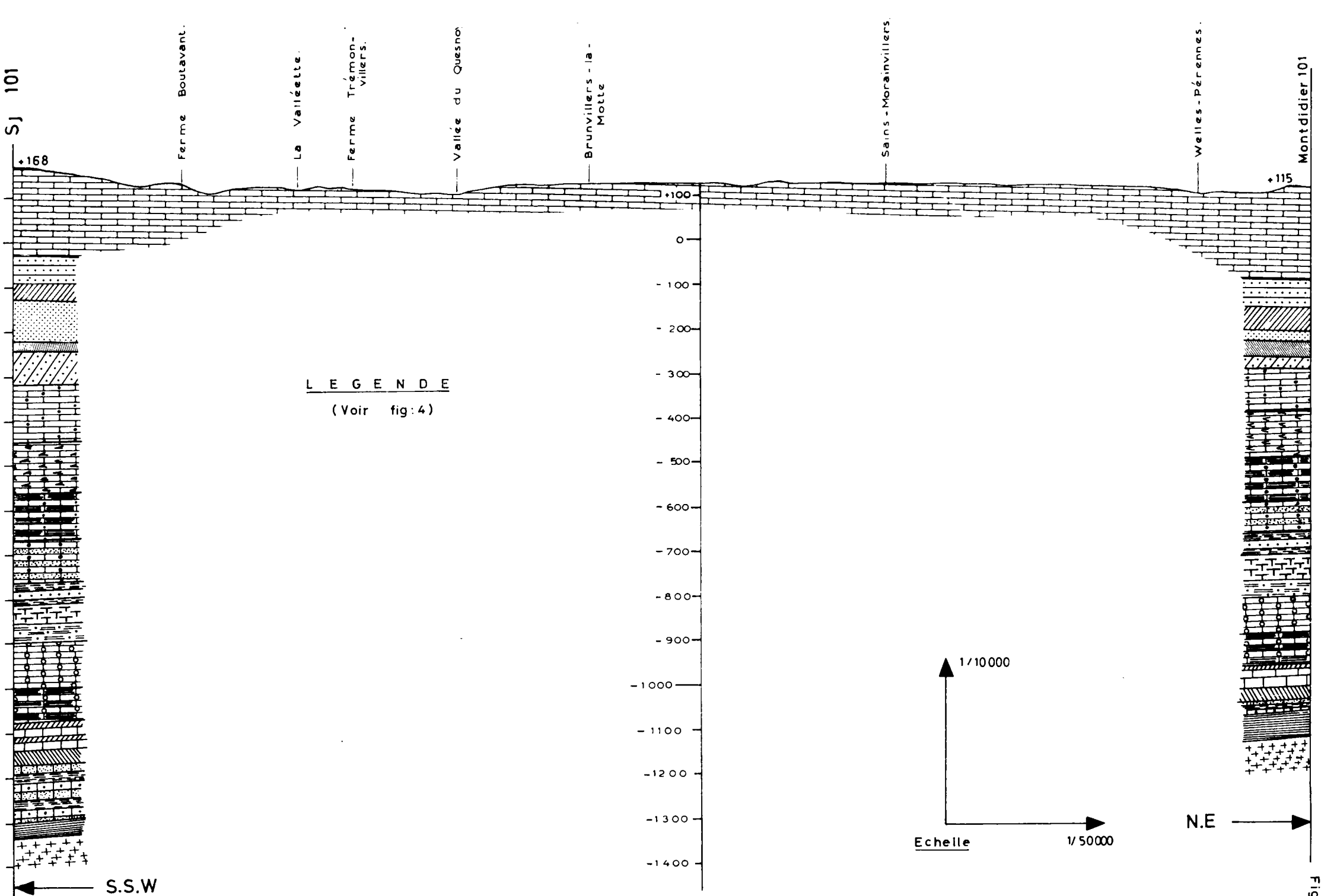


Fig: 5

3 - C L I M A T O L O G I E

La Météorologie nationale ne possède aucun poste officiel sur le territoire de la feuille étudiée. Néanmoins les résultats de la station météorologique de BEAUVAIS-TILLE située au sud-ouest peuvent être utilisés.

Par contre, de nombreux postes bénévoles procèdent à des relevés climatologiques :

- précipitations -

- BACQUEL depuis 1964
- FROISSY depuis 1949
- AILLY SUR NOYE (MOREUIL 7) depuis 1940
- GRIVESNES (MOREUIL 8) depuis 1971
- LE PLESSIER ROZAINVILLERS (ROYE 5) depuis 1955
- GODENVILLERS (MONTDIDIER 1) depuis 1949
- LA NEUVILLE-ROYE (COMPIEGNE 1) depuis 1949
- LE MESNIL SUR BULLES (CLERMONT 3) depuis 1953
- CREVECOEUR LE GRAND (CREVECOEUR 4) depuis 1952

- températures -

- GODENVILLERS (MONTDIDIER 1) depuis 1964

Nous avons donc retenu, pour l'étude des précipitations, la période 1949-1970 et les stations de : BEAUVAIS-TILLE, FROISSY, AILLY-SUR-NOYE, GODENVILLERS et LA NEUVILLE-ROY.

L'étude des températures et le calcul de l'évapotranspiration réelle moyenne théorique de Turc seront effectuées avec les résultats de la station météorologique de BEAUVAIS-TILLE pour la période 1945-1970.

31 - REGIME DES VENTS -

Il y a dominance des vents humides de type océanique, de secteur W et SW entre avril et septembre, alors que les vents continentaux secs et froids de secteur N et NE dominent le reste de l'année.

32 - PRECIPITATIONS -

32.1 - Répartition annuelle -

Pour la période 1949-1970 le minimum de précipitations marque les années 1953 et 1959.

Le tableau n° 1 ci-dessous donne ces valeurs minimales :

Tableau n° 1 - Valeurs minimales des précipitations -

Année	1953	1959
Stations		
FROISSY	423	460
AILLY SUR NOYE	342	489
GODENVILLERS	460	452
LA NEUVILLE-ROY	402	455
BEAUVAIS	479	497

Durant cette même période, les précipitations les plus abondantes correspondent aux années 1951 et 1966.

Tableau n° 2 - Valeurs maximales des précipitations -

Année	1951	1966
Stations		
FROISSY	897	882
AILLY SUR NOYE	759	768
GODENVILLERS	809	810
LA NEUVILLE-ROY	799	764
BEAUVAIS	861	829

Le graphique de la figure 6 montre l'évolution des précipitations dans les 5 stations entre 1949 et 1970.

La moyenne interannuelle calculée pour chacune de ces stations est, pour cette période, de :

- 684 mm à FROISSY
- 595 mm à AILLY- SUR-NOYE
- 636 mm à GODENVILLERS
- 601 mm à LA NEUVILLE-ROY
- 662 mm à BEAUVAIS

HAUTEUR DES PLUIES ANNUELLES

(Période : 1949 - 1970)

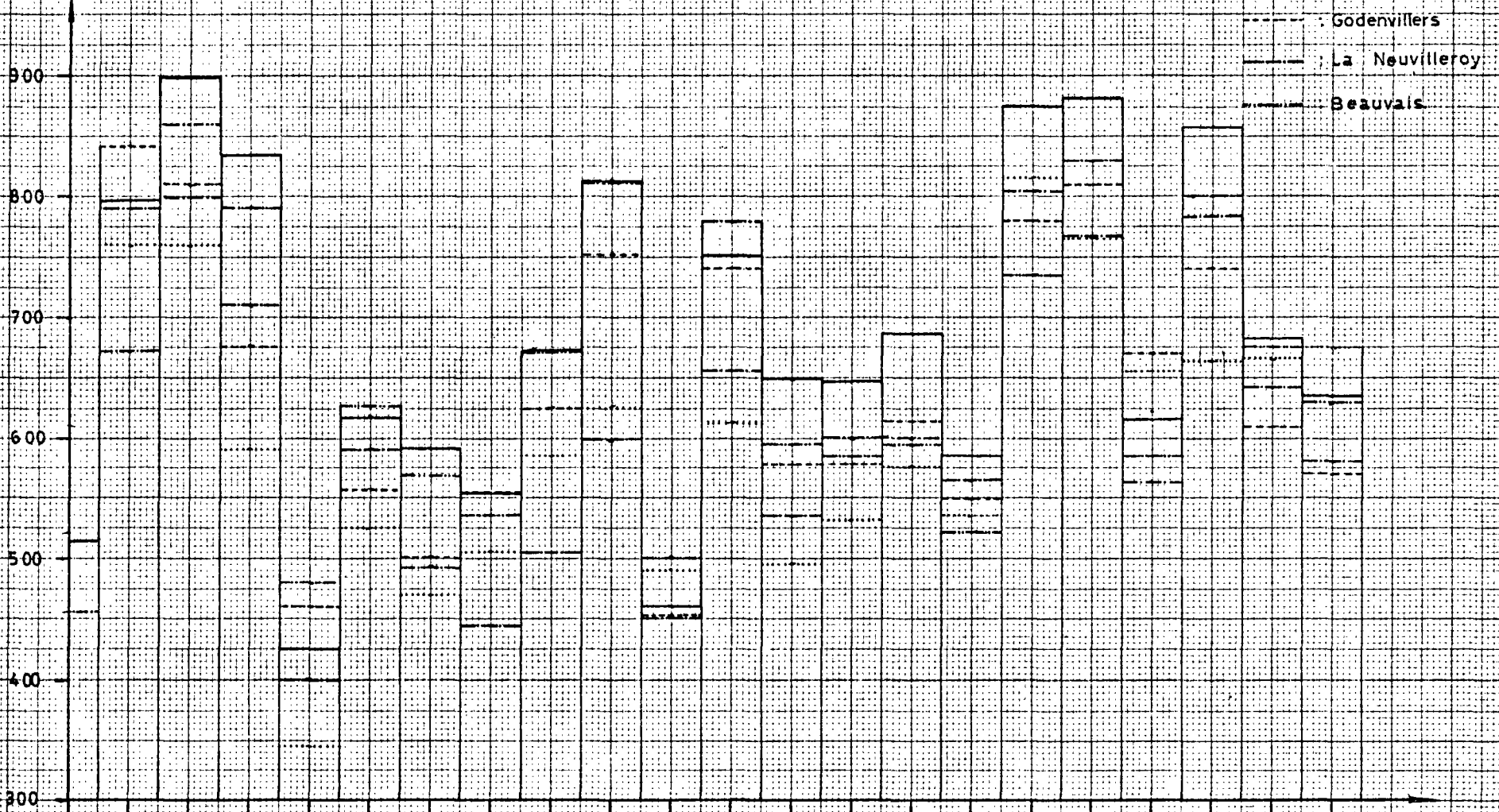
L E G E N D E

- Froissy
- - - Ailly s/ Noye
- · · · · Godenvillers
- La Neuville
- · · · · Beauvais

Hauteur de pluie en mm

900
800
700
600
500
400
300

1949 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 Années



Ce qui nous donne pour la région encadrée par ces différents points d'observation une valeur moyenne de : 636 mm/an.

Variabilité des précipitations annuelles

Le tableau n° 3, montre que les précipitations peuvent varier du simple au double d'une année à l'autre (l'indice de variabilité variant de 1,8 à 2,2).

Tableau n° 3 - Variabilité des précipitations annuelles
- période 1949 - 1970 -

Stations	Mini	Maxi	Amplitude	Indice de variabilité
FROISSY	423	897	474	2,1
AILLY SUR NOYE	342	768	426	2,2
GODENVILLERS	452	810	358	1,8
LA NEUVILLE-ROY	402	799	397	2,0
BEAUBAIS	479	861	382	1,8

32.2 - Répartition mensuelle :

Tableau n° 4 - Répartition mensuelle des précipitations - Période 1949-1970

Stations	Mois												Année	Indice de variabilité
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
FROISSY	:57	:56	: <u>44</u>	:48	:53	:57	:50	:66	:60	:52	: <u>73</u>	:68	:684	: 1,66
AILLY SUR NOYE	: <u>38</u>	:47	: <u>38</u>	:41	:49	:56	:50	:58	:57	:45	: <u>60</u>	:56	:595	: 1,58
GODENVILLERS	:50	:50	:42	: <u>40</u>	:50	:59	:52	: <u>63</u>	:57	:47	: <u>63</u>	: <u>63</u>	:636	: 1,58
LA NEUVILLE-ROY	:48	:43	:42	: <u>40</u>	:51	:57	:50	:55	:53	:45	:58	: <u>59</u>	:601	: 1,48
BEAUBAIS	:52	:56	: <u>41</u>	:45	:48	:57	:53	: <u>67</u>	:61	:51	:66	:65	:662	: 1,63

___ Précipitations les plus faibles

==== Précipitations les plus abondantes

Le maximum pluviométrique est généralement observé en novembre ou décembre, mais aussi au mois d'août ; les précipitations les plus faibles correspondent aux mois de mars ou d'avril.

L'indice de variabilité reste en moyenne voisin de 1,6.

32.3 - Répartition saisonnière -

Tableau n° 5 - Moyennes saisonnières - Période 1949-1970

Station	Hiver	Printemps	Eté	Automne
FROISSY	157	158	176	193
AILLY SUR NOYE	123	146	165	161
GODENVILLERS	142	149	172	173
LA NEUVILLE-ROY	133	148	158	162
BEAUVAIS	149	150	181	182

L'automne et l'été apparaissent comme les saisons les plus humides et l'hiver comme la plus sèche.

33 - TEMPERATURES -

33.1 - Répartition annuelle -

La moyenne interannuelle calculée à BEAUVAIS-TILLE avec les résultats de 26 années de mesure (1945-1970) est de 9°9.

Les années les plus chaudes ont été :

1959 avec 10°9 de moyenne annuelle

1949 et 1961 avec 10°7

alors que la plus froide a été 1963 avec 8°5.

Le phénomène thermique apparaît donc comme ayant une variabilité beaucoup plus faible que le phénomène pluvieux, l'indice de variabilité n'étant que de 1,27.

33.2 - Répartition mensuelle -

Le mois de janvier apparaît comme le plus froid avec 2°3 de moyenne alors que le mois de juillet est le plus chaud avec 17°3, l'écart moyen étant donc de 15°.

Tableau n° 6 - Moyennes mensuelles à BEAUVAIS-TILLE (période 1945-1970)

Stations	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
BEAUVAIS-TILLE	+ <u>2,3</u>	+ 3,5	+ 6,3	+ 9,3	+ 12,6	+ 15,5	+ <u>17,3</u>	+ 17,0	+ 15,1	+ 10,9	+ 6,1	+ 3,3	+ 9,9

_____ Température minimale

===== Température maximale

Tableau n° 7 - Variabilité des températures mensuelles

	Maxi	Mini	Ecart moyen	Maxi absolu	Mini absolu	Ecart absolu
BEAUVAIS-TILLE	+ 17,3	+ 2,3	15	+ 20,6	-4,4	25

Température en °C

TEMPERATURES ANNUELLES A BEAUVAIS - TILLE
(1945 - 1970)

11°

10°

9°

Moyenne 1945 - 1970

Années

1945 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70

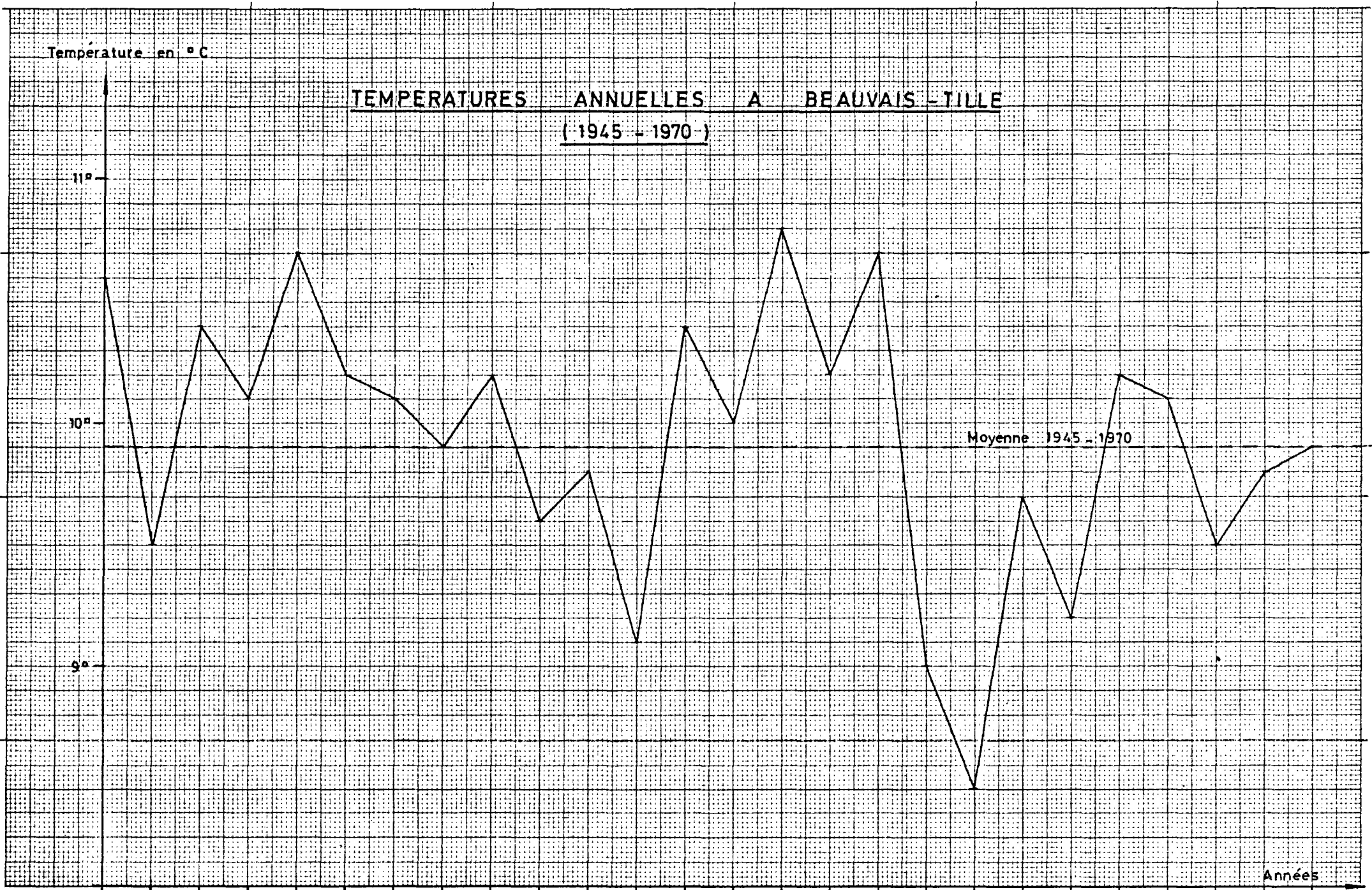


Fig: 7

34 - EVAPOTRANSPIRATION RELLE MOYENNE THEORIQUE -

La formule annuelle de Turc appliquée au poste de BEAUVAIS pour la période 1945-1970,

$$E = \frac{P}{\sqrt{0,9 + \frac{P^2}{L^2}}}$$

avec E = évapotranspiration réelle moyenne théorique en mm/an

P = précipitations moyennes en mm/an
= 655 mm \pm 65 mm

L = 300 + 25 t + 0,05 t³

t = température moyenne annuelle en °C
= 10° \pm 0°5

donne 424 mm < E < 480 mm, si l'on admet une erreur de 10 °/8 dans la mesure des précipitations et de 5 % dans la mesure des températures, soit une valeur moyenne de E = 452 mm.

La quantité d'eau disponible pour l'infiltration serait donc de 203 mm ce qui représente pour la surface de feuille un volume d'environ 106 . 10⁶ m³ réparti entre le ruissellement et l'infiltration.

4 - HYDROLOGIE DE SURFACE -

La feuille située sur la ligne de partage des eaux superficielles séparant les bassins de la Somme et de l'Oise, présente un réseau hydrographique très réduit.

41 - BASSIN DE L'OISE -

Superficie sur la feuille : 189,2 km².

La Brèche -

- Source à REUIL S/BRECHE (80.5.17) - Altitude : + 110 m ;
- Confluent à VILLERS ST-PAUL (Creil 4) - Altitude : + 29 m ;
- Longueur totale : 42,5 km ;
- Longueur sur la feuille : 6 km ;
- Pente longitudinale : 1,9 ‰ ;
- Pente longitudinale sur la feuille : 3 ‰ ;
- Direction générale sur la feuille de l'W.NW à l'E.SE ;
- Largeur de la vallée : de 200 à 300 m en moyenne ;
- Pente moyenne des flancs : de 70 à 100 ‰ avec des maximums de 130 à 160 ‰ dans les méandres (Couvremont, Le Parc).

42 - BASSIN DE LA SOMME -

Superficie sur la feuille : 331,5 km².

