

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 des feuilles topographiques à 1/50 000

RUE - 23 - HESDIN - 24

par

J.-Y. CAOUS et M. LEGRAND

Bureau de Recherches
Géologiques et Minières
BIBLIOTHEQUE



Service géologique régional PICARDIE – NORMANDIE

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

75 SGN 215 PNO

Amiens, août 1974

R E S U M E

Ce rapport, publié par le Service géologique régional Picardie-Normandie du Bureau de recherches géologiques et minières, résume les connaissances acquises au 31 décembre 1973 dans le domaine de l'eau, au titre de l'Evaluation des ressources hydrauliques (E.R.H.) du territoire, sur les feuilles topographiques à 1/50 000 RUE-23 et HESDIN-24.

Le financement de cette étude a été assuré par le Ministère du développement industriel et scientifique et les subventions accordées en 1972 et 1973 par les départements de la Somme et du Pas-de-Calais.

Le territoire étudié, limité vers l'ouest par la mer, se divise en deux zones bien distinctes :

- La plaine maritime picarde dite du "Marquenterre", à l'ouest, d'une part,
- le plateau crayeux du Ponthieu et du Ternois, à l'est, d'autre part.

Trois rivières côtières à savoir : la Maye, l'Authie et la Canche, toutes orientées SE-NW, en constituent les principaux cours d'eau.

Géologiquement, le plateau est constitué par les assises crayeuses du Sénonien et du Turonien alors que la plaine maritime est formée de dépôts marins récents.

Le climat est marqué par la dominance des vents d'ouest en provenance de la mer et un maximum pluviométrique se situant en novembre, la pluviométrie moyenne annuelle étant de 830 mm.

L'évapotranspiration réelle moyenne théorique (formule de Turc) en représente environ 60 %.

Au point de vue hydrographique, le bassin de l'Authie est le plus important du secteur étudié et seule cette rivière fait l'objet de jaugeages périodiques réguliers.

La nappe de la craie, au sens large, contenue dans les couches sénoniennes, turoniennes et cénomaniennes est la plus importante de la région et pratiquement la seule à être systématiquement exploitée. Il s'agit d'une nappe libre dont l'écoulement général se fait, par l'intermédiaire des axes de drainage des vallées, vers la plaine maritime qui en constitue le niveau de base principal et l'exutoire final. Elle possède les mêmes caractéristiques (piézométriques, hydrodynamiques et chimiques) que celles déjà rencontrées sur les autres feuilles de la Picardie crayeuse.

La région ayant un caractère essentiellement rural, l'exploitation de la nappe de la craie demeure encore très faible puisque l'ensemble des prélèvements ne représente environ que $5,5 \cdot 10^6$ m³ par an soit l'équivalent d'une lame d'eau de 6,5 mm.

Dans les formations quaternaires du "Marquenterre" existe une deuxième nappe localement en liaison avec celle de la craie sous-jacente, mais beaucoup moins importante.

Enfin la présence d'un niveau d'eau perché dans les dunes côtières est également à noter.

:

oOo

TABLE DES MATIERES

	<u>Pages</u>
RESUME	1 - 2
INTRODUCTION ET AVANT PROPOS DESTINE AUX UTILISATEURS	7 - 8 - 9 - 10
1 - GENERALITES	11
11 - Régions naturelles et morphologie	11
12 - Habitat	12 - 13 - 14 -
13 - Végétation et cultures	14
14 - Industries	15
15 - Voies de communications	15
15.1 - Routes	15
15.2 - Voies ferrées	16
15.3 - Rivières et canaux	16
2 - GEOLOGIE	17
21 - Structure géologique	17 - 18
22 - Série stratigraphique reconnue par sondages profonds	18
22.1 - Paléozoïque	18
221.1 - Dévonien	18
221.2 - Carbonifère	18
22.2 - Secondaire	18
222.1 - Jurassique	18
222.2 - Crétacé	18
23 - Série stratigraphique connue en affleurement	19
23.1 - Crétacé	19
231.1 - Turonien	19
231.2 - Sénonien	19
23.2 - Tertiaire	19
232.1 - Thanétien	19
232.2 - Sparnacien	19
23.3 - Formations superficielles	19
233.1 - Argile à silex	19
233.2 - Limons des plateaux	19
23.4 - Formation quaternaire des Bas-Champs	19 - 20
3 - CLIMATOLOGIE	21
31 - Régime des vents	21
32 - Précipitations	23
32.1 - Répartition interannuelle	23
32.2 - Répartition mensuelle	25
32.3 - Répartition saisonnière	26
33 - Températures	26
33.1 - Répartition annuelle	26
33.2 - Répartition mensuelle	26
34 - Evapotranspiration réelle moyenne théorique	28
4 - HYDROLOGIE SUPERFICIELLE	29
41 - Description du réseau hydrographique	29
41.1 - La Maye	29
41.2 - L'Authie	29 - 30
41.3 - La Canche	31
42 - Régime et débit des cours d'eau	31
42.1 - Stations de jaugeages permanentes sur l'Authie	31
42.2 - Répartition interannuelle des débits	31
42.3 - Répartition mensuelle des débits	31 - 32
42.4 - Répartition journalière des débits	34
43 - Jaugeages instantanés du B.R.G.M.	34

5 - HYDROGEOLOGIE	35
51 - Nappes profondes	35
52 - Nappe de la craie	35
52.1 - Réservoir	35 - 36
52.2 - Surface piézométrique	36 - 37
52.3 - Sources	
523.1 - Sources artésiennes	37
523.2 - Sources de débordement	37
523.3 - Sources de dépression	38
52.4 - Fluctuation piézométrique	38
524.1 - Fluctuation interannuelle	38
524.2 - Fluctuation saisonnière	43
52.5 - Caractéristiques techniques et hydrogéologiques des principaux ouvrages de captage	44
525.1 - Profondeur de la nappe	44
525.2 - Débit spécifique	44 - 45
52.6 - Exploitation de la nappe	45
526.1 - Prélèvements domestiques	45
526.2 - Prélèvements industriels	49
526.3 - Prélèvements totaux	50
52.7 - Organisation de la desserte en eau	51
52.8 - Hydrochimie	51
53 - Nappes des Bas-Champs	51
54 - Nappe des dunes littorales	54
CONCLUSION	56 - 57

LISTE DES TABLEAUX

	<u>Pages</u>
Tableau 1 - Répartition des communes	12
2 - Répartition de la population	13
3 - Liste des sondages C.F.P.	17
4 - Fréquence de la direction des vents	22
5 - Précipitations moyennes annuelles 1954-1971	24
6 - Variabilité des précipitations annuelles 1954-1971	24
7 - Précipitations moyennes mensuelles 1954-1971	25
8 - Variabilité des précipitations mensuelles	25
9 - Répartition saisonnières des précipitations	26
10 - Répartition annuelle des températures	27
11 - Répartition mensuelle des températures	27
12 - Débits mensuels et annuels de l'Authie à Dompierre sur Authie 1962-1971	32
13 - Débits mensuels et annuels de l'Authie à Auxi-le- Château 1965-1971	33
14 - Débit des sources	39 - 40 - 41
15 - Distribution des piézomètres	42
16 - Débits spécifiques classés	46 - 47
17 - Prélèvements domestiques	48 - 49
18 - Prélèvements industriels	50
19 - Communes groupées en syndicat d'A.E.P.	52 - 53
20 - Paramètres statistiques déduits des analyses	55

LISTE DES FIGURES

	<u>Pages</u>
Figure 1 - Etat d'avancement des travaux	6 - 7
2 - Situation géographique et régions naturelles	11-12
3 - Coupe SW-NE	17-18
4 - Rose des vents à Abbeville	22-23
5 - Débits mensuels de l'Authie 1962-1971	32-33
6 - Débits classés de l'Authie à Dompierre-sur-Authie 1963-1968	33-34
7 - Fluctuations piézométriques à Vironchaux	38-39
8 - " " " " à Vron	" "
9 - " " " " à Haravesnes	" "
10 - " " " " à Hesdin	" "
11 - " " " " à Estrées-les-Crécy	" "
12 - " " " " à Neuilly le Dien	" "
13 - " " " " à Argoules	" "
14 - " " " " à Gueschart	" "
15 - " " " " à Campagne-les-Hesdin	" "
16 - " " " " à Lépine	" "
17 - " " " " à Mouriez	" "
18 - Débits aux essais	44 - 45
19 - Prélèvements annuels	50 - 51
20 - Réseaux d'A.E.P et principaux points d'eau	53 - 54
21 - Diagramme d'analyse d'eau Schoeller-Berkaloff	55 - 56