42.1 - La Noye -

- Source à VENDEUIL-CAPLY (80.2.62) - Altitude : + 79,00 m ;
- Confluent avec l'Avre à BOVES (Moreuil 3) - Altitude : + 26,00 m ;
- Longueur totale : 31 km ;
- Longueur sur la feuille : 9 km ;
- Pente moyenne : 1,7 ‰ ;
- Pente moyenne sur la feuille : 1,9 ‰ ;
- Direction générale sur la feuille : du S.SW au N.NE ;
- Largeur moyenne de la vallée : environ 450 m, sauf à BRETEUIL où sa confluence avec 2 vallées sèches l'élargit un peu ;
- Pente moyenne des flancs : 60 ‰.

42.2 - Affluent -

Ruisseau de Rouvroy

- Source à ROUVROY LES MERLES (80.3.27) - Altitude + 71 m ;
- Confluent avec la Noye à PAILLART - Altitude + 64 m ;
- Longueur totale et sur la feuille : 3,5 km ;
- Pente moyenne longitudinale : 2 ‰ ;
- Direction générale : SE-NW.

43 - JAUGEAGES -

Aucun des cours d'eau décrits ci-dessus n'est équipé, sur la feuille, de station de jaugeage ou d'une échelle limnigraphique.

Le B.R.G.M. a effectué, les 29 et 30 mars 1972, les mesures suivantes :

- La Noye en aval de PAILLART : 0,950 m³/s ;
- la Brèche à COISEAUX (Clermont 2) : 0,076 m³/s ;
- ruisseau de ROUVROY à ROUVROY LES MERLES : 0,070 m³/s.

5 - HYDROGEOLOGIE -

La nappe de la craie est la seule nappe importante. Les forages pétroliers profonds, notamment Montdidier 101 (80.4.1), ont néanmoins traversé d'autres nappes captives fortement chargées en sel contenues dans d'excellents magasins : nappe du Séquanien, nappe du Rauracien, nappe du Bajo-Bathonien (Dogger).

51 - RESERVOIR -

Il est constitué par les assises crayeuses du Crétacé supérieur (Sénonien) et Turonien supérieur.

Le mur imperméable est théoriquement constitué par les "Dièves" : craie fortement marneuse à consistance plastique du Turonien moyen, généralement sans fossiles et sans silex, dont la teinte peut varier du bleu au vert.

Mais, en pratique, quand ce substratum imperméable se trouve enfoui à grande profondeur, la puissance de la nappe se limite d'elle-même du fait de la compacité des assises du réservoir.

Ce réservoir serait donc essentiellement constitué par les zones supérieures de la craie, notamment par la craie fissurée du Sénonien dont la perméabilité est essentiellement une perméabilité de fissures.

Néanmoins, il ne faut pas exclure l'existence d'une circulation extrêmement lente dans la craie compacte des zones inférieures.

La nappe de la craie est libre sur toute l'étendue de la feuille, sauf toutefois dans les vallées humides où les alluvions modernes de moindre perméabilité la retiennent légèrement captive, y provoquant ainsi un faible artésianisme.

52 - SURFACE PIEZOMETRIQUE -

La surface piézométrique de la nappe de la craie, a pu être représentée, sous forme de courbes isopièzes, sur la carte à 1/50 000 jointe en annexe (planche hors-texte), à partir des mesures effectuées sur le terrain au cours de l'inventaire des points d'eau (d'octobre 1971 à février 1972).

Comme dans tout le plateau crayeux picard, cette surface piézométrique, épouse assez étroitement les contours du modelé topographique : zones basses au droit des vallées, dômes au droit des plateaux.

De ce fait, deux axes de drainage principaux apparaissent sur la feuille.

L'un coïncide avec les vallées de la Noye et de son affluent, le "Ruisseau du Rouvroy", dans la moitié nord, l'autre avec la vallée de la Brèche, dans la moitié sud.

Deux autres axes, moins importants, sont constitués par les vallées de ST-JUST-EN-CHAUSSEE, au sud-est, et du Cardonnois au nord-est.

Une partie de la nappe s'écoule donc vers le nord, c'est-à-dire le bassin de la Somme, l'autre partie s'écoulant vers le sud c'est-à-dire le bassin de l'Oise.

La ligne principale de partage des eaux souterraines passe ainsi par FROISSY, NOYERS-ST-MARTIN, THIEUX, WAVIGNIES, BRUNVILLERS-LA-MOTTE et MAIGNELAY-MONTIGNY.

Cette ligne suit sensiblement la ligne de partage des eaux superficielles.

Les points les plus hauts de la nappe se situent par conséquent le long de cette ligne ainsi que des lignes secondaires c'est-à-dire en plein plateau, les points les plus bas étant par contre en vallées humides.

Comme valeurs extrêmes on peut noter + 135 m, vers La Chaussée du Bois d'Ecu, à l'ouest de la feuille (+ 135,9 au puits n° 80.5.15), et + 50 m vers CANTIGNY dans l'angle NE.

En ce qui concerne la profondeur de la nappe, celle-ci décroît très sensiblement du centre des plateaux vers l'axe des vallées.

On passe ainsi de 40 à 50 m en plein plateau, à moins de 5 m en vallée humide, où la nappe est même parfois légèrement artésienne.

En ce qui concerne les gradients hydrauliques, les valeurs ne varient pas beaucoup d'un secteur à l'autre de la feuille.

Assez faibles dans l'ensemble, surtout dans les sous-bassins de la Brèche et de la Noye où ils sont en moyenne de 3 à 5 ‰, traduisant l'existence d'un réservoir relativement perméable, ils augmentent localement, de façon très sensible, comme en particulier dans le secteur de Maisoncelle-Tuilerie et de Froissy où ils atteignent 30 ‰. Une telle augmentation du gradient hydraulique indique très vraisemblablement l'existence dans cette zone d'une craie beaucoup moins perméable.

53 - SOURCES -

On peut distinguer ici deux types de sources :

- les sources de tête de vallée humide des sources de dépression et qui constituent le point de départ des cours d'eau. Leur position peut varier de plusieurs centaines de mètres d'une année à l'autre en fonction de la cote de la surface piézométrique (source de la Brèche : 80.5.17 par exemple).

- les sources de thalweg, qui sont des sources de contact et qui représentent, sur la feuille, la presque totalité des sources reconnues. Elles se situent précisément au contact de la craie et des alluvions récentes peu perméables. Elles entretiennent les marais ou parfois alimentent les cressonnières et les étangs.

Les sources de tête de vallée et les sources de marais sont généralement artésiennes, les premières à travers les limons des fonds de vallée, les autres à travers les alluvions récentes (des griffons de plusieurs mètres de diamètre et de profondeur peuvent être observés).

Un état des sources jaugées sur la feuille au cours de l'inventaire est donné dans le tableau n° 8 de la page suivante.

Parmi les 17 points mesurés, les 2/3 environ donnent des valeurs assez élevées, supérieures à 20 l/s dont plusieurs atteignent et dépassent les 60 l/s (102 l/s à BRETEUIL : source de la cressonnière du Moulin des Moines n° 80.2.50).

Le tiers restant, par contre, ne fournit que des débits faibles, tous inférieurs à 10 l/s.

Tableau n° 8 DÉBIT DES SOURCES

Commune	Désignation	Indice B.R.G.M.	Coordonnées			Date	Débit		
			X	Y	Z		l/s	Bassin	T°
FONTAINE BONNELEAU	Source de l'Herbage Delattre	80.1.16	587,475	219,525	+ 75	28/3/72	62	Somme	
FONTAINE BONNELEAU	Source du Marais	80.1.17	587,070	219,270	+75,50	28/3/72	2	Somme	
PAILLART	Source du Bois de Boulogne	80.2.3	598,470	218,550	+ 68	28/3/72	2,2	Somme	
PAILLART	Source de la Société de pêche	80.2.7	599,570	218,720	+ 64	29/3/72	9	Somme	
BRETEUIL	Source du carrefour	80.2.15	597,380	214,380	+ 74	28/3/72	36	Somme	
VENDEUIL CAPLY	Source du château de Jour- nan	80.2.18	597,580	213,325	+ 80	29/3/72	≈ 1	Somme	
VENDEUIL CAPLY	Source de l'étang du château de Journan	80.2.36	597,510	213,400	+ 80	29/3/72	51,4	Somme	
BRETEUIL	Source du Parc de l'Oasis	80.2.44	596,980	214,410	+ 75	28/3/72	4,6	Somme	
BRETEUIL	Source du lavoir	80.2.45	597,075	214,675	+ 75	28/3/72	29	Somme	
BRETEUIL	Source de la cressonnière du Moulin des Moines	80.2.50	597,100	214,260	+ 75	28/3/72	102	Somme	
VENDEUIL CAPLY	Source de la Noye	80.2.62	597,100	212,400	+ 79	29/3/72	62	Somme	
PAILLART	Source de Vésigneux	80.3.13	600,590	218,260	+ 65	29/3/72	18,7	Somme	
PAILLART	Source St-Pantaléon	80.3.15	600,110	218,540	+ 64	29/3/72	54,8	Somme	
ROUVROY LES MERLES	Source du Ruisseau de Rouvroy	80.3.27	601,700	216,860	+ 71	30/3/72	69,7	Somme	
REUIL S/BRECHE	Source de la Brèche	80.5.17	591,000	202,660	+110	30/3/72	22,8	Seine (Oise)	
MONTREUIL S/BRECHE	Source du Parc	80.6.6	595,500	200,780	+ 95	30/3/72	23,2	Seine (Oise)	
ST-JUST EN CHAUSSEE	Source du canal	80.8.12	607,425	200,980	+ 90	31/3/72	21,6	Seine (Oise)	
ST-JUST EN CHAUSSEE	Source de l'Arré	80.8.41	607,525	200,650	+ 90				

54 - FLUCTUATIONS PIEZOMETRIQUES -

Dans le cadre de l'installation d'un réseau de surveillance piézométrique régional, 7 puits avaient été retenus sur la feuille en septembre 1964.

Quatre de ces ouvrages ont fourni des données mensuelles jusqu'en août 1970, date à laquelle les mesures ont été arrêtées. Ce sont les puits :

80.1.4 à FLECHY
80.5.3 à FROISSY
80.5.4 à SAINTE-EUSOYE
80.5.5 à MAISONCELLE-TUILERIE

Les trois autres ouvrages continuent d'être mesurés mensuellement ; ce sont les puits :

80.1.3 à HARDIVILLERS
80.1.5 à BONNEUIL LES EAUX
80.5.2 à NOIREMONT.

Le tableau n° 9 de la page suivante, donne les hauteurs d'eau extrêmes observées depuis 1964 et par conséquent les fluctuations maximales durant la période de mesures

54.1 - Fluctuations interannuelles -

L'observation du tableau n° 9, permet de remarquer que :

- les 6 premiers piézomètres, tous situés au nord de la ligne de partage des eaux entre les bassins de la Somme et de l'Oise donc sur le "versant Somme" ne présentent que des fluctuations maximales allant de 1,78 m à 3,74 m ;

- par contre, le piézomètre de NOIREMONT, situé sur le "versant Oise", présente au contraire une fluctuation maximale beaucoup plus importante : plus de 8 m.

L'examen des diagrammes de fluctuations piézométriques des figures 9 à 15, permet d'autre part de voir que ce dernier piézomètre réagit beaucoup plus vite que les autres : les descentes comme les remontées s'amorcent plus tôt.

Il est vraisemblable que ce phénomène soit directement lié à un changement de faciès de l'aquifère. Ce puits situé sur le flanc sud de l'anticlinal passant par CREVECOEUR LE GRAND, FROISSY et ST-JUST, a pu en effet y rencontrer une craie mieux cimentée donc indurée et plus fissurée mais présentant un coefficient d'emménagement (ou porosité) plus faible (*).

(*) - REMARQUE - Une telle hypothèse demanderait néanmoins à être vérifiée en équipant le puits d'un limnigraphe et en y faisant éventuellement un pompage d'essai avec 2 piézomètres pour mesurer l'emménagement de la craie.

Tableau n° 9 - Fluctuations piézométriques maximales

Communes	Désignation	Indice	Coordonnées			Période d'observation	Hauteur mini	Date	Hauteur maxi	Date	Fluctuation maximum
			X	Y	Z						
FLECHY	: Ancien puits communal	: 80.1.4	: 592,280	: 217,790	: + 132	: Sept 64 - Août 70	: + 85,74	: 23/9/64	: + 88,95	: 4/5/66	: 3,21
FROISSY	: Ancien puits communal	: 80.5.3	: 591,840	: 207,730	: + 172	: Mai 65 - Août 70	: +112,91	: 23/11/65	: +116,26	: 13/5/70	: 3,35
SAINTE EUSOYE	: Ancien puits communal	: 80.5.4	: 593,290	: 208,500	: + 166	: Sept 64 - Août 70	: +106,39	: 22/9/65	: +108,17	: 13/5/70	: 1,78
MAISONCELLE TUILERIE	: Ancien puits communal	: 80.5.5	: 591,650	: 209,620	: + 148	: Sept 64 - Août 70	: +105,79	: 4/6/66	: +108,40	: 13/5/70	: 2,61
HARDIVILLERS	: Ancien puits communal	: 80.1.3	: 591,725	: 213,200	: + 170	: Sept 64 - Actuel	: + 95,51	: 15/1/65	: + 99,25	: 13/5/70	: 3,74
BONNEUIL LES EAUX	: Ancien puits communal	: 80.1.5	: 592,630	: 219,890	: + 132	: Sept 64 - Actuel	: + 85,19	: 15/1/65	: + 88,30	: 13/5/70	: 3,11
NOIREMONT	: Ancien puits communal	: 80.5.2	: 590,950	: 205,640	: + 152	: Sept 64 - Actuel	: +116,57	: 15/1/65	: + 124,60	: 13/5/70	: 8,03

Les diagrammes montrent également que, dans tous les piézomètres, le niveau moyen de la nappe n'a pas cessé de monter entre 1964 et 1970 et qu'il redescend à partir de cette date. Il semble donc que les fluctuations interannuelles du niveau de la nappe soient soumises à un cycle pluriannuel directement lié au cycle pluviométrique.

La faible pluviosité enregistrée durant l'automne 1970 a en effet particulièrement influencé les années 1971, 1972 et 1973. La remontée après l'étiage de 1970 n'a duré qu'un mois et son amplitude n'a été que de quelques centimètres, le reste de l'année étant marqué par une descente assez irrégulière.

54.2 - Fluctuations annuelles ou saisonnières -

En dehors des fluctuations interannuelles qui sont lentes et relativement amples, on observe également des fluctuations annuelles, liées, elles, au cycle pluviométrique saisonnier. On aperçoit ainsi sur les diagrammes les plus nets une remontée et une descente par an (hautes eaux + étiage), et on constate également que l'amplitude de ces fluctuations saisonnières varie dans le même sens que celle des fluctuations interannuelles.

Les diagrammes les plus représentatifs montrent que d'une façon générale les minimums ont lieu en novembre et décembre.

Les maximums sont plus étalés et affectent la fin de l'hiver ou le printemps : mars, avril ou mai selon les années.

Ils montrent également que la recharge de la nappe, à la suite des pluies d'automne, s'effectue beaucoup plus rapidement que son tarissement. La remontée occupe généralement 3 à 4 mois et la descente 8 à 9 mois.

55 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET HYDROGEOLOGIQUES DES PRINCIPAUX OUVRAGES DE CAPTAGE -

55.1 - Profondeur des ouvrages -

Elle dépend de leur implantation c'est-à-dire de leur altitude. En vallée humide elle varie de 3 à 10 m (on note pourtant l'existence d'un puits avec forage atteignant 29 m).

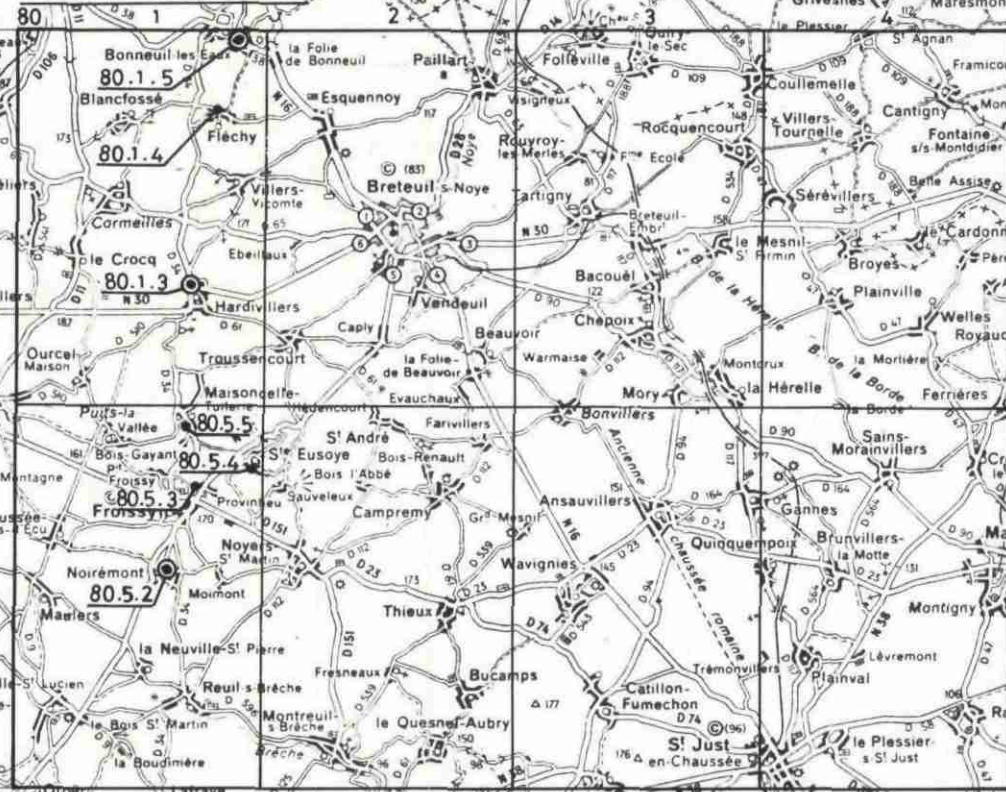
En vallée sèche elle peut varier de 15 m à plus de 50 m en tête de vallée. Le forage 80.7.2 atteint même 80 m (Sucrierie de Wavignies).

Sur le plateau, les profondeurs sont souvent importantes : de 50 à 85 m en moyenne, avec onze ouvrages dépassant les 100 m.

- 103 m pour un ancien puits communal à QUIRY-LE-SEC - 80.3.9
- 110 m forage d'A.E.P. à TARTIGNY - 80.3.1
- 120 m forage de l'ancienne A.E.P. à ESQUENNOY - 80.2.25
- 123 m forage de la sucrierie à WAVIGNIES - 80.7.1

LOCALISATION DES PIEZOMETRES SUR LA FEUILLE DE ST JUST EN CHAUSSEE

ST JUST - EN - CHAUSSEE



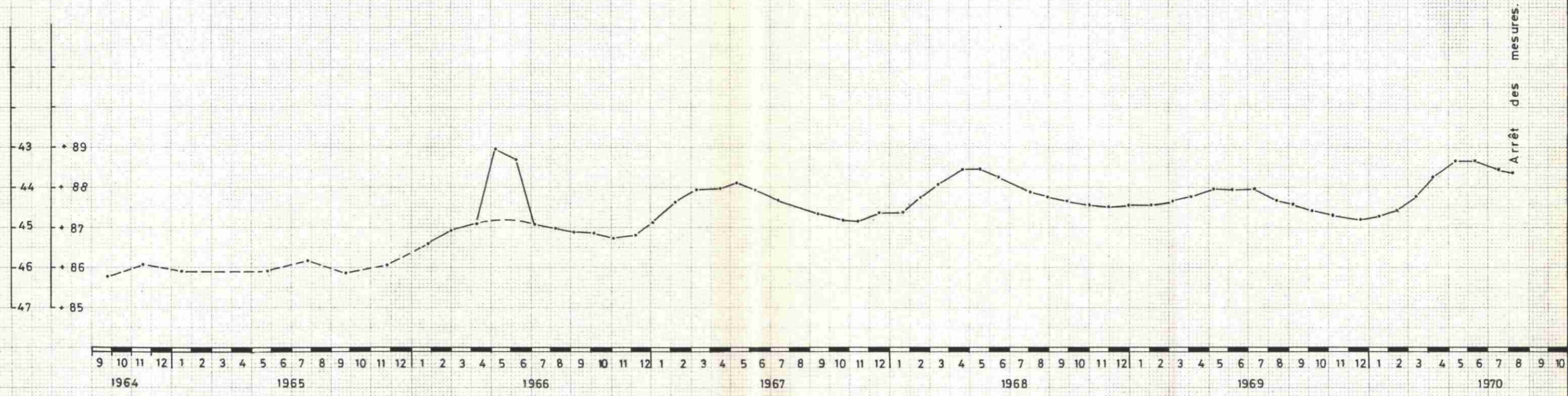
● Actuel
 ○ Abandonné

Echelle : 1 / 200 000

0.20 gr

FLECHY 80.1.4

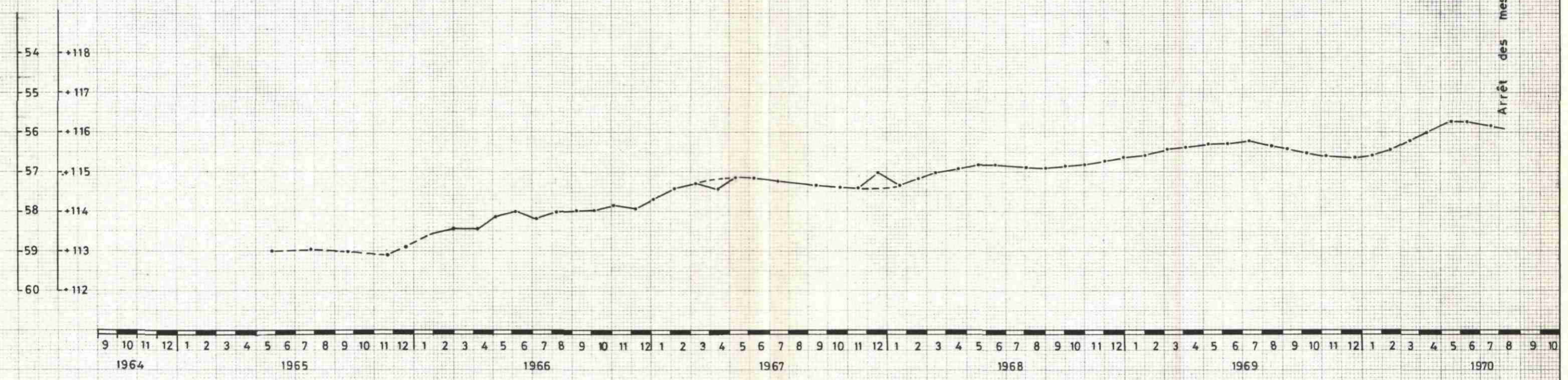
Profondeur du plan d'eau.
Cote absolue du plan d'eau.