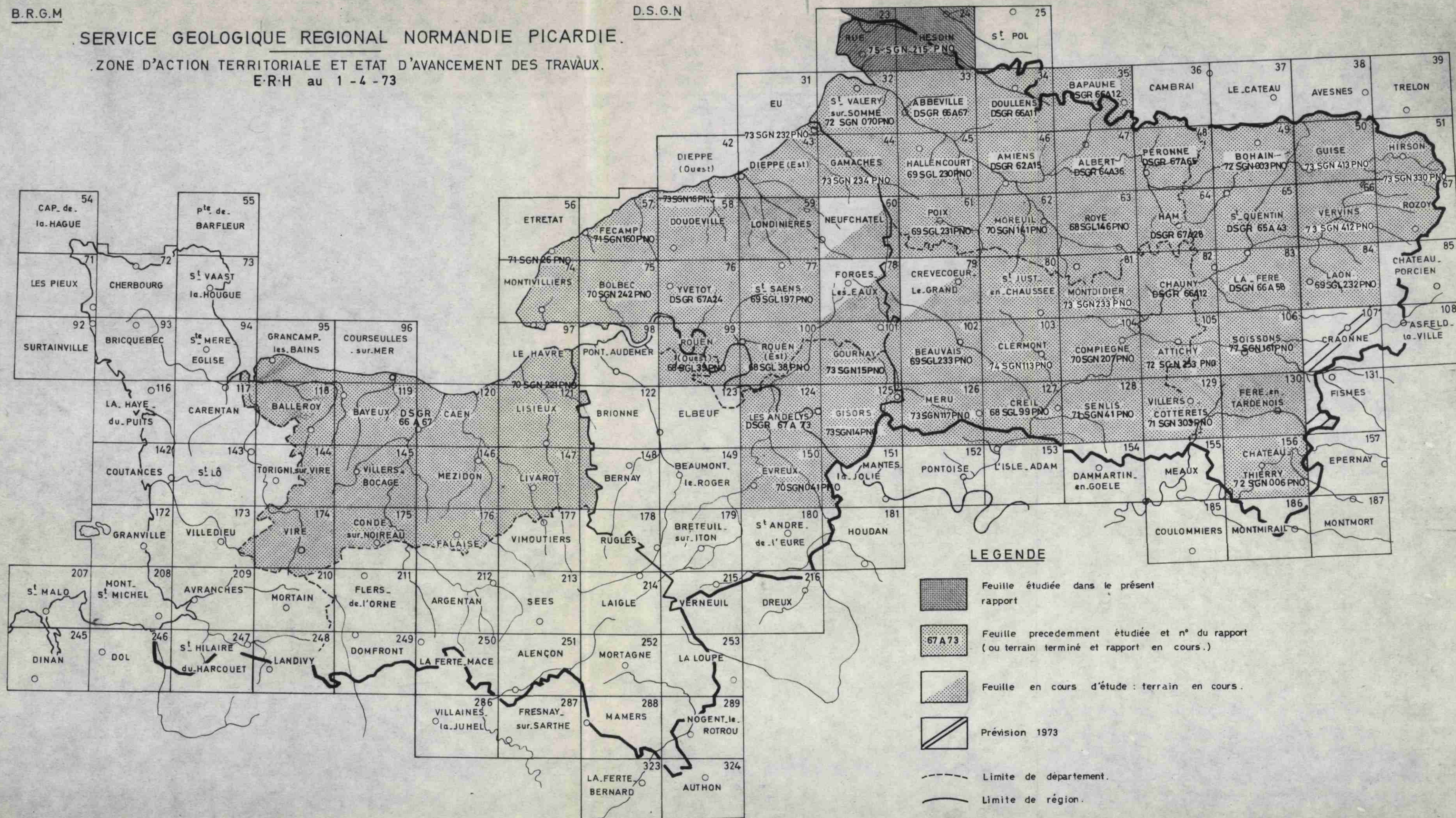
LISTE DES ANNEXES

- Annexe I - Liste des communes de la feuille de Rue
II - Liste des communes de la feuille d'Hesdin
III - Résultats géologiques
IV - Résultats hydrogéologiques et état des prélèvements
V - Caractéristiques physico-chimiques des eaux
VI - Ouvrages pouvant être utilisés comme piézomètres
ou pouvant faire l'objet d'essais de débit.
-

SERVICE GEOLOGIQUE REGIONAL NORMANDIE PICARDIE.