Arrêt des mesures.

FROISSY 80 . 5 . 3

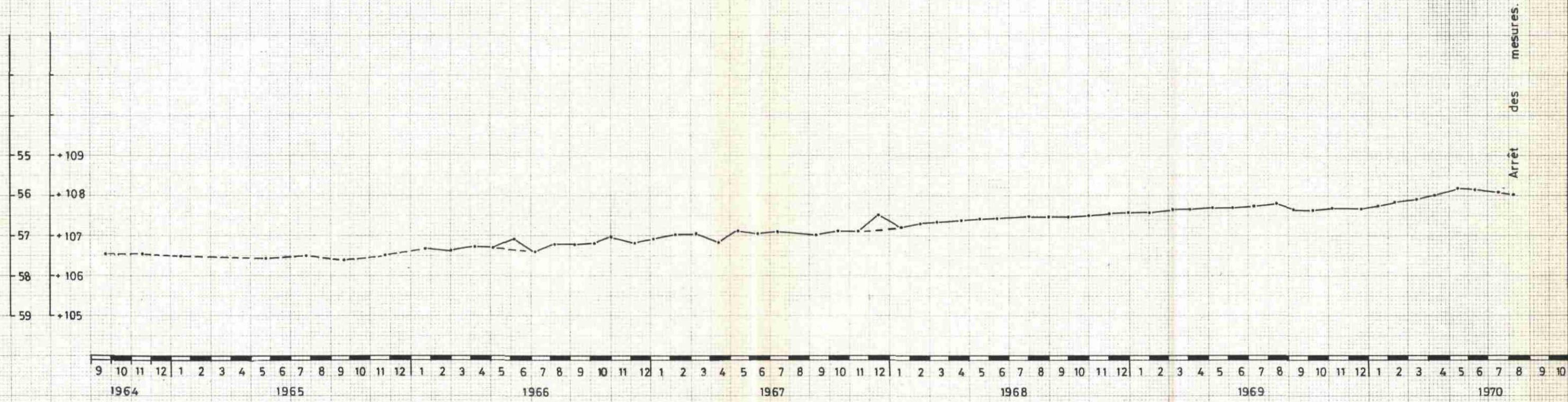
Profondeur du plan d'eau.
Cote absolue du plan d'eau.



Arrêt des mesures

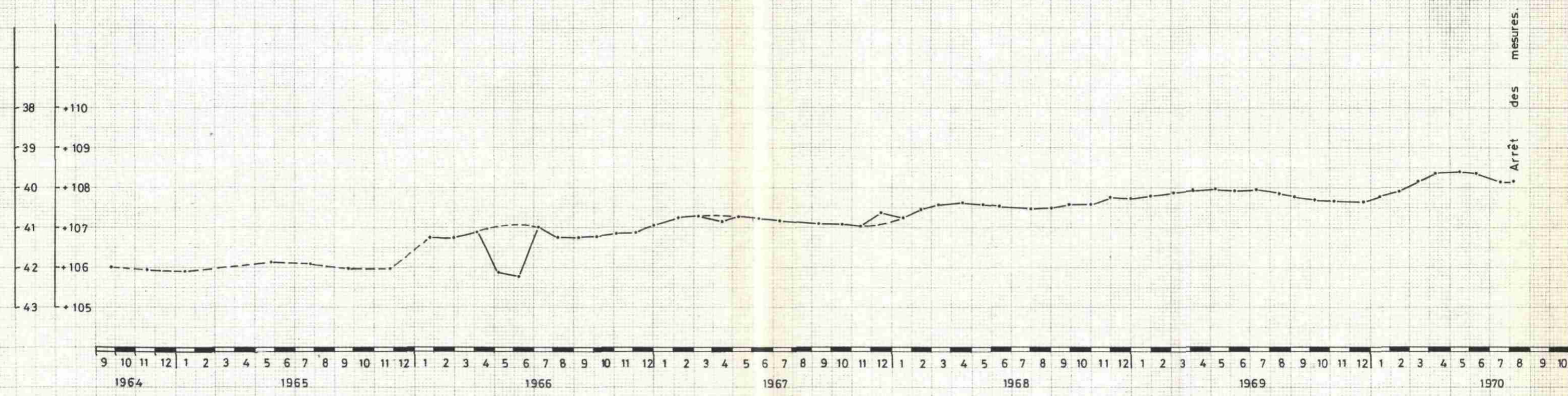
SAINTE - EUSOYE 80 . 5 . 4

Profondeur du plan d'eau.
Cote absolue du plan d'eau

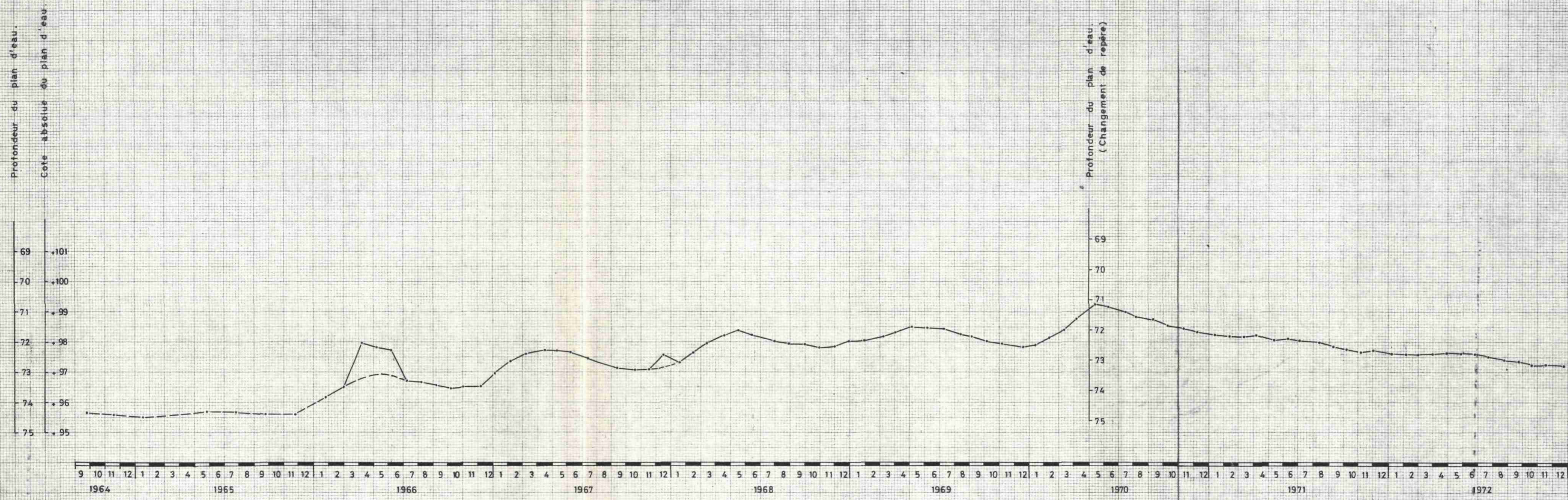


MAISONCELLE - TUILERIE 80 . 5 . 5

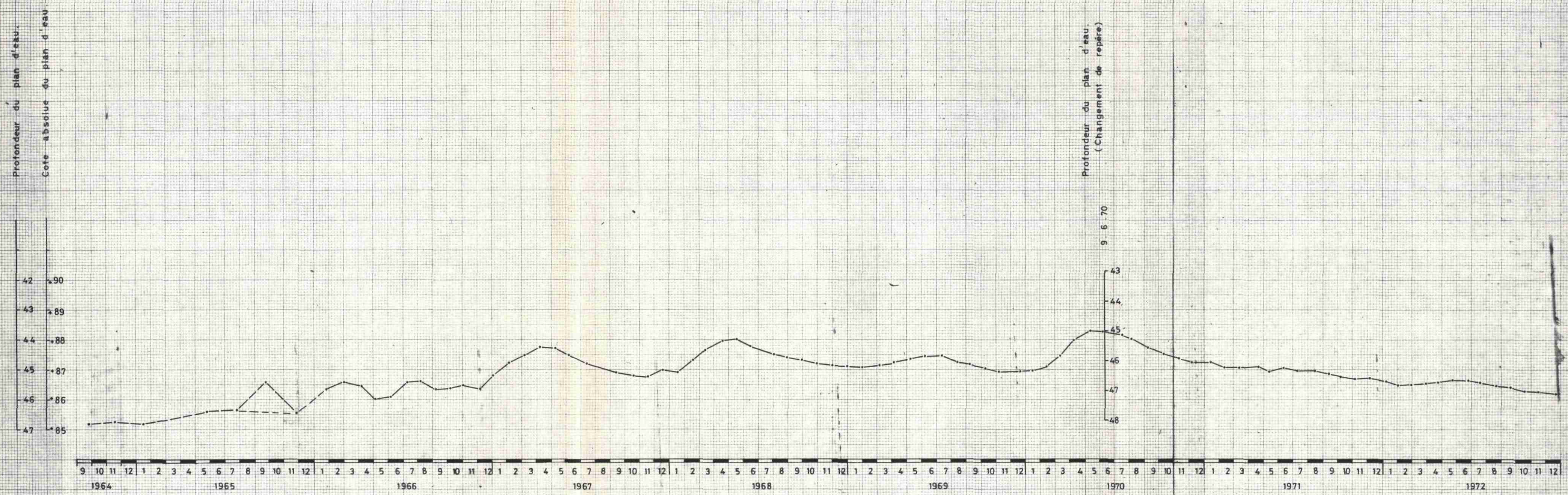
Profondeur du plan d'eau.
Cote absolue du plan d'eau.



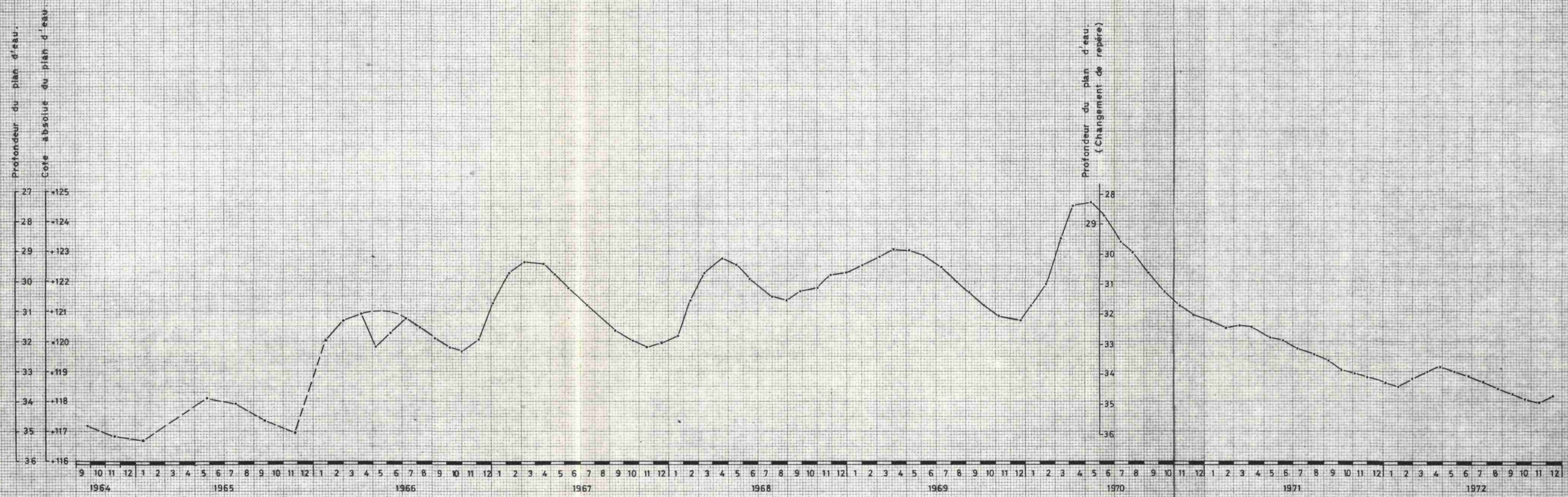
HARDIVILLERS 80-1-3



BONNEUIL LES EAUX 80 . 1 . 5



NOIREMONT 80.5.2



- 125 m forage d'A.E.P. à CHEPOIX - 80.3.54
- 131 m forage d'A.E.P. à GANNES - 80.7.5
- 135 m forage de la Sucrierie de WAVIGNIES - 80.7.8
- 138 m forage d'A.E.P. de WAVIGNIES - 80.7.7
- 145 m forage d'A.E.P. de CATILLON-FUMECHON - 80.7.6
- 146,5 m forage d'A.E.P. de BRUNVILLERS LA MOTTE - 80.8.1
- 150 m forage de la Sucrierie à CATILLON - 80.7.4

55.2 - Débit spécifique -

Le débit spécifique, quotient du débit obtenu dans le puits au rabattement correspondant, est un critère de comparaison entre les productivités de différents ouvrages.

Néanmoins, les valeurs données dans le tableau n° 10 de la page suivante, ne sont que de simples indications et ne permettent qu'une comparaison grossière des captages. En effet les ouvrages ne présentent que très rarement des caractéristiques identiques, et de plus les essais sont généralement exécutés dans des conditions assez variables. Ce tableau, montre cependant que, d'une façon générale, les débits spécifiques sont faibles dans la région étudiée.

Sur le plateau, les valeurs restent souvent voisines de 1 m³/h/m et dans les meilleurs cas atteignent tout juste 10 m³/h/m.

En vallée sèche les débits spécifiques sont à peine meilleurs : moins de 10 m³/h/m. Quelques ouvrages donnent toutefois des valeurs de 25 à 30 m³/h/m, l'un d'eux atteignant même 49 m³/h/m.

Les quelques ouvrages implantés dans les vallées humides donnent des valeurs très diverses : de 10 à 130 m³/h/m (puits du syndicat à FOLLEVILLE 80.3.2) et 140 m³/h/m (puits du syndicat à REUIL S/BRECHE 80.5.49).

Compte-tenu de cette apparence hétérogénéité des valeurs il est très probable qu'un bon développement et une ou deux acidifications auraient pu améliorer sensiblement le rendement de certains de ces ouvrages au moment de leur exécution.

Aucun des résultats d'essais de débit recueillis ne permet de calculer les paramètres de l'aquifère : transmissivité et coefficient d'emmagasinement.

Tableau n° 10 - Débits spécifiques

Commune	Désignation	Indice	Position	Débit spécifique en m ³ /h/m
BONNEUIL LES EAUX	Puits d'A.E.P. communale	80.1.9	Fond de vallée sèche	2,2
HARDIVILLERS	Puits d'A.E.P. communale	80.1.19	Tête de vallée sèche	27,7
DOMELIERS	Puits du syndicat	80.1.22	Tête de vallée sèche	9,3
VILLERS VICOMTE	Puits d'A.E.P. communale	80.1.35	Flanc de vallée sèche	3,1
ESQUENNOY	Puits d'A.E.P. communale	80.2.1	Fond de vallée sèche	10
PAILLART	Puits d'A.E.P. communale	80.2.5	Vallée humide	10,7
HARDIVILLERS	Forage des carrières Linot	80.2.23	Flanc de vallée sèche	3,6
ESQUENNOY	Ancien forage d'A.E.P. communale	80.2.25	Plateau	0,1
VENDEUIL CAPLY	Puits du syndicat de St-ANDRE FARIVILLERS	80.2.30	Vallée humide	2,6
TARTIGNY	Forage d'A.E.P. communale	80.3.1	Plateau	0,6
FOLLEVILLE	Puits du syndicat	80.3.2	Fond de vallée humide	131
ROCQUENCOURT	Puits d'A.E.P. communale	80.3.35	Flanc de vallée sèche	1,8
ROUVROY LES MERLES	Puits du centre de for- mation professionnelle agricole	80.3.41	Tête de vallée humide	52
CHEPOIX	Forage du syndicat	80.3.54	Plateau	9
WELLES PERENNES	Puits d'AEP communale	80.4.12	Flanc de vallée sèche	4,7

Tableau n° 10 (suite)

Commune	Désignation	Indice	Position	Débit spécifique en m ³ /h/m
BROYES	Puits du syndicat	80.4.38	Tête de vallée sèche	8
MAISONCELLE TUILERIE	1er puits du syndicat de Froissy	80.5.6	Fond de vallée sèche	15,5
MAISONCELLE TUILERIE	2e " " " "	80.5.10	Fond de vallée sèche	29,5
ABBEVILLE ST-LUCIEN	Ancien puits communal	80.5.13	Plateau	1,9
REUIL S/BRECHE	Puits du syndicat	80.5.49	Fond de vallée humide	141
NOYERS ST-MARTIN	Forage du Fond de Gouy	80.6.2	Fond de vallée sèche	24
BUCAMPS	Puits du syndicat	80.6.4	Fond de vallée sèche	8,1
CAMPREMY	Puits d'AEP communale	80.6.32	Plateau	1,1
WAVIGNIES	Puits compresseur de la Sucrerie	80.7.1	Plateau	9,2
CATILLON FUMECHON	Forage de la sucrerie de Wavignies	80.7.2	Fond de vallée sèche	49,2
CATILLON FUMECHON	Forage du dépôt de sucre	80.7.4	Plateau	0,3
GANNES	Forage du syndicat	80.7.5	Plateau	9,7
CATILLON FUMECHON	Forage d'AEP communale	80.7.6	Plateau	0,5

Tableau n° 10 (suite)

Commune	Désignation	Indice	Position	Débit spécifique en m ³ /h/m
WAVIGNIES	Forage d'AEP communale	80.7.7	Plateau	0,2
WAVIGNIES	Forage pâture de la Su- : crierie	80.7.8	Plateau	1
NOURARD LE FRANC	Puits d'AEP communale	80.7.21	Tête de vallée sèche	1,4
QUINQUEMPOIX	Puits d'AEP communale	80.7.26	Fond de vallée sèche	1
BRUNVILLERS LA MOTTE	Forage du syndicat	80.8.1	Plateau	0,5
RAVENEL	Puits d'AEP communale	80.8.3	Fond de vallée sèche	1,7
RAVENEL	Puits de l'ancienne : distillerie	80.8.6	Fond de vallée sèche	4,9
MAIGNELAY MONTIGNY	Puits d'AEP communale	80.8.10	Tête de vallée sèche	0,9
CREVECOEUR LE PETIT	Puits d'AEP communale	80.8.33	Flanc de vallée sèche	2,9

56 - EXPLOITATION DE LA NAPPE -

56.1 - Exploitation domestique -

Le total des prélèvements en eau domestique représente 1 672 192 m³/an soit, en valeur arrondie, 1,7 . 10⁶ m³ par an.