ZONE D'ACTION TERRITORIALE ET ETAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX.

E·R·H au 1 - 4 - 73



INTRODUCTION
ET AVANT-PROPOS DESTINE AUX UTILISATEURS

La présente étude fait état des connaissances acquises à la date du 31 décembre 1973 sur le territoire des feuilles topographiques à 1/50 000 RUE et HESDIN dans le cadre de l'Evaluation des Ressources Hydrauliques (E.R.H.) de la France métropolitaine.

Ce rapport, réalisé pour la partie terrain avec la collaboration du Service géologique régional Nord-Pas-de-Calais, fait suite dans le programme d'étude des feuilles à 1/50 000 entrepris depuis 1962 par le Service géologique régional de Picardie aux rapports suivants déjà publiés : (voir figure 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

- SOISSONS-106 : Ph. de LA QUERIERE, et D. BELPAUME - 70 SGN 161 PNO - Mars 1970
- COMPIEGNE-104 : D. d'ARCY, D. BELPAUME, R. BELKESSA, JJ. 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 73
- VERVINS-66 : J-Y. CAOUS et M. RICHARD - 73 SGN 412 PNO - Octobre 72

Sont en cours de publication les rapports suivants :

- CLERMONT-103 : M. LEGRAND et J-Y. CAOUS - Janvier 1974
- ST-JUST-EN-CHAUSSEE : M. LEGRAND et J-Y. CAOUS - Mai 1974

80

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

L'étude et les relevés de terrain ont été effectués, du fait de la répartition de la tâche entre deux Services géologiques régionaux, en plusieurs périodes entre 1971 et 1973.

Ils consistent en un inventaire pratiquement systématique des points d'eau utilisés ou non : puits, forages et sources. Les renseignements recueillis se complètent de la documentation rassemblée au titre du code minier auprès des organismes suivants :

- Banque des données du sous-sol (B.S.S.) du B.R.G.M. ;
- Directions départementales de l'Agriculture de la Somme et du Pas-de-Calais ;

- Directions départementales de l'Equipement de la Somme et du Pas-de-Calais ;
- Bureaux d'ingénieurs-conseils ;
- Entreprises de forages et de sondages ;
- Sociétés et Etablissements industriels ;
- Syndicats des eaux ;
- et communes concernées par l'étude.

Les données climatologiques proviennent de la Météorologie Nationale et les données hydrologiques (débits des rivières) des Services de la 1ère Circonscription Electrique.

Les dossiers constitués au titre des principaux ouvrages inventoriés réunissent, dans la mesure du possible : le plan de situation de l'ouvrage, la coupe géologique détaillée ou résumée, la coupe technique, un ou plusieurs essais de débits, les résultats d'une ou plusieurs analyses physico-chimiques et bactériologiques, le ou les rapports d'ingénieurs-conseils ou de géologues officiels consultés et notifient la profondeur du plan d'eau et éventuellement les prélèvements effectués.

Pour les puits particuliers, ces données se résument, trop souvent hélas, aux seules mensurations principales : profondeur totale, profondeur du plan d'eau et cote du niveau statique, diamètre utile, position topographique et situation géologique.

Il a été ainsi établi 749 dossiers répartis par 1/8e de feuille à 1/25 000 et par Service géologique régional de la façon suivante :

	<u>Département de la Somme</u>	<u>Département du Pas-de-Calais</u>
RUE 23.2	36 dossiers	/
3	25 -	20 dossiers
4	36 -	24 -
6	34 -	/
7	90 -	/
8	45 -	/
HESDIN 24.1	33 dossiers	34 dossiers
2	8 -	48 -
3	/	58 -
4	/	33 -
5	44 -	/
6	58 -	8 -
7	38 -	22 -
8	2 -	53 -
	449 dossiers	300 dossiers
	749 dossiers	

Ces documents peuvent être consultés dans la limite de leur non-confidentialité, soit au B.R.G.M. 74, rue de la Fédération 75 - PARIS à la Banque de Données du Sous-sol (B.S.S.), soit au Service géologique régional Picardie-Normandie : 12, rue Lescouvé 80 AMIENS pour la partie Somme, soit au Service géologique régional Nord-Pas-de-Calais : Fort de Lezennes à LEZENNES 59, pour la partie Pas-de-Calais.