77 % soit 1,3 . 10⁶ m³ ont été prélevés à plus de 100 m³/j tandis que 6 % soit 1 . 10⁵ m³ l'ont été à moins de 50 m³/j.

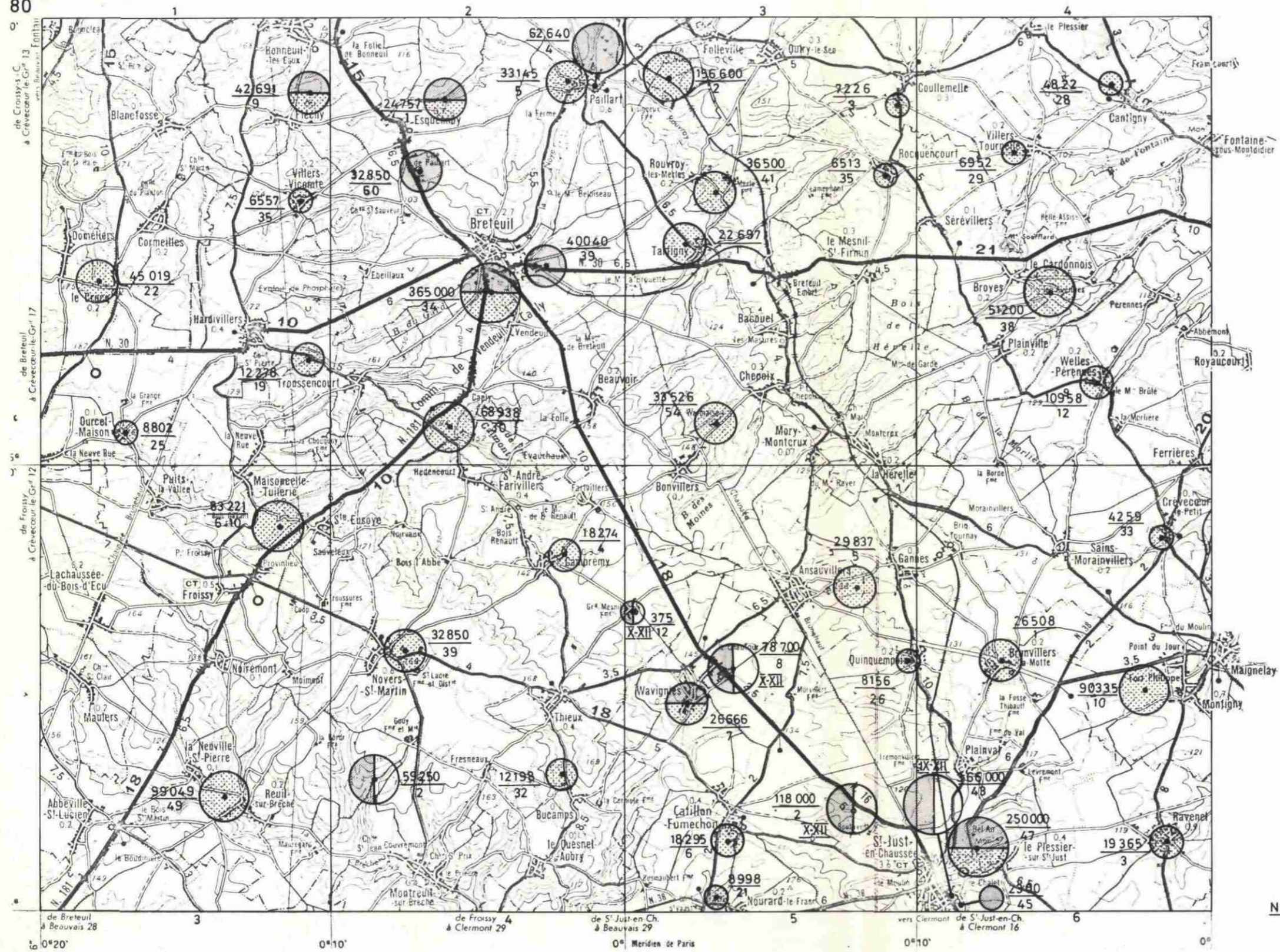
Le tableau n° 11 ci-dessous, donne le détail des valeurs correspondant à chacun des points de prélèvement.

Tableau n° 11 - Prélèvements domestiques

Commune	Désignation	Indice	Prélèvement en m ³ /an
BONNEUIL LES EAUX	Puits d'A.E.P. communale	80.1.9	42 691
HARDIVILLERS	Puits d'A.E.P. communale	80.1.19	12 278
DOMELIERS	Puits d'A.E.P. intercommunale du syndicat	80.1.22	45 019
OURSSEL MAISON	Puits d'A.E.P. communale	80.1.25	8 802
VILLERS VICOMTE	Puits d'A.E.P. communale	80.1.35	6 557
ESQUENNOY	Puits d'A.E.P. communale	80.2.1	24 757
PAILLART	Puits d'A.E.P. communale	80.2.5	33 145
VENDEUIL CAPLY	Puits d'A.E.P. intercommunale du syndicat	80.2.30	68 938
VENDEUIL CAPLY	Puits d'A.E.P. communale de Breteuil	80.2.34	365 000
TARTIGNY	Forage d'A.E.P. communale	80.3.1	22 697
FOLLEVILLE	Puits d'A.E.P. intercommunale du syndicat	80.3.2	156 600
COULLEMELLE	Puits d'A.E.P. communale	80.3.3	7 226
ROCQUENCOURT	Puits d'A.E.P. communale	80.3.5	6 513
ROUVROY LES MERLES	Puits du centre de formation professionnelle	80.3.41	36 500
CHEPOIX	Forage d'A.E.P. intercommunale du syndicat	80.3.54	33 526
WELLES PERENNES	Puits d'A.E.P. communale	80.4.12	10 958
CANTIGNY	Puits d'A.E.P. communale	80.4.28	4 822
VILLERS TOURNELLE	Puits d'A.E.P. communale	80.4.29	6 952
BROYES	Puits d'A.E.P. intercommunale du syndicat	80.4.38	51 200
			.../

PRELEVEMENTS ANNUELS

ST JUST EN CHAUSSEE



LEGENDE

- 0 à 10 000 m³/an
- 10 000 à 20 000 m³/an
- 20 000 à 50 000 m³/an
- 50 000 à 200 000 m³/an
- > à 200 000 m³/an
- Eau à usage domestique
- " " industriel
- " " domestique et industriel
- Prelevements industriels saisonniers
Période d'utilisation

42 59
33
Prélèvement annuel en m³
Indice de l'ouvrage dans le 1/8^{ème}

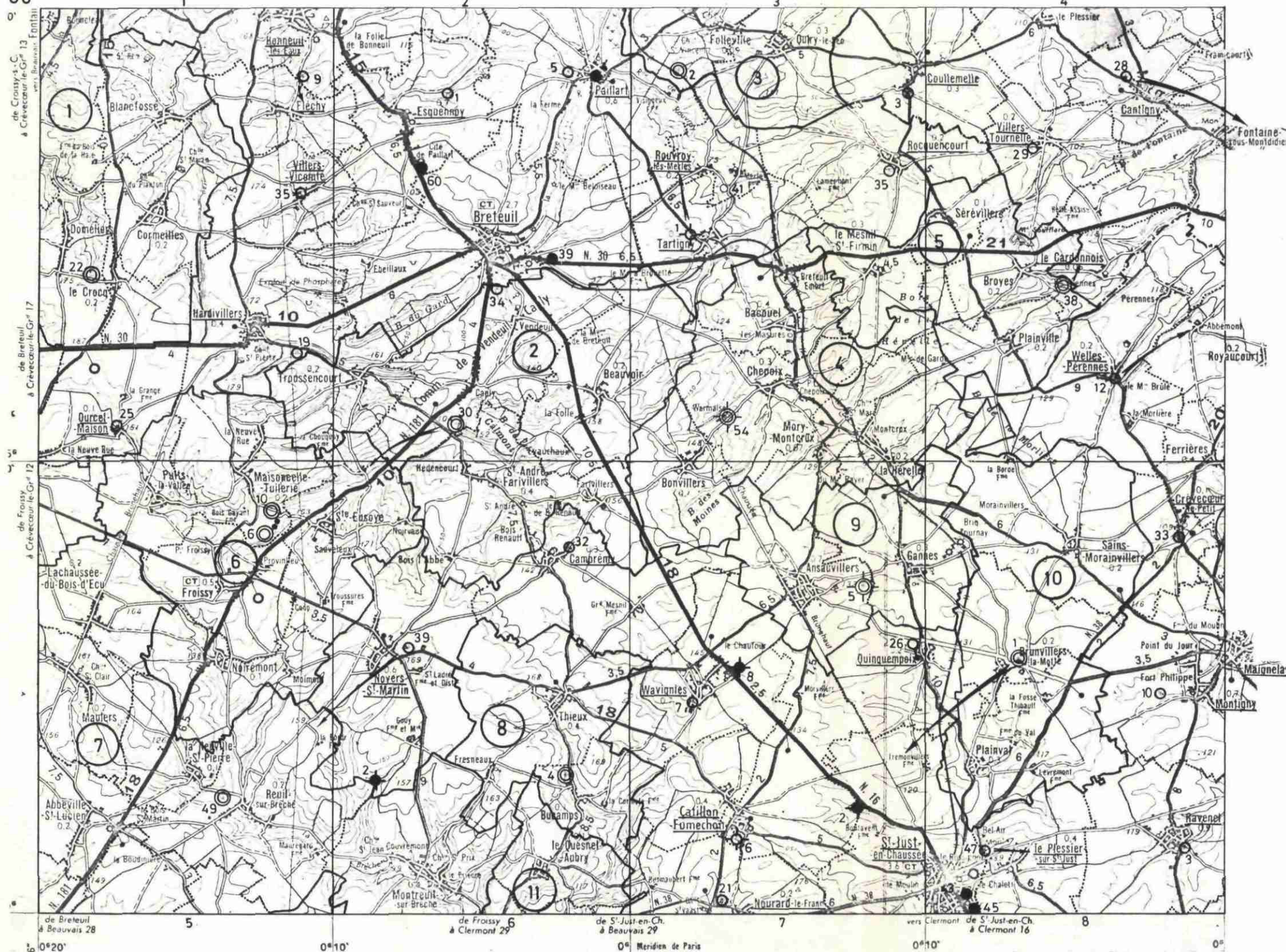
Nota : Tous les ouvrages exploitent la nappe " dite de la Craie "

RESEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

PRINCIPAUX POINTS D'EAU

St JUST EN CHAUSSEE
80

L E G E N D E



- - Limite de Commune.
- - " de Département.
- - " de Syndicat.
- Coullemelle - Commune autonome.
- > - " ou Syndicat, renforce ou alimente par un autre Syndicat ou une autre commune.
- 23 - Indice de l'ouvrage dans le huitième.
- ② - Numérotation du Syndicat.

Ouvrages de captage	Puits ou Puits foré	Forage
Communal	○	⊕
Inter Communal	⊙	⊕
Industriel	●	⊕
Particulier	○	○

Tableau n° 11 (suite)

Commune	Désignation	Indice	Prélèvement en m3/an
MAISONCELLE TUILERIE	Puits n° 1 du syndicat de Froissy	80.5.6	83 221
	Puits n° 2 " " "	80.5.10	
REUIL S/BRECHE	Puits d'A.E.P. intercommunale du syndicat	80.5.49	99 049
BUCAMPS	Puits d'A.E.P. intercommunale du syndicat	80.6.4	18 274
CAMPREMY	Puits d'A.E.P. communale	80.6.32	12 198
NOYERS ST-MARTIN	Puits d'A.E.P. communale	80.6.39	32 850
GANNES	Puits d'A.E.P. intercommunale du syndicat	80.7.5	29 837
CATILLON FUMECHON	Puits d'A.E.P. communale	80.7.6	18 295
WAVIGNIES	Forage d'A.E.P. communale	80.7.7	26 666
NOURARD LE FRANC	Puits d'A.E.P. communale	80.7.21	8 998
QUINQUEMPOIX	Puits d'A.E.P. communale	80.7.26	8 156
BRUNVILLERS LA MOTTE	Puits d'A.E.P. intercommunale du syndicat	80.8.1	26 508
MAIGNELAY MONTIGNY	Puits d'A.E.P. communale	80.8.10	90 335
CREVECOEUR LE PETIT	Puits d'A.E.P. communale	80.8.33	4 259
RAVENEL	Puits d'A.E.P. communale	80.8.3	19 365
ST-JUST EN CHAUSSEE	Puits d'A.E.P. communale	80.8.47	250 000

56.2 - Exploitation industrielle -

Le total des prélèvements en eau à usage industriel représente 760 155 m3 soit en valeur arrondie $7,6 \cdot 10^5$ m3 par an.

82 % de ces prélèvements, soit $6,2 \cdot 10^5$ m3/an sont effectués par les industries saisonnières (sucrieries, conserverie).

Le tableau n° 12, de la page suivante, donne les valeurs se rapportant à chacun des ouvrages utilisés.

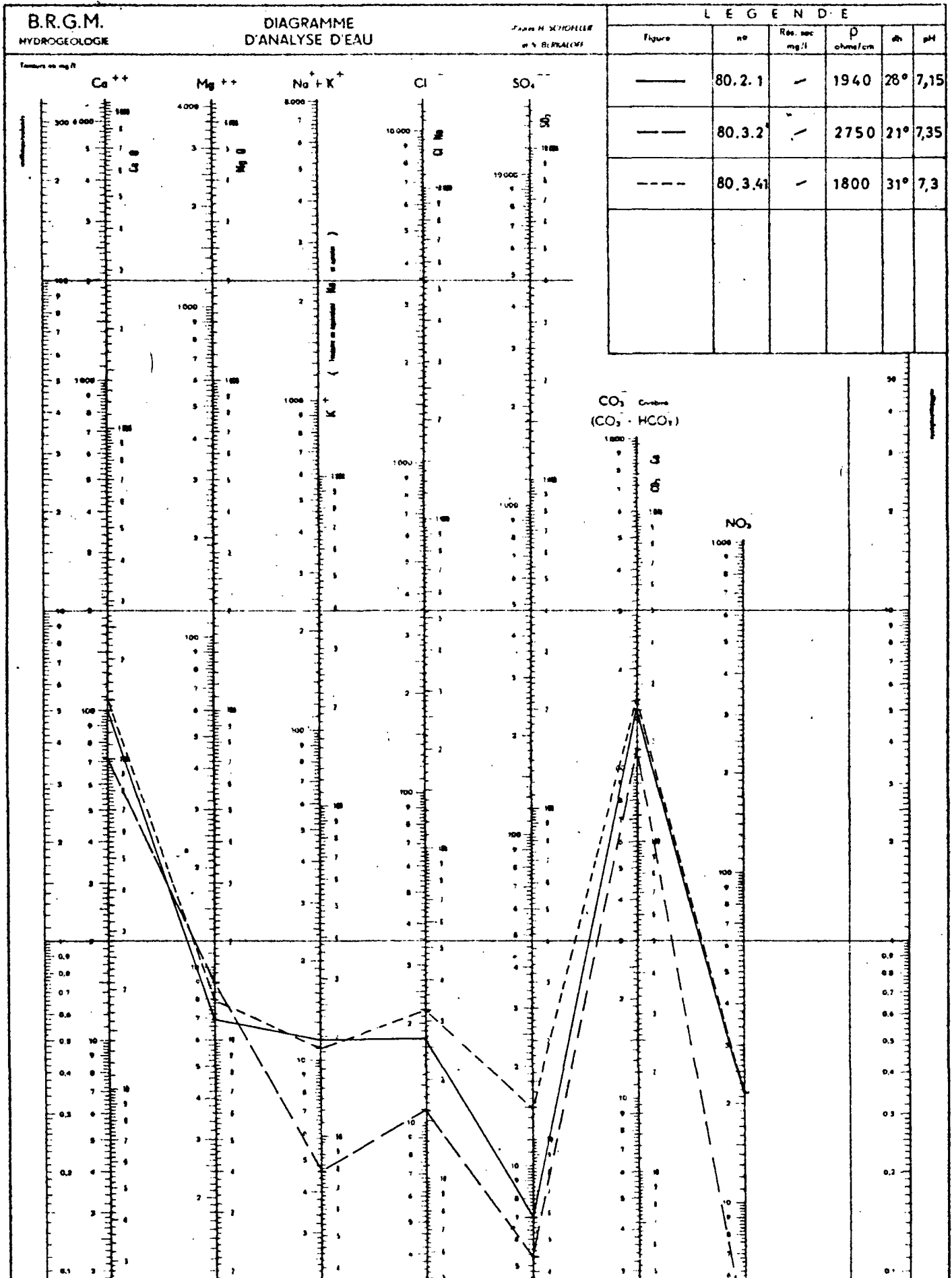
56.3 - Consommation globale annuelle -

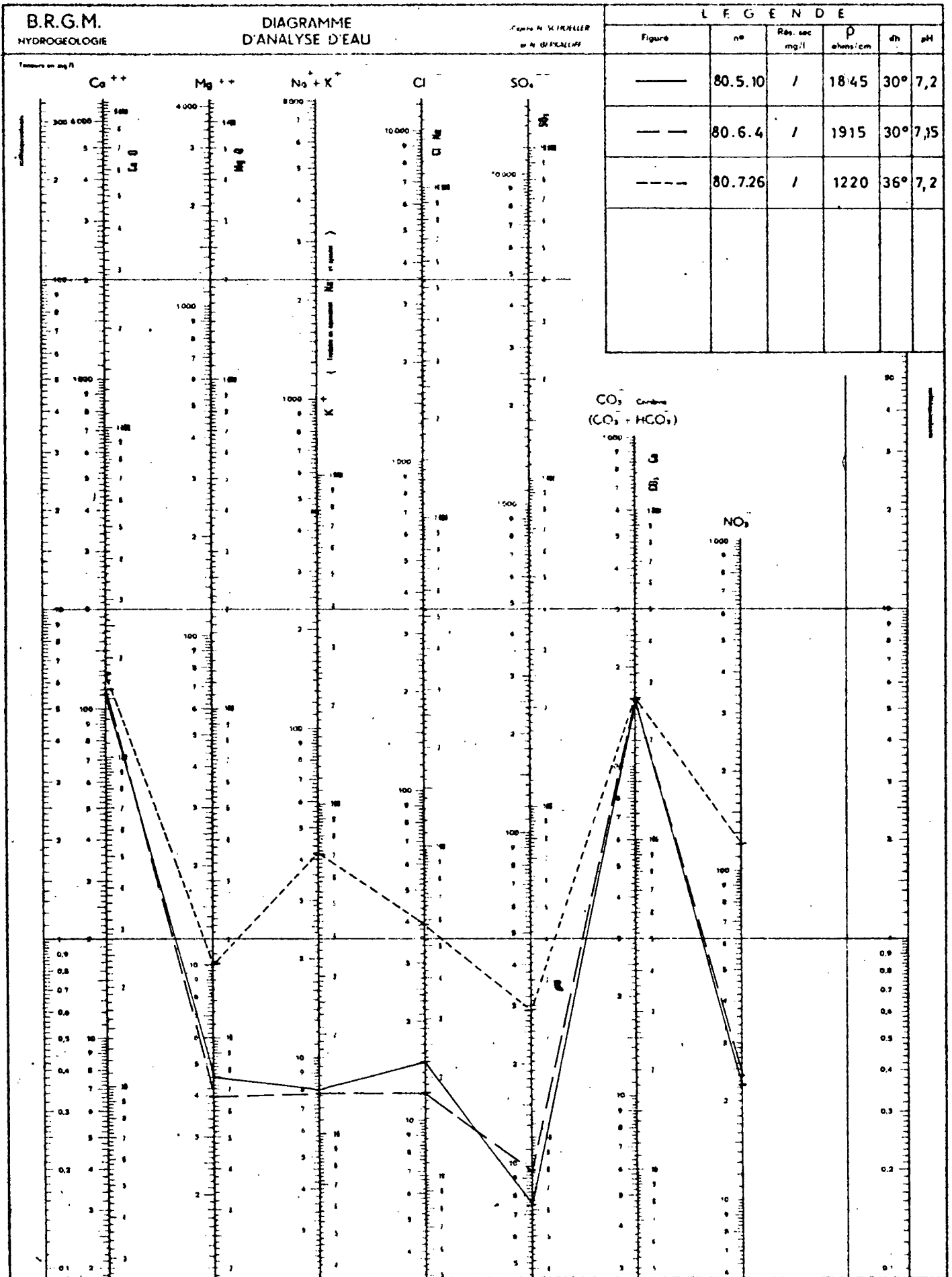
Les prélèvements agricoles étant négligeables (la majorité des agriculteurs utilisant l'eau des réseaux d'A.E.P.) c'est un total de $2,4 \cdot 10^6$ m3 par an qui sort artificiellement de la nappe.

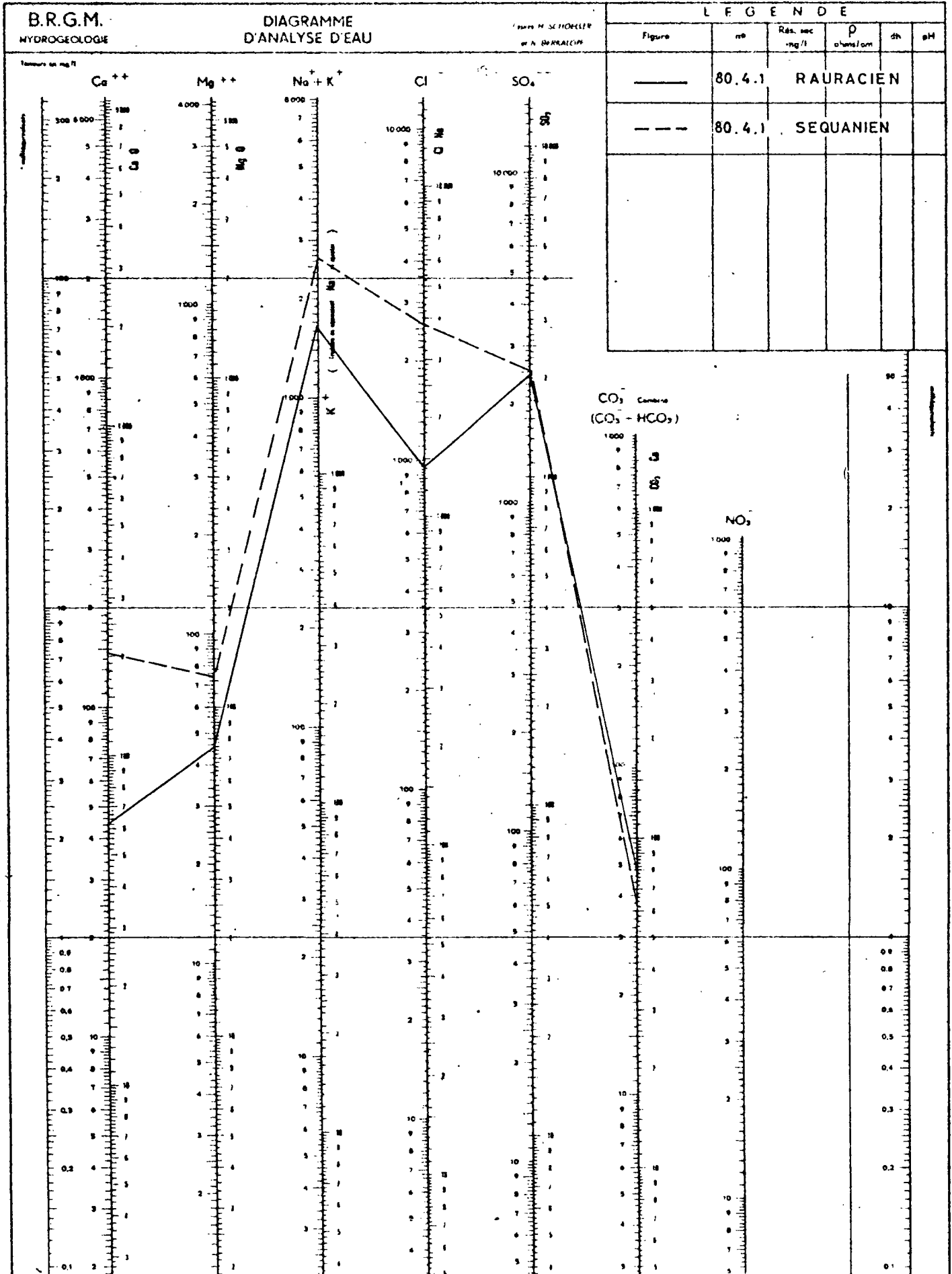
A titre indicatif, cette valeur représente pour la surface de la feuille une lame d'eau équivalente à 4,6 mm soit un peu plus de 2 % de la quantité d'eau théoriquement disponible pour l'infiltration et le ruissellement.

Tableau n° 12 - Prélèvements industriels

Commune	Désignation	Indice	Prélèvements en m3/an	Observations
PAILLART	Puits de l'usine Filotex	80.2.4	62 640	Pompage 5j/7 toute l'année
BRETEUIL	Puits de la Sté Inoforges	80.2.39	40 040	Pompage 6 j /7 et arrêt en août
ESQUENNOY	Puits de l'usine Radial	80.2.60	32 850	Pompage continu
NOYERS ST-MARTIN	Forage du fond de Gouy	80.6.2	59 250	Pompage saisonnier 3 mois à 225 m3/j - 2 mois à 650 m3/j
CATILLON FUMECHON	Forage de la sucrerie de Wavignies	80.7.2	118 000	Pompage saisonnier du 25/9 au 15/12
WAVIGNIES	Forage "pâturage" de la Sucrerie	80.7.8	78 700	" " " "
CAMPREMY	Puits ferme du Grand Mesnil	80.7.12	375	Pompage saisonnier 15 j/an
ST-JUST EN CHAUSSEE	Puits de la Sucrerie Say	80.8.43	366 000	Pompage saisonnier du 1/9 au 31/12
ST-JUST EN CHAUSSEE	Puits de l'usine Inmont	80.8.45	2 300	Arrêt en août

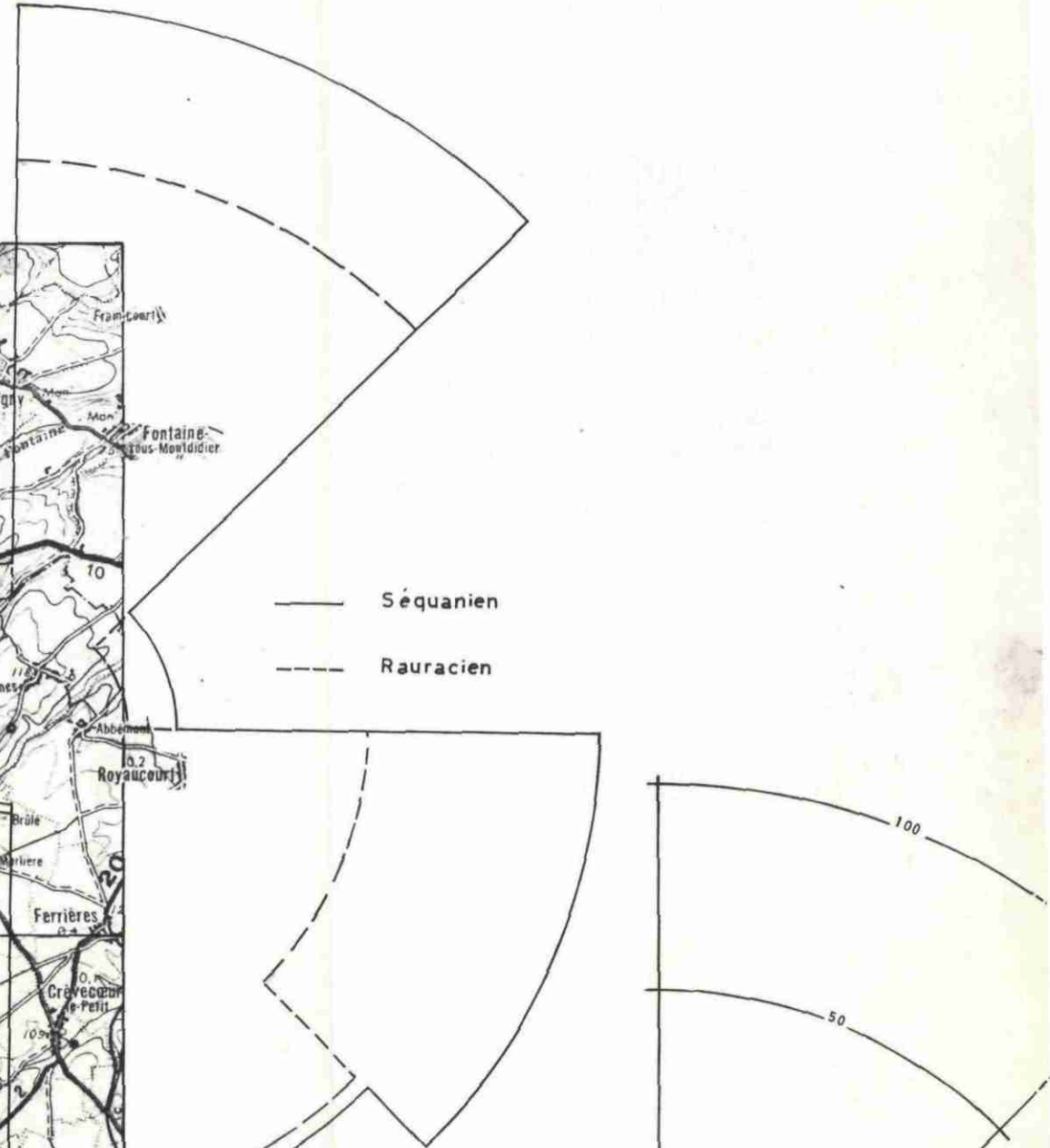
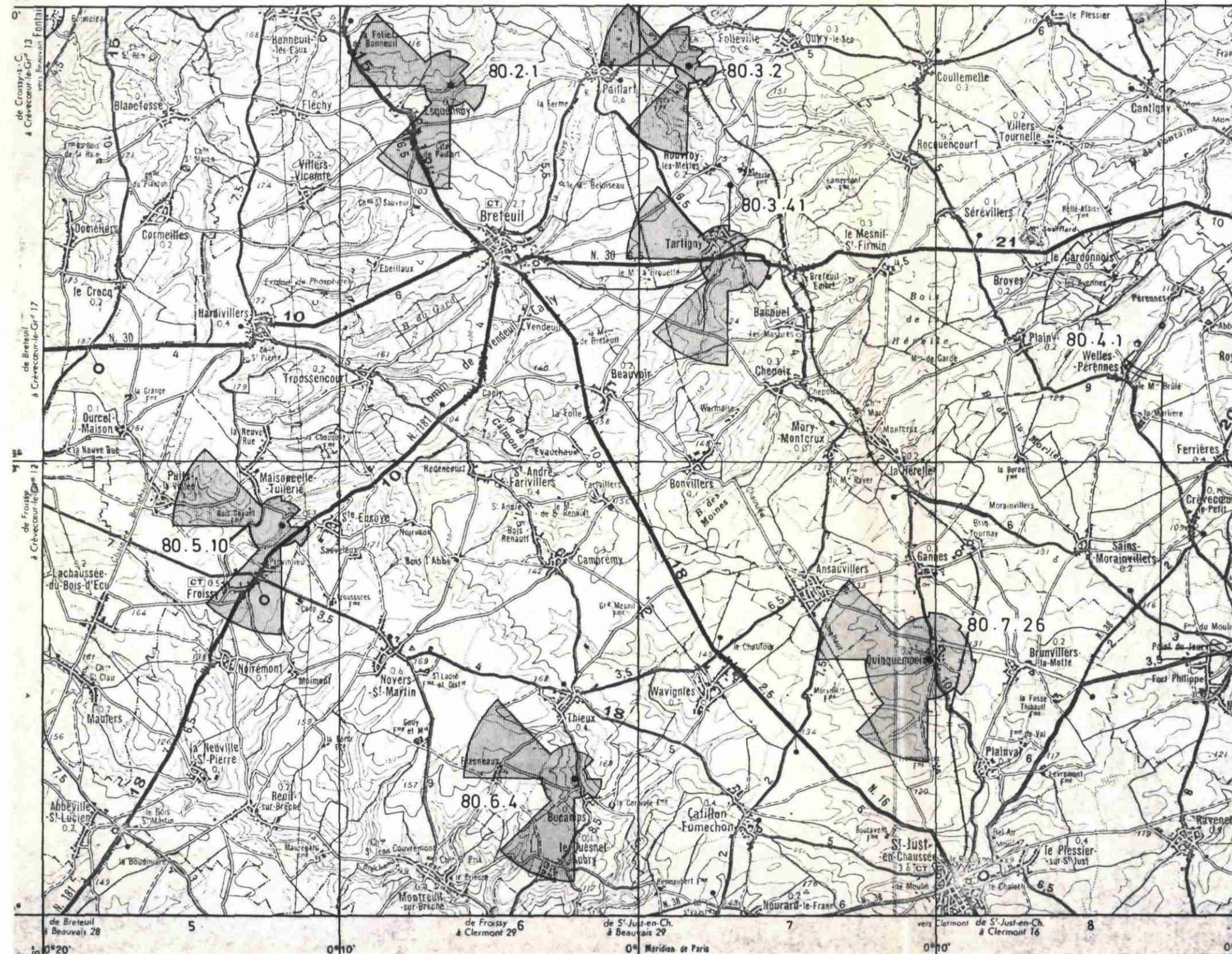






POSITIONS et SCHEMAS en COORDONNEES POLAIRES de 6 analyses completes d'eaux de la Craie et de 2 analyses d'eaux profondes.

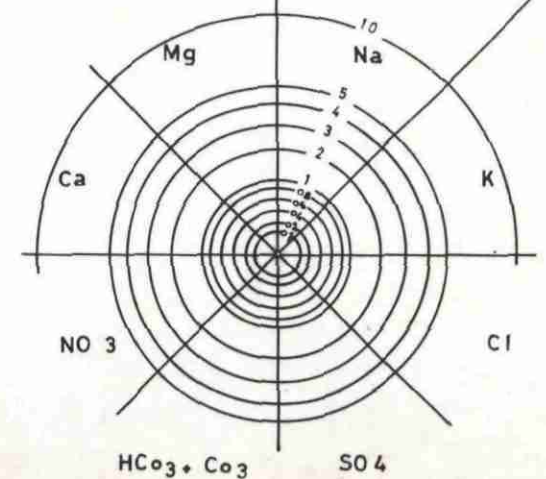
St JUST-en-CHAUSSEE. 80



— Séquanien
 - - - Rauracien

LEGENDE

$X \text{ m.éq} = \frac{r^2}{100}$



57 - HYDROCHIMIE -

Parmi l'ensemble des analyses recueillies, seules 6 d'entre elles fournissent la totalité des éléments classiques.

L'annexe 5 donne, dans la mesure du possible, le détail d'une analyse (la plus complète et la plus récente) par point d'eau utilisé.

Le tableau n° 13, de la page suivante, donne, à partir de cet échantillonnage, un aperçu des teneurs moyennes des divers éléments et des valeurs moyennes des différents paramètres physico-chimiques.

Les résultats y sont exprimés en milligrammes par litre et en milliéquivalents par litre, le nombre de milliéquivalents étant obtenu par le quotient du poids de l'ion en mg/l donné par l'analyse, au rapport du poids atomique (ou moléculaire) de l'ion par sa valence :

$$x \text{ (milliéquivalents/l)} = \frac{m \text{ (milligrammes/litre)}}{\frac{A}{n} \text{ (poids atomique)} \text{ (valence)}}$$

Le tableau n° 13 et les figures 19 et 20 montrent que les eaux de la craie sont proches de la neutralité, mais à tendance légèrement basique (pH moyen proche de 7,2) et qu'elles sont assez faiblement chargées en sels minéraux comme l'indique leur résistivité élevée (1930 Ω /cm/cm² en moyenne).

Ca⁺⁺ et Mg⁺⁺ sont généralement les anions les plus abondants alors que les cations sont essentiellement représentés par les bicarbonates (HCO₃⁻) et les chlorures (Cl⁻).

Elles appartiennent donc à la catégorie des eaux bicarbonatées-calciques. Les alcalins (Na⁺ et K⁺) sont cependant présents et confèrent à ces eaux un faciès à tendance chlorurée sodique.

La figure 21, donne à titre de comparaison, les diagrammes de 2 analyses d'eaux profondes provenant respectivement du Séquanien (calcaire oolithique), prélèvement effectué à 626 m, et du Rauracien (calcaire pisolithique), prélèvement effectué à 715 m. Ce sont des eaux salées de faciès chloruré et sulfaté sodique contenant 4 g/l de sels pour la première et 2 g/l pour la seconde.

Afin de permettre de les situer géographiquement et d'observer éventuellement leur évolution naturelle dans l'espace, les analyses des figures 19, 20 et 21 ont été reportées sur la figure 22 en coordonnées polaires.

Sur cette carte, on ne constate cependant pas de variation particulière des teneurs d'un point à l'autre, si ce ne sont de très légères différences entre les résidus secs, pour les eaux de la craie.

Les eaux du Malm (Rauracien et Séquanien) se distinguent, par contre, très nettement, par leur salinité importante et leur faciès chloruré et sulfaté sodique.

Tableau n° 13 - Valeurs statistiques des paramètres physico-chimiques

	Mini	Maxi	Médiane	Intervalle interquartile	Moyenne sur l'intervalle	Observations					
Résistivité	1200	2750	1927	1800 - 2144	1930	24 valeurs					
pH	6,55	8,10	7,15	7,10 - 7,25	7,17	26 valeurs					
dH total	19°	45°9	28°5	26° - 31°	28°5	39 valeurs					
TAC	14°	42°3	26°4	24°8 - 28°9	26°6	39 valeurs					
Résidu sec	272	568	339	323 - 395	358	13 valeurs					
	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l					
Ca ⁺⁺	3,42	68,5	10,69	214,2	5,59	112,1	4,79-6,48	96,0-129,9	5,65	113,1	23 valeurs
Mg ⁺⁺	0,33	4,0	3,31	40,2	0,64	7,8	0,49-1,15	6,0- 14,0	0,70	8,5	23 valeurs
Na ⁺	0,17	4,0	0,93	21,5	0,35	8,0	0,30-0,39	7,0- 9,0	0,35	8,0	6 valeurs
K ⁺	0,03	1	0,87	34,0	0,07	2,7	0,04-0,11	1,5- 4,2	0,07	2,8	6 valeurs
CO3 H ⁻	2,80	170,8	8,45	515,5	5,29	323,0	4,96-5,78	302,8-352,6	5,32	324,5	39 valeurs
Cl ⁻	0,21	7,6	2,26	80,1	0,56	20,0	0,42-0,68	15,0-24,0	0,56	19,8	39 valeurs
SO4 ⁻⁻	0,01	0,6	0,93	33,0	0,25	12,0	0,15-0,52	7,0-25,2	0,26	12,7	23 valeurs
NO3 ⁻	0,03	2,0	1,94	120,0	0,13	8,0	0,08-0,36	5,0-22,0	0,17	10,6	35 valeurs

A N N E X E I

Liste des communes et

liste des groupements de communes en syndicat des eaux

Liste alphabétique des communes du 1/50 000 St-Just-en-Chaussée
n°80

Position par huitième de feuille :

Commune	Département	1/8e de feuille
ABBEVILLE SAINT LUCIEN	60	5
ANSAUVILLERS	60	7
BACOUEL	60	3
BEAUVOIR	60	2
BLANC FOSSE	60	1
BONNEUIL LES EAUX	60	1
BONVILLERS	60	7
BRETEUIL SUR NOYE	60	2
BROYES	60	4
BRUNVILLERS LA MOTTE	60	8
BUCAMPS	60	6
CAMPREMY	60	6
CANTIGNY	80	4
CATILLON-FUMECHON	60	7
CHEPOIX	60	3
CORMEILLES	60	1
COULEMELLES	80	3
CREVECOEUR LE PETIT	60	8
DOMELIERS	60	1
ESQUENNOY	60	2
FLECHY	60	1
FOLLEVILLE	80	3
FROISSY	60	5
GANNES	60	7
HARDIVILLERS	60	1
LA HERELLE	60	3
LA CHAUSSEE DU BOIS D'EAU	60	5
LE CARDONNOIS	80	4
LE CROCQ	60	1
MAIGNELAY MONTIGNY	60	8
MAISONCELLE TUILERIE	60	1 - 5
MAULERS	60	5
MESNIL ST FIRMIN (LE)	60	3
MONTREUIL S/BRECHE	60	6
MORY-MONTCRUX	60	3
NEUVILLE SAINT PIERRE (LA)	60	5
NOIREMONT	60	5
NOURARD LE FRANC	60	7
NOYERS SAINT MARTIN	60	6
OURCEL-MAISON	60	1

.../

Suite de l'annexe 1

Commune	Département	1/8e de feuille
PAILLART	60	2
PLAINVAL	60	8
PLAINVILLE	60	4
PLESSIER SUR SAINT JUST	60	8
PUITS LA VALLEE	60	5
QUESNEL AUBRY (LE)	60	6
QUINCAMPOIX	60	7
QUIRY LE SEC	80	3
RAVENEL	60	8
REUIL S/BRECHE	60	5
ROCQUENCOURT	60	3
ROUVROY LES MERLES	60	3
SAINS MORAINVILLERS	60	8
SAINTE ANDRE FARIVILLERS	60	6
SAINTE EUSOYE	60	5
SAINTE JUST EN CHAUSSEE	60	8
SEREVILLERS	60	4
TARTIGNY	60	3
THIEUX	60	6
TROUSSENCOURT	60	2
VENDEUIL CAPLY	60	2
VILLERS VICOMTE	60	1
VILLERS TOURNELLE	80	4
WAVIGNIES	60	7
WELLES PERENNES	60	4