Nous remercions à l'avance tout utilisateur ou lecteur qui accepterait de nous faire part de renseignements ou d'observations complémentaires.

oOo

1 - GENERALITES -

11 - REGIONS NATURELLES ET MORPHOLOGIE (fig. 2)

Les deux feuilles étudiées occupent une superficie totale d'environ 1050 km² répartie entre le Nord-Ouest du département de la Somme et le Sud-Ouest du département du Pas-de-Calais.

La rivière Authie, traversant, cette zone du Sud-Est au Nord-Ouest matérialise la limite interdépartementale.

Le territoire étudié est limité à l'Ouest par les côtes de la Manche. La mer, qui entre profondément dans les terres au niveau des baies de Somme et d'Authie, occupe environ 3/8e de la feuille RUE.

C'est donc en réalité un secteur d'environ 850 km², s'étendant de manière sensiblement égale sur les deux départements, qui fait l'objet de cette étude.

Le territoire ainsi défini peut être divisé en deux zones topographiquement et géologiquement bien distinctes :

- une partie littorale d'âge récent et en perpétuel remaniement, formée par une plaine alluvionnaire maritime, appelée "Marquenterre".

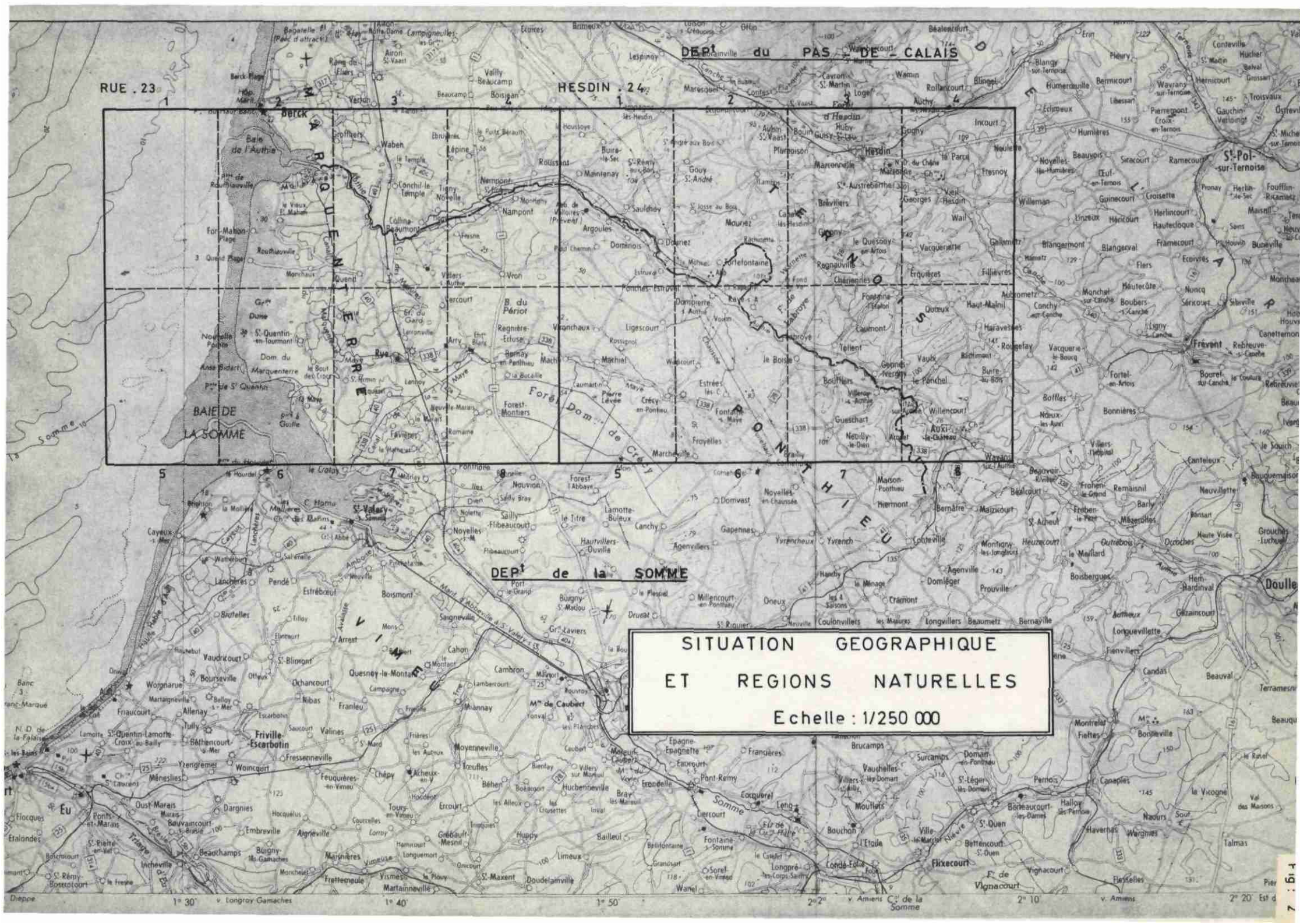
Sa faible altitude (+ 3 à + 5 NGF) et la quasi-platitude de son relief lui confèrent également le nom de "Bas-Champs".