Communes groupées en syndicat d'A.E.P. intercommunale

N° sur la carte	Syndicat	Communes desservies	Situation du captage	Indice	Consommation en m3/an
1	Syndicat de LE CROCQ-DOMELIERS	LE CROCQ DOMELIERS CORMEILLES BLANC FOSSEE FONTAINE BONNELEAU* LEGALET* LE SAULCHOY* VIEFVILLERS*	DOMELIERS	80.1.22	45 019
2	Syndicat des eaux de ST ANDRE FARIVILLERS	ST-ANDRE FARIVILLERS VENDEUIL CAPLY BEAUVOIR TROUSSENCOURT FERME LABADE LONGUET (Commune de STE-EUSOYE)	VENDEUIL-CAPLY	80.2.30	68 938
3	Syndicat des eaux du Plateau sud d'AILLY S/NOYE	FOLLEVILLE QUIRY LE SEC ESCLAINVILLERS* SOURDON* THORY* ROUVREL* CHOIMONT* MERVILLE AUX BOIS* LOUVRECHY* AINVAL SEPTOUTRE* GRIVISNES* MALPART* Syndicat des Trois Doms : (BOUILLANCOURT*) (GRATIBUS*) (MAREST MONTIERS*) (FLAMICOURT*) (AILLY SUR NOYE*) partiel- lement	FOLLEVILLE	80.3.2	156 600

Suite 1

N° sur la carte	Syndicat	Communes desservies	Situation du captage	Indice	Consommation en m3/an
4	Syndicat des eaux de Chepoix-Bonvillers	CHEPOIX BONVILLERS BACOUEL LA HERELLE MORY MONTCRUX	CHEPOIX	80.3.54	33 526
5	Syndicat des eaux de la région de Broyes	BROYES SEREVILLERS PLAINVILLE LE MESNIL ST-FIRMIN (LE CARDONNOIS)	BROYES	80.4.38	51 200
6	Syndicat intercommunal du canton de FROISSY	FROISSY NOIREMONT STE-EUSOYE MAISONCELLE TUILERIE PUITS LA VALLEE	MAISONCELLE TUILERIE	80.5.6 et 80.5.10	83 221
7	Syndicat des eaux de la Brèche	VELENNES* OROER* LA FRAYE* REUIL S/BRECHE MONTREUIL S/BRECHE MAULERS LA CHAUSSEE DU BOIS D'EAU FONTAINE ST LUCIEN* LA NEUVILLE ST-PIERRE ABBEVILLE ST-LUCIEN GUIGNECOURT*	REUIL SUR BRECHE	80.5.49	99 049

Suite 2

N° sur la carte	Syndicat	Communes desservies	Situation du captage	Indice	Consommation en m3/an
8	Syndicat de Thieux Bucamps	THIEUX BUCAMPS	BUCAMPS	80.6.4	18 274
9	Syndicat intercommunal d'ANSAUVILLERS - GANNES	ANSAUVILLERS GANNES	GANNES	80.7.5	29 837
10	Syndicat des eaux de BRUNVILLERS LA MOTTE	BRUNVILLERS LA MOTTE PLAINVAL SAINS MORAINVILLERS + FERME DE FREMONVILLERS (commune de St-Just en Chaussée)	BRUNVILLERS LA MOTTE	80.8.1	26 508
11	Syndicat des eaux d'ESSUILES ST RIMAULT	LE QUESNEL AUBRY ESSUILES ST RIMAULT* FOURNIVAL* LE FAY ST-QUENTIN* LE MESNIL SUR BULLES* LE PLESSIER SUR BULLES* REMERANGLES*	ESSUILES ST RIMAULT	103.2.16	43 500

* FOURNIVAL : commune alimentée par le syndicat non situé dans le 1/50 000 ST-JUST EN CHAUSSEE
(Le CARDONNOIS) : commune alimentée par le syndicat mais n'en faisant pas partie administrativement

A N N E X E I I

Résultats géologiques

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE	3				4				5								
NUMÉRO DU FORAGE	1	2	28	48		1		9	10	14	23	49					
ALTITUDE DU SOL	+ 113,50	+ 77,0	+ 111,0	+ 110		+ 115,0		+ 179,0	+ 112,39	+ 161,0	+ 154,0	+ 109,0					
Quaternaire		+ 77,0	+ 111,0	+ 110				+ 179,0	+ 112,99			+ 109,0					
Argile à silex	+ 113,50							+ 178,8		+ 161,0							
Sénonien	+ 110,0	+ 75,0	+ 107,0	+ 104,6		+ 115,0		+ 171,65	+ 11,39	+ 151,0	+ 154,0	+ 107,85					
Turonien	+ 5,0					- 1,0					+ 34 (?)						
Cénomanién						- 92,0											
Gault (Albien sup.)						- 152,0											
Sables verts (Albien inf)						- 205,0											
Barrémien						- 227,0											
Wealdien						- 262,0											
Portlandien						- 287,0											
Kimmeridgien						- 383,0											
Séquanien						- 484,0											
Rauracien						- 585,0											
Argovien						- 655,0											
Oxfordien						- 704,0											
Callovien						- 759,0											
Bathonien						- 795,0											
Bajocien						- 904,0											
Lias sup.						- 948,0											
Lias moyen						- 974,0											
Lias inf.						- 1014,0											
Trias						- 1052,0											
Socle paléozoïque						- 1115,0											
PROFONDEUR TOTALE en m.	110	24,20	36,14	40,95		1240		15,0	13,5	37,46	151,8	16,40					
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE	+ 77,11 16/2/72	+ 63,38 7/2/72	+ 76,21 16/2/72	+ 87,0 1901		/		/	+ 106,29	/	/	+ 104,93					
OBSERVATIONS	Forage A.E.P.	Puits A.E.P.	Puits	Puits disparu		Forage pétrolier		sondage	Puits A.E.P.	Puits absorbant	Forage comblé	Puits foré A.E.P.					

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE	6						7									
NUMÉRO DU FORAGE	1	2	3	4	5	39		1	2	3	4	5	6	7	8	26
ALTITUDE DU SOL	+ 164	+ 124	+ 170	+ 125,35	+ 165,0	+ 172,0		+ 141,0	+ 106,5	+ 167,9	+ 150	+ 143,0	+ 166,5	+ 136,5	+ 141,0	+ 115,0
Quaternaire		+ 124,0	+ 170	+ 125,35					+ 106,5			+ 143,0	+ 166,5			+ 115,0
Argile à silex					+ 165,0	+ 172,0					+ 150				+ 141,0	
Thanétien												+ 139				
Sénonien	+ 164	+ 120,8	+ 162,0	+ 123,35	+ 155,0	+ 169,90		+ 141,0	+ 103,0	+ 167,9	+ 148,5	+ 132,6	+ 156,3	+ 136,5	+ 134,65	+ 112,10
Turonien	(?)	+ 54,0	?					+ 22,0			(?)	+ 35,2	(?)	+ 31,5	+ 30,85	
Cénomaniens			- 11,0								- 25,6					
Gault (Albien sup.)			- 75,0								- 90,1					
Sables verts (Albien inf)			-112,0								-126,1					
Barrémien			- 182,0								-221,1					
Wealdien			- 204,0								-238,1					
Portlandien			- 286,0								-312,1					
Kimmeridgien			- 396,0								-444,1					
Séquanien			- 515,5								-560,6					
Rauracien			- 621,0								-662,1					
Argovien			- 711,0								-759,1					
Oxfordien			- 761,0								-811,1					
Callovien			- 801,0								-852,1					
Bathonien			- 842,0								-892,1					
Bajocien			- 943,0								-998,6					
Lias sup.			-1012,0								-1077,1					
Lias moyen			-1052,0								-1119,1					
Lias inf.			-1097,0								-1169,1					
Trias			-1212,5								-1299,6					
Socle paléozoïque			-1238,0								-1334,1					
PROFONDEUR TOTALE en m.	80,00	80,0	1417,0	41,20	40,0	86,0		123	80	1515,70	150,0	131,22	145,20	138,00	135,00	36,23
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE	+ 125,06 17/2/72	+ 105,23 17/2/72	/	+ 100,23 8/12/71	/	+ 125,22 17/2/72		+ 113,6 23/2/72	+ 88,20 23/2/72	/	+ 102,73 22/2/72	+ 87,13 22/2/72	+109,79 22/2/72	+ 106,12 23/2/72	+ 109,80 23/2/72	+ 90,67 22/2/72
OBSERVATIONS	Forage	Forage	Forage pétrolier	Puits A.E.P.	Puits absorbant	Puits A.E.P.		Puits foré	Forage	Forage pétrolier	Forage	Forage A.E.P.	Forage A.E.P.	Forage A.E.P.	Forage	Puits A.E.P.

A N N E X E III

Résultats hydrogéologiques

RESULTATS HYDROGEOLOGIQUES

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					HYDROGEOLOGIE						PRELEVEMENTS en m ³				OBSERVATIONS	
			Nappe (1) captée	Nature (2)	Profondeur totale en m	Hauteur crépinée en m	Diamètre crépiné en m	Profondeur plan d'eau en m	Cote plan d'eau	Débit en m ³ /h	Rabattement en m	Débit spécifique en m ³ /h/m	Temps de pompage en h	Usage (3)	Minimum journalier	Moyenne journalière	Maximum journalier		Total annuel
BONNEUIL LES EAUX	Puits d'A.E.P. communale	80.1.9	S	P	en voie d'approfondissement	/	/	38,34	+85,60	16	7,06	2,2	10	C et I	/	117	/	42691	
HARDIVILLERS	Puits d'A.E.P. communale	80.1.19	S	P + F	47,10	/	/	33,0	+93,0	36	1,30	27,7	0h30	C	/	34	/	12278	Stabilisé
DONELIERS	Puits d'A.E.P. intercommunale	80.1.22	S	P	62,20	/	/	44,2	+109,9	14	1,5	9,3	?	IC	/	123	/	45019	Essai de stabilisation facturés
OURSSEL MAISON	Puits d'A.E.P. communale	80.1.25	S	P	43,0	/	/							C	/	24	80	8802	facturés
VILLERS VICOMTE	Puits d'A.E.P. communale	80.1.35	S	P	43,0	/	/	39,2	+87,8	14,4	4,65	3,1	4h40	C	/	18	32	6557	
ESQUENNOY	Puits d'A.E.P. communale	80.2.1	S	P	25,4	/	/	8,35	+74,15	100	9,93	10	30	C	/	68	/	24757	Stabilisé facturés
PAILLART	Puits de l'usine Fibotex	80.2.4	S	P	5,35	/	/							I	/	240	/	62640	Pompage 5 j/7
PAILLART	Puits d'A.E.P. communale	80.2.5	S	P + F	29,4	10,0	0,400	1,5	+68,5	7,5	7,0	10,7	?	C	/	90	/	33145	
HARDIVILLERS	Puits des carrières Linet	80.2.23	S	P + F	98 à l'origine	/	0,500	30,0	+ 86	20	5,5	3,6	?	Inutilisé					
ESQUENNOY	Ancien puits d'A.E.P. communale	80.2.25	S.T.	P + F	120	/	0,400	26,9	+83,1	6,9	84,13	0,1	12h45	Inutilisé					
VENDEUIL CAPLY	Puits d'A.E.P. intercommunale	80.2.30	S	P	12,8	5,0	1,6	5,3	+82,7	60	2,3	26	0h42	IC	/	189	280	68938	Essais effectués par paliers de courte durée
VENDEUIL CAPLY	Puits d'A.E.P. communale de Breteuil	80.2.34	S	P	10,57	/	/							C	/	1000	/	365000	
BRETEUIL	Puits de la Sté Inoforges	80.2.39	S	P	21,1	/	/							I	/	140	280	40040	Pompage 6j/7 arrêt du 1/8 au 31/8
ESQUENNOY	Puits de l'usine Radial	80.2.60	S	P	28,71	/	/							I	/	90	/	32850	Pompage continu

(1) All = Alluvions
S = Sénonien
T = Turonien

C = Cénomanién
SV = Sables verts
P = Portlandien
Alb = Albien
Lut = Lutétien
Cui = Cuisien
Apt = Aptien

(2) P = Puits
F = Forage
S = Source

(3) I = Industriel
C = Communal
IC = Intercommunal
A = Agricole
D = Domestique

RESULTATS HYDROGEOLOGIQUES

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					HYDROGEOLOGIE						PRELEVEMENTS en m ³				OBSERVATIONS	
			Nappe (1) captée	Nature (2)	Profondeur totale en m	Hauteur crepinée en m	Diamètre crepiné en m	Profondeur plan d'eau en m	Cote plan d'eau	Débit en m ³ /h	Rabattement en m	Débit spécifique en m ³ /h/m	Temps de pompage en h	Usage (3)	Minimum journalier	Moyenne journalière	Maximum journalier		Total annuel
TARTIGNY	Forage d'A.E.P. communale	80.3.1	S.T.	F	110	?	0,450	35,2	+78,3	8,1	13,6	0,6	30	C	/	26 +	36	9460 facturés	Pour Tartigny
FOLLEVILLE	Puits d'A.E.P. intercommu- nales/Syndicat du Plateau du Sud d'Ailly s/Noye	80.3.2	S	P + F	26,4	14,15	1,20	13,20	+63,8	85	0,65	131	10	IC	/	430	800	13237 156600	Pour Rouvroy les Merles
COULLEMELLE	Puits d'A.E.P. communale	80.3.3	S	P	70,47	/	/							C	/	20	/	7226	facturés
ROQUECOURT	Puits d'A.E.P. communale	80.3.5	S	P	53,60	/	/	43,9	+ 69,1	12	6,85	1,8	12	C	/	18	/	6513	facturés - Stabilisé
ROVROY LES MERLES	Puits du centre de formation professionnelle agricole	80.3.41	S	P	18,0	/	/	2,7	+ 74,4	43,8	0,84	52	14	D	/	100	/	36500	Stabilisé (?)
CHEPOIX	Forage d'A.E.P. intercommu- nale du syndicat	80.3.54	S.T.	F	125,0	/	0,500 0,400	52,0	+ 87,0	18	2,0	9	1 h 17	IC	/	92	/	33526 facturés	stabilisé (?)
BACQUEL	Puits SNCF de Breteuil Embranchement	80.3.59	S	P	34,95	/	/	27,0	+ 76,0	26	2,0	13	?	Inutilisé					
WELLES PERENNES	Puits d'A.E.P. communale	80.4.12	S	P	44,0	/	/	39,38	+ 76,88	8,4	1,78	4,7	0 h 42	C	/	30	/	10958 facturés	
CANTIGNY	Puits d'A.E.P. communale	80.4.28	S	P	84,56	/	/							IC	/	15	/	4822 facturés	
VILLERS TOURNELLE	Puits d'A.E.P. communale	80.4.29	S	P + F	89,6	/	/							C	/	19	/	6952 facturés	
BROYES	Puits d'A.E.P. intercommu- nale du syndicat	80.4.38	S	P	28,76	/	/	21,7	+ 76,3	55,7	6,95	8	?	IC	/	140	/	51200	
MAISONCELLE TUILERIE	Puits d'A.E.P. intercommunale du syndicat de Froissy	80.5.6	S	P + F	29,0	?	0,500	5,00	+110	31	2,00	15,0	?	IC	/	228	/	83221	
- idem -	- idem -	80.5.10	S	P	13,5	/	/	7,6	+106,29	160	5,43	29,5	50h10						
ABBEVILLE ST-LUCIEN	Ancien puits communal	80.5.13	S	P	39,0	/	/	29,5	+122,5	7,8	4,08	1,9	1h40	Inutilisé					
REUIL S/BRECHE	Puits d'A.E.P. du syndicat de Reuil	80.5.49	S	P + F	16,4	12,4	0,400	4,6	+104,6	75	0,53	141	15h30	IC	/	271	/	99049	

(1) All = Alluvions
S = Sénonien
T = Turonien

C = Cénomanien
SV = Sables verts
P = Portlandien
Alb = Albien
Lut = Lutétien
Cui = Cuisien
Apt = Aptien

(2) P = Puits
F = Forage
S = Source

(3) I = Industriel
C = Communal
IC = Intercommunal
A = Agricole
D = Domestique

RESULTATS HYDROGEOLOGIQUES

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					HYDROGEOLOGIE						PRELEVEMENTS en m ³					OBSERVATIONS
			Nappe (1) captée	Nature (2)	Profondeur totale en m	Hauteur crépinée en m	Diamètre crépiné en m	Profondeur plan d'eau en m	Cote plan d'eau	Débit en m ³ /h	Rabatement en m	Débit spécifique en m ³ /h/m	Temps de pompage en h	Usage (3)	Minimum journalier	Moyenne journalière	Maximum journalier	Total annuel	
NOYERS ST MARTIN	Forage du Fond de Gouy	80.6.2	S.T.	F	80	57,5	0,450 0,400	1,97	+104,3	120	5	24	?	I	225	/	650	59250	Pompage saisonnier 3 mois à 225 m ³ /j et 2 mois à 650 m ³ /j. Stabilisé (?)
BUCAMPS	Puits d'AEP intercommunale du syndicat	80.6.4	S	P	41,20	/	/	23,7	+102,65	40	4,93	8,1	?	IC	/	50	/	18274	
QUESNEL AUBRY	Puits de Mme Vaillant	80.6.24	S	P	22,70	/	/	21,2	+ 88,8	7,2	0,30	24	0 h 21	Inutilisé					
CAMPREMY	Puits d'A.E.P. communale	80.6.32	S	P	34,71	/	/	44,0	+103,65	10	9	1,1	?	C	/	34	/	12198	
NOYERS ST MARTIN	Puits d'A.E.P. communale	80.6.39	S	P	86,0	/	/							C	/	90	/	32850	
WAVIGNIES	Puits ces compresseurs à la sucrerie	80.7.1	S	P + F	123,0	/	0,500	36,0	+105	55	6,0	9,2	?	Inutilisé					Pompages saisonniers du 25/9 au 15/12 Après 2 acidifications facturés de 5 t d'HCL Après acidification facturés de 5 t d'HCL Après acidification facturés Pompages saisonniers du 25/9 au 15/12 Pompage durant 15 j par an pour la sucrerie de Wavignies Stabilisé après facturés 9h15 de pompage
CATILLON FUMECHON	Forage de la sucrerie de Wavignies	80.7.2	S	F	80	/	0,500 0,450	182,5	+ 88,25	160	3,25	49,2	30	I	/	1440	1440	118000	
CATILLON FUMECHON	Forage du dépôt de sucre	80.7.4	S.T.	F	150	/	/	48	+102,0	15	47	0,3	?	Inutilisé					
GANVES	Puits d'AEP intercommunale du syndicat	80.7.5	S.T.	F	131,22	/	/	53,36	+89,14	31	3,20	9,7	?	IC	/	82	/	29837	
CATILLON FUMECHON	Puits d'A.E.P. communale	80.7.6	S.T.	F	145,2	117,0	0,400	55,7	+110,8	13	24,55	0,5	4	C	/	50	/	18295	
WAVIGNIES	Forage d'A.E.P. communale	80.7.7	S.T.	F	138,0	/	0,300	27,0	+109,78	12	58,4	0,2	10	C et I	/	73	/	26666	
WAVIGNIES	Forage "patûre" de la Sucrerie	80.7.8	S.T.	F	135,0	36,0	0,600	37,5	+100,21	17	16,7	1,0	?	I	/	960	960	78700	
CAMPREMY	Puits ferme du Grand Mesnil	80.7.12	S	P	53,35	/	/							I	/	25	/	375	
NOURARD LE FRANC	Puits d'A.E.P. communale	80.7.21	S	P	44,71	/	/	33,25	+106,65	11	7,8	1,4	?	C	/	25	/	8998	
QUINQUEMPOIX	Puits d'A.E.P. communale	80.7.26	S	P		/	/	23,80	+90,20	10,65	10,78	1	36	C	/	23	/	8156	

(1) All = Alluvions
S = Sénonien
T = Turonien

C = Cénomanién
SV = Sables verts
P = Portlandien
Alb = Albien
Lut = Lutétien
Cui = Cuisien
Apt = Aptien