Il s'agit d'une zone inondable par grandes marées que les habitants doivent protéger par des digues et drainer par un réseau complexe et dense de canaux et rigoles qui subdivisent le secteur en une multitude de petites parcelles isolées.

Vers l'intérieur, c'est-à-dire vers l'est, les "Bas-Champs" viennent s'appuyer sur une ligne de falaises mortes hautes de quelques mètres seulement.

- Une zone de plateau située en arrière de cette ligne de falaises et dont le substratum est constitué par la craie du Sénonien qui passe progressivement vers le NE à la craie marneuse sous-jacente du Turonien. Ce dernier est généralement recouvert de dépôts récents (argiles à silex, de décalcification et limons) plus ou moins épais.

La pente moyenne de cette zone, dont le relief est typique du plateau crayeux picard, s'élève à 5 ou 6 ‰ jusqu'à une altitude de 90 m environ, puis atteint 8 à 10 ‰ jusqu'à une altitude dépassant 120 m entre l'Authie et la Canche.



**SITUATION GEOGRAPHIQUE
ET REGIONS NATURELLES**
Echelle : 1/250 000

Trois rivières côtières, orientées SE-NW, c'est-à-dire parallèlement aux axes des plissements qui ont affecté la région, entaillent le plateau et le subdivisent en trois unités de bassins bien individualisées :

. Au sud : la Maye, petite rivière descendant du Ponthieu et débouchant au centre du Marquenterre.

. Au centre : l'Authie, la plus importante, qui traverse d'un bout à l'autre le territoire étudié et se jette dans la Manche au fond d'une large baie,

. Au nord : la Canche qui ne recoupe que l'angle NE de la feuille HESDIN et qui débouche dans la Manche à une quinzaine de km : au nord de la baie de l'Authie.

Chacune des vallées principales, en particulier celles de l'Authie et de la Canche, reçoit, perpendiculairement à son axe, de nombreuses vallées sèches où apparaissent parfois quelques ruisseaux intermittents.

Toutefois, une certaine dissymétrie existe entre les versants de ces principales vallées en ce qui concerne les petites vallées affluentes. Celles-ci, en effet sont plus courtes et de pente plus forte sur le versant sud que sur le versant nord.

Seule la Canche reçoit, dans le secteur étudié, un affluent important : la Ternoise, qui s'y jette à l'aval de HESDIN.

L'Authie ne reçoit comme affluent permanent que le Ruisseau de La Fontaine Riante en aval de BOUFFLERS, tandis que la Maye n'en reçoit aucun.

Les limites topographiques entre les trois bassins sont très bien marquées et les points culminants atteignent, par zones :

- + 75 m, au sud de la Maye, dans la forêt de Crécy ;
- + 101 m, entre la Maye et l'Authie au sud de Gueschard ;
- + 140 m entre l'Authie et la Canche au nord de Vacqueriette.

Les points les plus bas se situent évidemment dans les "Bas-Champs" du Marquenterre, où ils ne dépassent pas + 3 à + 4 m.