(2) P = Puits
F = Forage
S = Source

(3) I = Industriel
C = Communal
IC = Intercommunal
A = Agricole
D = Domestique

RESULTATS HYDROGEOLOGIQUES

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					HYDROGEOLOGIE						PRELEVEMENTS en m ³					OBSERVATIONS
			Nappe (1) captée	Nature (2)	Profondeur totale en m	Hauteur crépinée en m	Diamètre crépiné en m	Profondeur plan d'eau en m	Cote plan d'eau	Débit en m ³ /h	Rabatement en m	Débit spécifique en m ³ /h/m	Temps de pompage en h	Usage (3)	Minimum Journalier	Moyenne Journalière	Maximum Journalier	Total annuel	
BRUNVILLERS LA MOTTE	Puits d'A.E.P. intercommunale du syndicat	80.8.1	S.T.	P + F	146,5	60	0,400	35,70	+89,51	10,7	20,5	0,5	8	IC	/	73	100	26508	Après acidification
RAVENEL	Puits d'A.E.P. communale	80.8.3	S	P	35,13	/	/	25,05	+73,45	16,6	9,62	1,7	36	C	/	53	/	19365	Stabilisé après 13 h de pompage
RAVENEL	Puits de l'ancienne distillerie	80.8.6	S	P + F	80,16	/	/	23,40	+78,6	12	2,45	4,9	12	Inutilisé					Stabilisé après 10 h de pompage
MAIGNELAY MONTIGNY	Puits d'A.E.P. communale	80.8.10	S	P	42,58	/	/	22,65	+87,15	12,7	14,05	0,9	16h30	C	/	248	500	90335	
CREVECOEUR LE PETIT	Puits d'A.E.P. communale	80.8.33	S	P	31,61	/	/	22,0	+78,00	10	3,50	2,9	7	C	/	12	/	4259	facturés
ST-JUST EN CHAUSSEE	Puits de la Sucrerie Say	80.8.43	S	P	6,70	/	/							I		3000	3000	366000	Pompages saisonniers du 1/9 au 31/12
ST-JUST EN CHAUSSEE	Puits de l'usine Immont	80.8.45	S	P	3,00	/	/							I	6	8	/	2300	Arrêt en août
ST-JUST EN CHAUSSEE	Puits d'A.E.P. communale	80.8.47	S	P	10,90	/	/							C	/	685	/	250000	
LE FLESSION S/ST-JUST	Ancien puits d'A.E.P. communale	80.8.48	S	P	19,24	/	/	10,80	+89,20	20	0	/	?	Inutilisé					

(1) All = Alluvions
S = Sénonien
F = Taronien

C = Cénomaniens Alb = Albien
SV = Sables verts Lut = Lutétien
P = Portlandien Cui = Cuisien
Apt = Aptien

(2) P = Puits
F = Forage
S = Source

(3) I = Industriel
C = Communal D = Domestique
IC = Intercommunal
A = Agricole

A N N E X E I V

Ouvrages pouvant être utilisés comme piézomètres ou
pouvant faire l'objet d'essais de débit

OUVRAGES POUVANT FAIRE L'OBJET D'ESSAIS DE DEBIT
OU ETRE UTILISES COMME PIEZOMETRES

Commune	Désignation	Indice B.R.G.M.	Nature (1)	Nappe captée (2)	Profondeur totale en m	Profondeur plan d'eau en m	Hauteur d'eau en m	Mode d'équi- pement	Nature de l'essai (3)
BONNEUIL LES EAUX	Puits d'A.E.P.	80.1.9	P	Craie	50,20	37,10	13,10	2 pompes	Q
HARDIVILLERS	Puits d'A.E.P.	80.1.19	P + F	Craie	47,10	33,20	13 90	2 pompes 7 m ³ /h	Q
DOMELIERS	Puits d'AEP du syndi- cat	80.1.22	P	Craie	62,30	48,00	14,30	2 pompes 25 m ³ /h	Q
OURSSEL MAISON	Puits d'A.E.P.	80.1.25	P	Craie	43,00	32,00	11,00	1 pompe 6 m ³ /h	Q
OURSSEL MAISON	Ancien puits communal Hameau de la Neuve-Rue	80.1.26	P	Craie	59,54	44,94	14,60	/	Q
MAISONCELLE- TUILERIE	Ancien puits communal La Neuve Rue	80.1.28	P	Craie	61,67	47,33	14,34	/	P
VILLERS VICOMTE	Puits d'A.E.P.	80.1.35	P	Craie	43,50	40,38	3,12	2 pompes 4 m ³ /h	Q
HARDIVILLERS	Ancien puits communal	80.1.36	P	Craie	83,00	70,80	12,20	/	P
MAISONCELLE TUILERIE	Ancien puits communal La Neuve Rue	80.1.43	P	Craie	68,70	47 51	21,19.	/	P
ESQUENNOY	Puits d'A.E.P.	80.2.1	P	Craie	27,23	10,47	16,76	1 pompe 20 m ³ /h	Q
PAILLART	Puits usine Filotex	80.2.4	P	Craie	5,35	2,99	2,36	1 pompe 15 m ³ /h	Q
PAILLART	Puits d'A.E.P.	80.2.5	P + F	Craie	29,40	2,01	27,39	2 pompes 11,5 m ³ /h	Q
ESQUENNOY	Ancien puits d'A.E.P.	80.2.25	P + F	Craie	120	26,47	93,53	1 pompe 15 m ³ /h	Q ou P

(1) P = Puits F = Forage

(2) =

(3) = P = Piézomètre PL = Limnigraphe

Q = Essai de débit

OUVRAGES POUVANT FAIRE L'OBJET D'ESSAIS DE DEBIT
OU ETRE UTILISES COMME PIEZOMETRES

Commune	Désignation	Indice B.R.G.M.	Nature (1)	Nappe captée (2)	Profondeur totale en m	Profondeur plan d'eau en m	Hauteur d'eau en m	Mode d'équi- pement	Nature de l'essai (3)
VENDEUIL CAPLY	Puits d'A.E.P. du syndicat	80.2.30	P	Craie	12,80	?	?	2 pompes 22 m ³ /h	Q
VENDEUIL CAPLY	Puits d'A.E.P. de Breteuil	80.2.34	P	Craie	10,88	1,88	9,00	2 pompes 130 m ³ /h	Q
BRETEUIL	Puits SA. Inoforges	80.2.39	P	Craie	21,10	?	?	1 pompes 14 m ³ /h	Q
BEAUVOIR	Puits du château	80.2.54	P	Craie	80,12	72,85	7,27	/	P
TARTIGNY	Forage d'AEP	80.3.1	F	Craie	110	37,11	72,89	1 pompe 7,4 m ³ /h	Q
FOLLEVILLE	Puits d'AEP du syndicat	80.3.2	P	Craie	24,20	13,12	11,08	3 pompes 24 m ³ /h	Q
COULEMELLE	Puits d'A.E.P.	80.3.3	P	Craie	70,38	51,44	18,94	1 pompe 12 m ³ /h	Q
COULEMELLE	Ancien puits communal	80.3.4	P	Craie	63,40	49,33	14,07	/	P
QUIRY LE SEC	Ancien puits communal	80.3.9	P	Craie	103,65	63,60	40,05	/	P
ROCCUENCOURT	Puits d'A.E.P.	80.3.35	P	Craie	53,60	36,88	16,72	2 pompes 6 m ³ /h	Q
ROUVROY LES MERLE	Puits du centre de formation profession- nelle	80.3.41	P	Craie	19,10	2,70	16,40	2 pompes 30 m ³ /h	Q
CHEPOIX	Forage d'A.E.P. du syndicat	80.3.54	F	Craie	125,00	56,83	68,17	2 pompes 30 m ³ /h	Q

(1) P = Puits F = Forage

(2) =

(3) = P = Piézomètre PL = Limnigraphe

Q = Essai de débit

OUVRAGES POUVANT FAIRE L'OBJET D'ESSAIS DE DEBIT
OU ETRE UTILISES COMME PIEZOMETRES

Commune	Désignation	Indice B.R.G.M.	Nature (1)	Nappe captée (2)	Profondeur totale en m	Profondeur plan d'eau en m	Hauteur d'eau en m	Mode d'équi- pement	Nature de l'essai (3)
COULLEMELLE	Ancien puits communal	80.4.2	P	Craie	53,80	43,16	10,64	/	P
GRIVESNES	Puits, ferme Dumortier	80.4.3	P	Craie	57,22	39,15	18,07	/	P
WELLES PERENNES	Puits d'A.E.P.	80.4.12	P	Craie	44,34	38,22	6,12	2 pompes 20 m ³ /h	Q
WELLES PERENNES	Ancien puits communal	80.4.13	P	Craie	62,72	50,45	12,27	/	P
WELLES PERENNES	Ancien puits communal à PERENNES	80.4.14	P	Craie	60,82	50,35	10,47	/	P
BROYES	Ancien puits communal	80.4.21	P	Craie	68,20	56,14	12,06	/	P
CANTIGNY	Puits d'A.E.P.	80.4.28	P	Craie	84,56	53,99	24,57	1 pompe à piston	Q
VILLERS TOURNELLE	Puits d'A.E.P.	80.4.29	P + F	Craie	89,60	45,10	44,50	1 pompe 6 m ³ /h	Q
VILLERS TOURNELLE	Ancien puits communal	80.4.31	P	Craie	54,30	44,03	10,27	/	P
BROYES	Puits d'AEP syndicat	80.4.38	P	Craie	28,76	24,41	4,35	2 pompes 23 et 9 m ³ /h	Q
FROISSY	Ancien puits communal	80.5.3	P	Craie	72,90	56,86	16,04	/	P abandonné
MAISONCELLE - TUILERIE	Puits d'AEP syndicat	80.5.6	P + F	Craie	29,00	7,25	21,75	1 pompe 22 m ³ /h	Q
MAISONCELLE- TUILERIE	Puits d'AEP syndicat	80.5.10	P	Craie	15,00	7,60	7,40	2 pompes 22 m ³ /h	Q
ABBEVILLE ST-LUCIEN	Ancien puits comm.	80.5.11	P	Craie	49,30	30,38	18,92	/	P
ABBEVILLE ST-LUCIEN	" " "	80.5.25	P	Craie	51,31	33,79	17,52	/	P
LA CHAUSSEE DU BOIS D'EAU	" " "	80.5.32	P	Craie	49,43	32,44	16,99	/	P

(1) P = Puits F = Forage

(2) =

(3) = P = Piézomètre PL = Limnigraphe

Q = Essai de débit

OUVRAGES POUVANT FAIRE L'OBJET D'ESSAIS DE DEBIT
OU ETRE UTILISES COMME PIEZOMETRES

Commune	Désignation	Indice B.R.G.M.	Nature (1)	Nappe captée (2)	Profondeur totale en m	Profondeur plan d'eau en m	Hauteur d'eau en m	Mode d'équi- pement	Nature de l'essai (3)
REUIL S/BRECHE	Puits AEP syndicat	80.5.49	P + F	Craie	16,40	4,27	12,13	2 pompes 34 m3/h	Q
REUIL S/BRECHE	Puits ferme la Bade	80.5.51	P	Craie	53,30	43,87	9,43	/	P
NOYERS ST MARTIN	Puits conserverie Ste- Beuve	80.6.1	P + F	Craie	80,00	38,94	41,06	/	P
NOYERS ST MARTIN	Forage du Fond de Gouy	80.6.2	F	Craie	80,00	19,32	60,68	1 pompe	Q
BUCAMPS	Puits AEP du syndicat	80.6.4	P + F	Craie	42,20	24,34	17,86	2 pompes 15 m3/h	Q
ST-ANDRE FARIVIL- LERS	Ancien puits communal Hameau du Bois l'Abbé	80.6.11	P	Craie	61,47	49,94	11,53	/	P
CAMPREMY	Ancien puits communal	80.6.13	P	Craie	52,28	38,00	14,28	/	P
QUESNEL AUBRY	Ancien puits communal	80.6.18	P	Craie	75,40	62,70	12,70	/	P
THIEUX	Ancien puits d'A.E.P.	80.6.27	P	Craie	47,15	34,97	12,18	/	P
BUCAMPS	Ancien puits d'A.E.P.	80.6.29	P	Craie	72,22	33,76	38,46	/	P
CAMPREMY	Puits d'A.E.P.	80.6.32	P	Craie	54,86	52,67	2,19	1 pompe 3 m3/h	Q
ST-ANDRE FARIVIL- LERS	Puits ferme Dieudonné	80.6.37	P	Craie	69,26	47,47	21,79	/	P
NOYERS ST-MARTIN	Puits d'A.E.P.	80.6.39	P	Craie	86,00	46,78	39,22	2 pompes 20 m3/h	Q

(1) P = Puits F = Forage

(2) =

(3) = P = Piézomètre PL = Limnigraphe

Q = Essai de débit

OUVRAGES POUVANT FAIRE L'OBJET D'ESSAIS DE DEBIT
OU ETRE UTILISES COMME PIEZOMETRES

Commune	Désignation	Indice B.R.G.M.	Nature (1)	Nappe captée (2)	Profondeur totale en m	Profondeur plan d'eau en m	Hauteur d'eau en m	Mode d'équi- pement	Nature de l'essai (3)
WAVIGNIES	Puits des Compresseurs Sucrierie	80.7.1	P + F	Craie	123	27,40	95,60	/	P
CATILLON FUMECHON	Forage Sucrierie de Wavignies	80.7.2	F	Craie	80	17,00	63,00	1 pompe 110 m ³ /h	Q
CATILLON FUMECHON	Forage du dépôt de sucre	80.7.4	F	Craie	150	47,27	102,73	/	P
GAUNES	Forage AEP syndicat	80.7.5	F	Craie	131,22	55,37	75,85	1 pompe 340 m ³ /h	Q
CATILLON FUMECHON	Puits d'AEP	80.7.6	P + F	Craie	137,93	56,71	81,22	1 pompe 12 m ³ /h	Q
WAVIGNIES	Forage d'A.E.P.	80.7.7	P + F	Craie	138,00	30,66	107,31	1 pompe 27 m ³ /h	Q
WAVIGNIES	Forage "pature" Sucrierie	80.7.8	F	Craie	135,00	27,91	108,09	1 pompe 40 m ³ /h	Q
CAMPREMY	Puits à l'ancienne conserverie	80.7.12	P	Craie	54,00	37,45	16,55	/	P
WAVIGNIES	Ancien puits communal	80.7.13	P	Craie	48,49	35,48	13,01	/	P
CATILLON FUMECHON	Puits ferme de Morvil- lers	80.7.16	P	Craie	48,50	32,20	16,30	/	P
ANSAUVILLERS	Ancien puits communal	80.7.18	P	Craie	51,67	35,82	15,85	/	P
NOURARD LE FRANC	Puits d'A.E.P.	80.7.21	P	Craie	44,71	38,85	5,86	2 pompes à piston	Q
NOURARD LE FRANC	Puits à Busmaubert	80.7.22	P	Craie	84,77	68,18	16,59	/	P
QUINQUEPOIX	Puits d'A.E.P.	80.7.26	P	Craie	37,23	23,33	13,90	2 pompes 8 m ³ /h	Q

(1) P = Puits F = Forage

(2) =

(3) = P = Piézomètre PL = Limnigraphe

Q = Essai de débit

OUVRAGES POUVANT FAIRE L'OBJET D'ESSAIS DE DEBIT
OU ETRE UTILISES COMME PIEZOMETRES

Commune	Désignation	Indice B.R.G.M.	Nature (1)	Nappe captée (2)	Profondeur totale en m	Profondeur plan d'eau en m	Hauteur d'eau en m	Mode d'équi- pement	Nature de l'essai (3)
WAVIGNIES	Puits salle d'évaporation Sucrierie	80.7.35	P	Craie	38,85	27,48	11,37	/	P
WAVIGNIES	Ancien puits communal	80.7.38	P	Craie	48,87	29,48	19,39	/	P
WAVIGNIES	Puits ferme Pillon	80.7.39	P	Craie	54,88	33,23	21,65	/	P
BRUNVILLERS LA MOTTE	Puits d'A.E.P.	80.8.1	P + F	Craie	146,00	35,45	110,55	1 pompe 13 m ³ /h	Q
RAVENEL	Puits d'A.E.P.	80.8.3	P	Craie	35,31	23,32	11,99	2 pompes 15 m ³ /h	Q
RAVENEL	Puits de l'ancienne distillerie	80.8.6	P + F	Craie	71,48	21,65	49,83	/	P
MAIGNELAY MONTIGNY	Puits d'A.E.P.	80.8.10	P	Craie	41,90	27,91	13 99	2 pompes 25 et 30 m ³ /h	Q
PLAINVAL	Puits Ferme Levrémont	80.8.17	P	Craie	53,36	30,20	23,16	/	P
PLAINVAL	Puits ferme de la Fosse Thibault	80.8.19	P	Craie	58,53	38,01	20,52	/	P
SAINS MORAINVILLERS	Ancien puits com.	80.8.23	P	Craie	58,23	45,51	12,72	/	P
CREVECOEUR LE PETIT	Puits d'A.E.P.	80.8.33	P	Craie	31,61	27,70	3,91	1 pompe 7 m ³ /h	Q
GANNES	Puits de l'ancienne briqueterie	80.8.39	P	Craie	52,78	35,48	17,30	/	P
ST-JUST EN CHAUS- SEE	Puits sucrierie Say	80.8.49	P	Craie	6,70	0,80	5,90	1 pompe 125 m ³ /h	Q

(1) P = Puits F = Forage

(2) =

(3) = P = Piézomètre PL = Limnigraphe

Q = Essai de débit

OUVRAGES POUVANT FAIRE L'OBJET D'ESSAIS DE DEBIT
OU ETRE UTILISES COMME PIEZOMETRES

Commune	Désignation	Indice B.R.G.M.	Nature (1)	Nappe captée (2)	Profondeur totale en m	Profondeur plan d'eau en m	Hauteur d'eau en m	Mode d'équi- pement	Nature de l'essai (3)
STJUST EN CHAUSSEE	Puits d'A.E.P.	80.8.47	P	Craie	10,90	5,87	5,03	?	Q
LE PLESSIER SUR ST-JUST	Ancien puits d'A.E.P.	80.8.48	P	Craie	19,24	12,31	6,93	/	P

(1) P = Puits F = Forage

(2) =

(3) = P = Piézomètre PL = Limnigraphe

Q = Essai de débit

A N N E X E V

Caractéristiques physico-chimiques des eaux de
la craie et d'eaux profondes

Source captée : SENONIEN

COMMENT	ESQUENNOY	PAILLART	PAILLART	ESQUENNOY	VENDEUIL-CAPLY					
DESIGNATION	A.E.P. communale	Usine Filotex	A.E.P. communale	Ancien puits A.E.P. communale	A.E.P. syndicat de ST-ANDRE FARIVILLERS					
NUMERO	80.2.1	80.2.4	80.2.5	80.2.25	80.2.30					
DATE	25/7/1961	31/5/1960	18/4/1953	22/11/1961	7/11/1953					
no	11°4	/	/	/	/					
Résist. à 20°	1940	/	1950	2217	2100					
ph	7,15	7,15	7,0	6,94	6,7					
dh total	28°	32°6	26°	28°5	25°5					
dh permanent	/	4°6	5°	/	/					
TA	/	/	/	/	/					
TAC	25°2	28°	25°7	26°4	23°75					
Résidu sec	/	/	339	/	/					
	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l
Ca ⁺⁺	100	5	123,5	6,16	10,5	5,24	/	/	/	/
Mg ⁺⁺	7	0,58	4,14	0,34	5,4	0,44	/	/	/	/
Na ⁺	9	0,39	/	/	/	/	/	/	/	/
K ⁺	4,2	0,11	/	/	/	/	/	/	/	/
NH ₄ ⁺	0	0	/	/	0	0	0	0	0	0
Fe ⁺⁺	0,05	0,00	/	/	0,38	0,0	/	/	/	/
CO ₃ ⁻⁻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₃ H ⁻	307	5,03	341,6	5,60	313,5	5,14	322,0	5,28	289,8	4,75
Cl ⁻	18	0,51	21	0,59	18,8	0,53	20,0	0,56	18,2	0,51
SO ₄ ⁻⁻	7	0,15	28,8	0,60	14,1	0,29	/	/	/	/
SO ₃ ⁻⁻	22	0,36	Traces	/	4,0	0,06	5,5	0,09	3	0,05
NO₂⁻ NO ₂ ⁻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OBSERVATIONS	complète									

Cape captée : SENONIEN

COMMUNE	VENDEUIL CAPLY		VENDEUIL CAPLY							
DESIGNATION	A.E.P. de Breteuil		Source de la Noye							
INDICE	80.2.34		80.2.62							
DATE	8/1/1971		1/6/1962							
T°										
Résist. à 20°	1980		2448							
pH	7,26		8,1							
dh total	28°		26°3							
dh permanent	/		/							
TA	/		/							
TAC	26°4		24°5							
Résidu sec	/		306							
	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l
Ca ⁺⁺	/	/	93,1	4,65						
Mg ⁺⁺	/	/	7,4	0,61						
Na ⁺	/	/	/	/						
K ⁺	/	/	/	/						
NH ₄ ⁺	0	0	0	0						
Fe ⁺⁺	/	/	0,20	0,01						
CO ₃ ⁻⁻	0	0	0	0						
CO ₃ H ⁻	322	5,28	298,9	4,90						
Cl ⁻	20	0,56	7,6	0,21						
SO ₄ ⁻⁻	/	/	12	0,25						
NO ₃ ⁻	5	0,08	15	0,24						
xxxx NO ₂ ⁻	0	0	0	0						
OBSERVATIONS										

- CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX -

Mappe captée : SENONIEN

COMMUNE	TARTIGNY		FOLLEVILLE		COULEMELLE		ROUVROY LES MERLES		CHEPOIX	
DESIGNATION	A.E.P. communale		AEP intercommunale du syndicat du Plateau sud d'Ailly S/Noye		A.E.P. communale		AEP du centre de formation professionnelle		AEP intercommunale du syndicat de Bonvillers - Chepoix	
INDICE	80.3.1		80.3.2		80.3.3		80.3.41		80.3.54	
DATE	30/4/1949		26/8/1955		12/10/1971		6/11/1968		14/2/1963	
T°	/		11°4		/		11°2		/	
Résist. à 20°	/		2750		1343		1800		1848	
pH	/		7,35		/		7,3		7,25	
dH total	24°		21°		45°9		31°		30°	
dH permanent	5°5		/		/		/		/	
TA	/		/		/		/		/	
TAC	27°		18°8		35°		26°4		33°	
Résidu sec	272		/		/		/		/	
	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l
Ca ⁺⁺	68,3	3,42	70,7	9,53	/	/	111	5,55	/	/
Mg ⁺⁺	7,2	0,59	9	0,74	/	/	8	0,66	/	/
Na ⁺	/	/	4	0,17	/	/	9	0,39	/	/
K ⁺	/	/	1	0,03	/	/	3,5	0,09	/	/
NH ₄ ⁺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fe ⁺⁺	/	/	Traces	/	/	/	0,05	0,00	/	/
CO ₃ ⁼⁼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₃ H ⁻	329,4	5,40	229,4	3,76	427	7,0	323	5,29	402,6	6,6
Cl ⁻	12	0,34	11	0,31	37	1,04	22	0,62	27,9	0,79
SO ₄ ⁼⁼	3	0,06	5,4	0,11	/	/	15	0,31	/	/
NO ₃ ⁼⁼	18	0,29	4	0,06	31,5	0,51	22	0,36	2	0,03
NO₂⁻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OBSERVATIONS			Complète				Complète			

nappe captée : SENONIEN

INDICATEUR	CANTIGNY		VILLERS TOURNELLE		BROYES					
DESIGNATION	A.E.P. communale		A.E.P. communale		A.E.P. intercommunale du syndicat de la région de BROYES					
INDICE	80.4.28		80.4.29		80.4.38					
DATE	19/10/1971		9/11/1970		8/6/1970					
T°	/		/		/					
Résist à 20°	2165		2144		1680					
pH	/		/		7					
dh total	28°6		27°4		34°					
dh permanent	/		/		/					
TA	/		/		/					
TAC	23°		25°4		26°3					
Résidu sec	/		/		/					
	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l
Ca ⁺⁺	/	/	/	/	/	/				
Mg ⁺⁺	/	/	/	/	/	/				
Na ⁺	/	/	/	/	/	/				
K ⁺	/	/	/	/	/	/				
NH ₄ ⁺	0	0	0	0	0	0				
Fe ⁺⁺	/	/	/	/	/	/				
CO ₃ ⁻⁻	0	0	0	0	0	0				
CO ₃ H ⁻	280,6	4,60	309,9	5,08	320,2	5,25				
Cl ⁻	11	0,23	11	0,23	31,6	0,89				
SO ₄ ⁻⁻	/	/	/	/	/	/				
NO ₃ ⁻⁻	19,8	0,32	13	0,21	8	0,13				
NO ₂ ⁻	0	0	0	0	0	0				
ANIONES										

Nappe captée : SENONIEN

COMMUNE	BUCAMPS		THIEUX		BUCAMPS		NOYERS ST MARTIN			
DESIGNATION	AEP intercommunale de THIEUX-BUCAMPS		Ancienne AEP communale		Ancien puits communal		AEP communale			
INDICE	80.6.4		80.6.27		80.6.31		80.6.39			
DATE	29/6/1966		2/10/1936		19/2/1932		3/8/1938			
T°	11°5						/			
Résist. à 18°	1915		/		/		/			
pH	7,15		/		/		/			
dH total	30°		30°		26°		19°			
dH permanent	/		7°		8°5		5°5			
TA	/		/		/		/			
TAC	26°9		19°5		26°3		24°6			
Résidu sec	/		556		338		314			
	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
Ca ⁺⁺	113	5,65	167,8	8,37	160,6	8,01	114,2	5,7		
Mg ⁺⁺	4	0,33	14,4	1,18	5,4	0,44	7,8	0,64		
Na ⁺	7	0,30	/	/	/	/	/	/		
K ⁺	1,5	0,04	/	/	/	/	/	/		
NH ₄ ⁺	0	0	0	0	0	0	0	0		
Fe ⁺⁺	Traces		/	/	/	/	/	/		
CO ₃ ⁻⁻	0	0	0	0	0	0	0	0		
CO ₃ H ⁻	329	5,39	237,9	3,90	320,9	5,26	300,1	4,92		
Cl ⁻	12	0,34	40	1,13	20	0,56	12,7	0,36		
SO ₄ ⁻⁻	9,5	0,20	25,2	0,52	32,4	0,67	Traces	/		
NO ₃ ⁻⁻	24	0,39	8	0,13	3	0,05	5	0,08		
NO₂⁻ NO ₂ ⁻	0	0	0	0	0	0	0	0		
OBSERVATIONS										

nappe captée : SENONIEN

COMMUNE	CATILLON FUMECHON		GANNES		CATILLON FUMECHON		WAVIGNIES		WAVIGNIES	
DESIGNATION	Ferme de l'Entrepôt de sucre		AEP Ansauvillers - Gannes		A.E.P. communale		A.E.P. communale		Forage "pâturage" de la Sucrierie	
INDICE	80.7.4		80.7.5		80.7.6		80.7.7		80.7.8	
DATE	20/10/1964		17/9/1936		7/1/1969		4/12/1935		16/11/1965	
T°	/		/		/		/		/	
Résist. à 18°	/		/		2175		/		/	
pH	7,15		/		7,38		/		6,55	
dH total	34°		34°		24°		38°		42°5	
dH permanent	/		11°5		/		11°2		/	
TA	0		/		/		/		0	
TAC	31°5		33°		24°8		35°		42°25	
Résidu sec	/		390		/		568		/	
	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l
Ca ⁺⁺	214,2	10,69	71,4	3,56	/	/	82,5	4,12	147	7,35
Mg ⁺⁺	24	1,97	40,2	3,31	/	/	24,6	2,02	14	1,15
Na ⁺	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
K ⁺	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
NH ₄ ⁺	/	/	0	0	0	0	0	0	∅	/∅/
Fe ⁺⁺	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
CO ₃ ⁻⁻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₃ H ⁻	384,3	6,30	402,6	6,60	302,8	4,96	427	6,99	515,5	8,45
Cl ⁻	28	0,79	16	0,45	15,8	0,45	21,8	0,61	24	0,68
SO ₄ ⁻⁻	/	/	14	0,29	/	/	0,6	0,01	13,2	0,27
NO ₃ ⁻⁻	/	/	8,5	0,14	8	0,13	35	0,56	Traces	/
NO ₂ ⁻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OBSERVATIONS										

nappe captée : SENONIEN

COMMUNE	NOURARD LE FRANC		QUINQUEMPOIX							
DESIGNATION	A.E.P. communale		A.E.P. communale							
INDICE	80.7.21		80.7.26							
DATE	6/4/32		6/7/64							
T°	/		11°5							
Résist. à 18°	/		1220							
pli	/		7,2							
dH total	21°		36°							
dH permanent	7°		/							
TA	/		/							
TAC	14°5		26°6							
Résidu sec	323		/							
	mg/l	még/l	mg/l	még/l	mg/l	még/l	mg/l	még/l	mg/l	még/l
Ca ⁺⁺	129,9	6,48	127,5	6,37						
Mg ⁺⁺	7,2	0,59	10,0	0,83						
Na ⁺	/	/	21,5	0,93						
K ⁺	/	/	34,0	0,87						
NH ₄ ⁺	0	0	0	0						
Fe ⁺⁺	/	/	0,10	0,00						
CO ₃ ⁻⁻	0	0	0	0						
CO ₃ H ⁻	176,9	2,90	325	5,32						
Cl ⁻	24	0,68	39	1,10						
SO ₄ ⁻⁻	Traces	/	29	0,60						
NO ₃ ⁻⁻	8	0,13	120	1,94						
NO₂⁻	0	0	0	0						
OBSERVATIONS			complète							

Mappe captée : SENONIEN

COMMUNE	BRUNVILLERS LA MOTTE		RAVENEL		RAVENEL		CREVECOEUR LE PETIT		ST-JUST EN CHAUSSEE	
DESIGNATION	A.E.P. du syndicat:		A.E..P. communale		Ancienne distillerie		AEP communale		Sucrierie Say	
INDICE	80.8.1		80.8.3		80.8.6		80.8.33		80.8.43	
DATE	29/1/1969		22/7/1971		11/5/1955		6/1/1932		/2/1968	
T°	/		/		/		/		/	
Résist. à 18°	1695		1664		1860		/		/	
pli	7,98		7,2		7,1		/		7,15	
dH total	30°		28°		28°5		28°		31°	
dH permanent	/		/		8°		5°5		15°	
TA	/		/		/		/		0	
TAC	28°6		27°7		28°9		25°5		35°7	
Résidu sec	/		/		387		395		/	
	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l
Ca ⁺⁺	/	/	/	/	201,3	10,04	96,0	4,79	/	/
Mg ⁺⁺	/	/	/	/	28,2	2,32	7,2	0,59	/	/
Na ⁺	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
K ⁺	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
NH ₄ ⁺	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/
Fe ⁺⁺	/	/	/	/	0,05	0,00	/	/	0,5	0,00
CO ₃ ⁻⁻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₃ H ⁻	348,5	5,71	337,6	5,53	352,8	5,78	311,1	5,1	435,5	7,14
Cl ⁻	21,85	0,62	21,9	0,62	18,2	0,51	20	0,56	10,3	0,29
SO ₄ ⁻⁻	/	/	/	/	15,6	0,32	10,5	0,22	/	/
NO ₃ ⁻⁻	7	0,11	5	0,08	3	0,05	37,5	0,60	/	/
NO₂⁻	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/
OBSERVATIONS										

nappe captée : SENONIEN

COMMUNE	LE FLESSIER S/ST-JUST									
DESIGNATION	Ancienne AEP communale									
INDICE	80.8.48									
DATE	5/3/1932									
T°	/									
Résist. à 20°	/									
pH	/									
dH total	22°5									
dH permanent	8°5									
TA	/									
TAC	14°									
Résidu sec	/									
	mg/l	méc/l	mg/l	méc/l	mg/l	méc/l	mg/l	méc/l	mg/l	méc/l
Ca ⁺⁺	112,1	5,59								
Mg ⁺⁺	12	0,99								
Na ⁺	/	/								
K ⁺	/	/								
NH ₄ ⁺	0	0								
Fe ⁺⁺	/	/								
CO ₃ ⁻⁻	0	0								
CO ₃ H ⁻	170,8	2,80								
Cl ⁻	33	0,93								
SO ₄ ⁻⁻	13	0,27								
NO ₃ ⁻⁻	7	0,11								
NO₂⁻	0	0								
OBSERVATIONS										

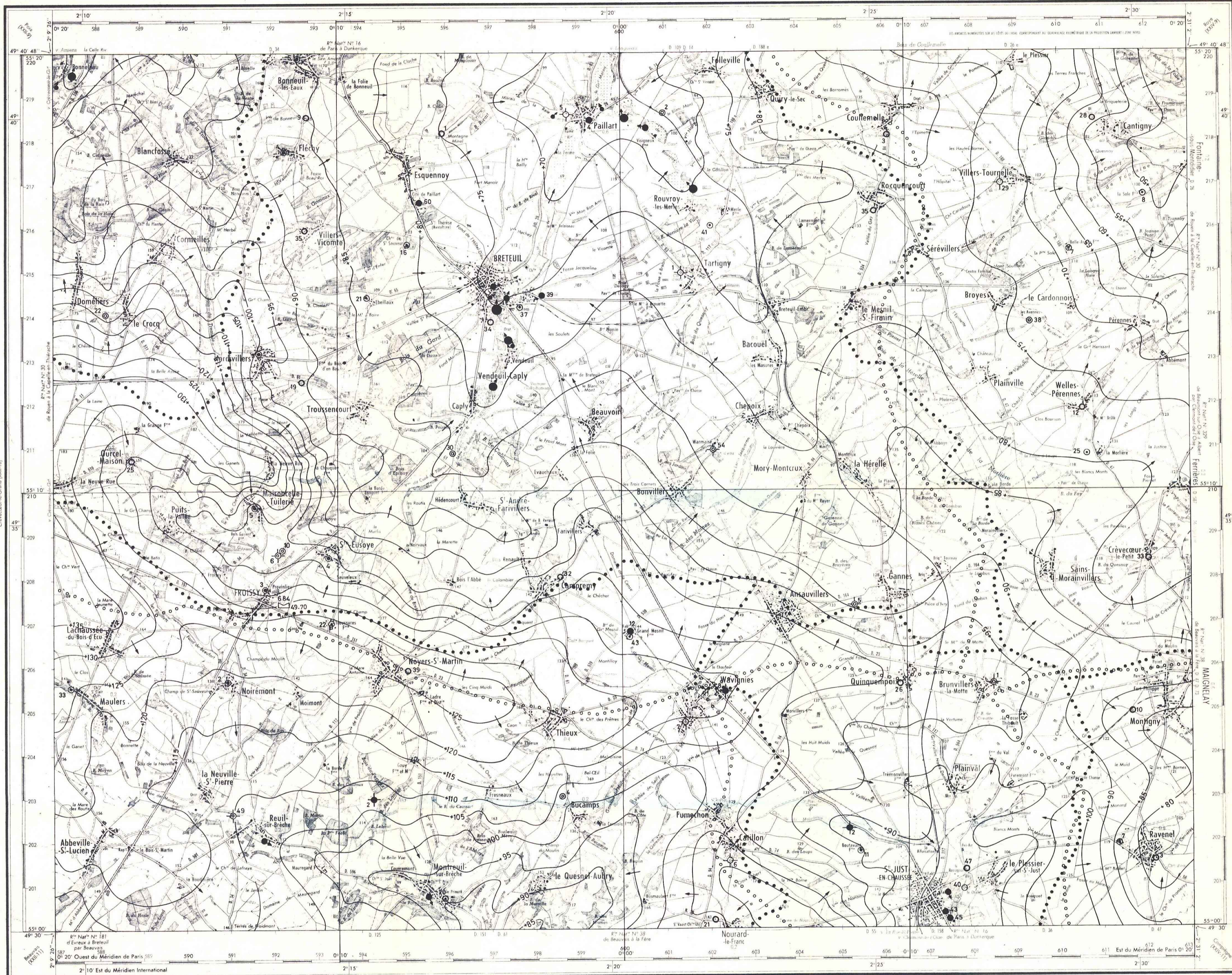
d'après 80.4.1

- CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX -

Nappe captée : RAURACIEN

Nappe captée : SEQUANIEN

COMMUNE	WELLES PERENNES				WELLES PERENNES					
DESIGNATION	Forage pétrolier m Md 101				Forage pétrolier Md 101					
INDICE	80.4.1				80.4.1					
DATE	11/3/1959				11/3/1959					
T°	19°8				19°8					
Résist. à 12°	1,75				/					
pH	8,1				7,7					
dH total	/				/					
dH permanent	/				/					
TA	/				/					
TAC	/				/					
Résidu sec	/				/					
	mg/l	még/l	mg/l	még/l	mg/l	még/l	mg/l	még/l	mg/l	még/l
Ca ⁺⁺	44,34	2,21			145,14	7,24				
Mg ⁺⁺	45,34	3,72			73,98	6,07				
Na ⁺	1574,23	68,32			2538,2	110,15				
K ⁺	109,98	2,80			225,6	5,75				
NH ₄ ⁺	2,3	0,12			5,	0,27				
Fe ⁺⁺	/	/			/	/				
CO ₃ ⁻⁻	5,28	0,06			0	0				
CO ₃ H ⁻	92,12	1,50			76,28	1,24				
Cl ⁻	962,02	27,12			2611,20	73,63				
SO ₄ ⁻⁻	2423,24	50,4			2562,17	53,30				
NO ₃ ⁻⁻	/	/			/	/				
NO₂⁻ NO ₂ ⁻	/	/			/	/				
OBSERVATIONS										



- EAUX SUPERFICIELLES**
- Cours d'eau pérenne ou portion de cours pérenne
 - Cours d'eau temporaire ou portion de cours temporaire
 - Principaux canaux et rigoles de drainage à écoulement permanent
 - Rivière canalisée
 - Canal de navigation, écluse, sens d'écoulement
 - Etang ou marais permanent
 - Ligne de partage des eaux superficielles
 - Point de jaugeage avec débit instantané en m³/s et indice BRGM
 - Pluviomètre avec hauteur d'eau annuelle en mm et période d'observation

- EAUX SOUTERRAINES**
- OUVRAGES DE CAPTAGE**
- | | | | |
|-----------------|---------------------|--------|---------------|
| | Puits ou puits foré | Forage | Source captée |
| AEP communale | | | |
| AEP de syndicat | | | |
| Industriel | | | |
| Agricole | | | |
| Particulier | | | |
| Inutilisé | | | |
| Artésien | | | |
- Indice de l'ouvrage dans le huitième
 - Ouvrage ayant fourni une cote piézométrique antérieurement au relevé
 - Ouvrage pouvant servir ou servant de piézomètre

- SOURCES**
- Débit inférieur à 10 l/s
 - Débit de 10 à 50 l/s
 - Débit de 50 à 100 l/s
 - Débit supérieur à 100 l/s
- HYDRO-ISOHPSES DE LA NAPPE DE LA CRAIE**
- Ligne de partage des eaux souterraines
 - Courbe hydro-hysohypse (équidistance 5 m) sens d'écoulement et cote
 - Courbe hydro-hysohypse supposée

NOTA : Tous les ouvrages captent la nappe de la CRAIE.

Dessiné et publié par l'Institut Géographique National, d'après des levés géodésiques récents (restitution à l'appareil Povollevski), complétés sur le terrain en 1956. Reproduction interdite.

Nouvelle triangulation. Ellipsoïde de Clarke. Nivellement général de la France. Toutes les cotes figurant sur la carte se rapportent au sol. L'équidistance des courbes est de 10 mètres. Altitude en mètres. La cotation des courbes est disposée de telle sorte que le sommet des chiffres soit orienté vers le haut du terrain. Dans les rivières, la flèche est dirigée vers le fond.

Echelle 1/50 000

<p>Autoroute</p> <ul style="list-style-type: none"> de très bonne viabilité de bonne viabilité de viabilité moyenne de bonne viabilité de viabilité moyenne de viabilité médiocre régulièrement entretenu régulièrement entretenu régulièrement entretenu 	<p>Chemin de fer</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 voies 2 voies 1 voie à voie étroite (de 1 m. de moins de 1 m. Gare, Station, Halte, Arrêt) Tunnel: moins de 500 m. plus de 500 m. Voies de service, de garage Viaduc, Ponts en défilé et en remblai déposés à 1 voie, à voie et de 1 m. 	<p>Câbles</p> <ul style="list-style-type: none"> de force électrique transporteurs d'exploitation Hâles ou Clôtures végétales. Murs. Murs en ruines Aérodrome 	<p>Autres</p> <ul style="list-style-type: none"> Lac ou Étang permanent. Étang périodique. Marais Source. Puits ou Citerne. Cist. d'eau. Puits Canal navigable. Port, Gare, Écluse. Cist. non navigable. Cist. d'irrigation ou Fosse. Aqueducs sur le sol souterrain. Aqueduc sur viaduc. Église, Chapelle, Calvaire Moulin à eau, Moulin à vent, Éolienne Carrières à ciel ouvert, souterr. Puits de Mine Cimetières: chrétien, musulman, israélite 	<p>Limites</p> <ul style="list-style-type: none"> d'Etat avec bornes de Département d'Arrondissement de Canton de Commune de Camp Arbres isolés: Boule, fusain, palmier Population en milliers d'habitants Points Géodésiques Point coté Courbes: intercalaires, de cuvette
--	--	--	---	--

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS ET DES TRANSPORTS
INSTITUT GÉOGRAPHIQUE NATIONAL - 136^{bis}, Rue de Grenelle - Paris (VII^e)