12 - HABITAT -

L'ensemble des 2 feuilles compte 92 communes dont certaines ne sont que partiellement incluses. Elles se répartissent comme suit :

Tableau n° 1 - Répartition des communes

	Somme	Pas-de-Calais	TOTAL
RUE	15	8	23
HESDIN	19	50	69
TOTAL	34	58	92

Au recensement de 1968 la population totale pour l'ensemble de ces communes était de 44 858 habitants qui se répartissent, suivant le même principe :

Tableau n° 2 - Répartition de la population

	Somme	Pas-de-Calais	Total
RUE	11 778	2 284	14 062
HESDIN	6 780	24 016	30 796
TOTAL	18 558	26 300	44 858

Ceci correspond à une densité moyenne de population de 52 habitants au km².

Mais en réalité, la répartition de population n'est pas homogène car il existe dans la région d'HESDIN, principale agglomération du secteur étudié, une concentration plus importante.

Les huitièmes 3 et 4 de la feuille HESDIN comptent à eux seuls plus de 14 000 habitants, soit près du 1/3 du total, ce qui représente 109 habitants au km².

Il ne subsiste donc pour le reste qu'une moyenne de 42 habitants au km².

Ceci dénote un habitat rural, confirmé par le fait que 75 % des communes ont moins de 500 habitants et 15 % de 500 à 1000 habitants.

Seules 9 communes présentent plus de 1000 habitants, ce sont :

- LE CROTOY : 2 412 habitants ;)
- QUEND : 1 345 habitants ;) pour le département
- RUE : 3 077 habitants) de la Somme.
- CRECY-EN-PONTHIEU : 1 398 habitants)

- AUCHY-LES-HESDIN : 1 815 habitants ;)
- AUXI-LE-CHATEAU : 3 099 habitants ;) pour le département
- CAMPAGNE-LES-HESDIN : 1369 habitants ;) du Pas-de-Calais.
- MARCONNE : 1 142 habitants ;)
- HESDIN : 3 249 habitants)

Il faut aussi noter que les stations balnéaires de QUEND-PLAGE-LES-PINS, FORT-MAHON-PLAGE et LE CROTOY peuvent atteindre chacune une population de 20 000 à 30 000 habitants durant la saison estivale.

Le type d'habitat est très variable suivant l'implantation des villages.

Le Marquenterre présente un habitat très dispersé dû à l'existence de nombreux hameaux et de très nombreuses petites fermes à l'écart. Par commune, la population agglomérée y représente moins de 50 % du total.

Par exemple pour :

- QUEND	- 207 sur 1345	- soit 15 %
- ST-QUENTIN-EN-TOURMONT	- 70 sur 352	- soit 20 %
- PONTHOILE	- 177 sur 599	- soit 30 %

Dans les vallées qui entaillent le Plateau picard, les villages sont plutôt étirés au pied des coteaux suivant l'axe principal et parfois prennent de l'extension en remontant les vallées sèches qui y aboutissent.

Sur le plateau lui-même l'habitat est généralement groupé au centre des communes.

L'annexe I donne le classement alphabétique des communes des feuilles RUE et HESDIN et leur situation par huitième et par département.

13 - VEGETATION ET CULTURES -

Le littoral est constitué de dunes sableuses fixées par des oyats ou par des bois de pins sur leur versant oriental, comme à QUEND-PLAGE-LES-PINS ou aux environs de ST-QUENTIN-EN-TOURMONT.

Derrière ces dunes les "Bas-Champs" constituent une zone où les terres, assainies en permanence, sont à peu près également réparties en terres labourables et en pâtures.

La qualité des herbages y est réputée et l'on y pratique l'élevage des bêtes d'embouche.

Les exploitations agricoles y sont petites (de 20 à 30 ha) et produisent surtout des céréales et des betteraves sucrières.

Vers le Ponthieu et le Ternois l'exploitation moyenne reste de petite taille, mais apparaissent quelques domaines plus vastes (de 80 à 100 ha). Les productions végétales (céréales, betteraves) et animales (bêtes laitières et d'embouche) ont des parts égales dans l'économie du pays.

Dans quelques communes, la culture de l'endive prend un certain essor.

De petits secteurs boisés parsèment la région, notamment le long des vallées : Forêts de Dompierre, de Labroye, Bois d'Auxi et de la Justice sur les flancs de l'Authie ; Bois du Forestel, de Marconnelle et de Boin sur les coteaux de la Canche.

Toutefois, il existe quelques concentrations forestières occupant de plus vastes surfaces. La forêt domaniale de Crécy, par exemple, s'étend sur 35 km² au sud de la Maye, alors que l'ensemble des Bois du Périot, de Vron, d'Argoules et de la Grande-Vente couvre environ 6 km² au nord de Régnière-Ecluse. La forêt d'Hesdin occupe, quant à elle, environ 7 km² entre la Canche et la Ternoise, au nord d'Hesdin.

14 - INDUSTRIES -

La région est faiblement industrialisée et les quelques industries existantes sont surtout localisées aux abords des plus grandes agglomérations (RUE, CRECY-EN-PONTHIEU, HESDIN et les communes voisines). La plupart d'entre elles sont consommatrices d'eau de nappe prélevée en puits ou forages.

Ce sont :

- CONCHIL-LE-TEMPLE -

- Société d'exploitation des établissements Robezin (industrie des galets de silex) : 60 000 m³/an .

- COLLINE-BEAUMONT -

- Société Emofer (traverses S.N.C.F. en béton) : 2 000 m³/an.

- RUE -

- Coopérative agricole linière (teillage de lin) - forage inutilisé -
- Sucrerie du Marquenterre : 6 000 m³/jour d'eau de rivière pendant la campagne betteravière. Forage inutilisé -

- HESDIN-MARCONNE - MARCONNELLE -

- S O T R A (transformation de matières plastiques) : 495 360 m³/an.
- Gloria et Friskies (aliments secs pour animaux) : 1 176 220 m³/an.
- Distillerie Ryssen (alcool de betteraves) : 750 000 m³/an par 2 forages, 44 000 m³/an en rivière pendant la campagne betteravière.
- Sucrerie du Marquenterre : 215 552 m³/an par deux forages ;
732 m³ en rivière.

- CRECY-EN-PONTHIEU -

- Râperie Say : 129 600 m³/an par deux forages.

- AUXI-LE-CHATEAU -

- Emaillerie Aubecq : 78 694 m³/an.

15 - VOIES DE COMMUNICATION -

15.1 - Routes -

- La Nationale 1, PARIS-CALAIS, traverse les huitièmes 4 et 8 de la feuille RUE du nord au sud ; le trafic y est important.

- La Nationale 28, ROUEN-ST-OMER, qui traverse la feuille HESDIN du S-S.W. au Nord et la Nationale 39, MEZIERES-MONTREUIL, qui apparaît dans l'angle nord-est, convergent vers HESDIN.

- La Nationale 338 relie AUXI-LE-CHATEAU à RUE par CRECY-EN-PONTHIEU en empruntant la vallée de la Maye.

- La Nationale 40 est un axe touristique très emprunté durant la saison estivale, qui permet d'accéder aux plages de la Côte d'Opale (QUEND, FORT-MAHON etc.).

- Enfin, la D 119, route du val d'Authie, permet aux promeneurs, de découvrir la vallée de l'Authie entre AUXI-LE-CHATEAU et NEMPONT-ST-FIRMIN.

15.2 - Voies ferrées -

Une seule ligne importante traverse la région sur la feuille RUE. Il s'agit de la ligne PARIS-CALAIS qui passe par NOYELLES-SUR-MER, RUE, WABEN, ETAPLES.

La ligne à une voie ST-POL-ETAPLES, empruntant la vallée de la Ternoise puis de la Canche dessert HESDIN.

A l'extrême angle sud-est de la feuille HESDIN apparaît une autre ligne secondaire : FREVENT-ABBEVILLE qui dessert AUXI-LE-CHATEAU.

15.3 - Rivières et canaux -

Aucune des rivières traversant la région étudiée n'est navigable.

ooOoo

2 - G E O L O G I E -

Alors que dans la zone littorale du Marquenterre, seuls sont visibles à l'affleurement, des dépôts marins de formations récentes, partout ailleurs c'est la craie du Crétacé supérieur (Sénonien et Turonien) qui apparaît sous le recouvrement plus ou moins régulier d'argiles à silex et de limons.

Quelques buttes-témoins tertiaires y subsistent localement, dans lesquelles la série peut monter encore jusqu'au Sparnacien (Eocène moyen), comme au Gris-Mont à COLLINE-BEAUMONT, par exemple.

21 - STRUCTURE GEOLOGIQUE -

Plusieurs forages profonds ont eu lieu à l'intérieur de la zone étudiée. En particulier, 6 core-drills de la Compagnie Française des Pétroles ont reconnu le Paléozoïque :

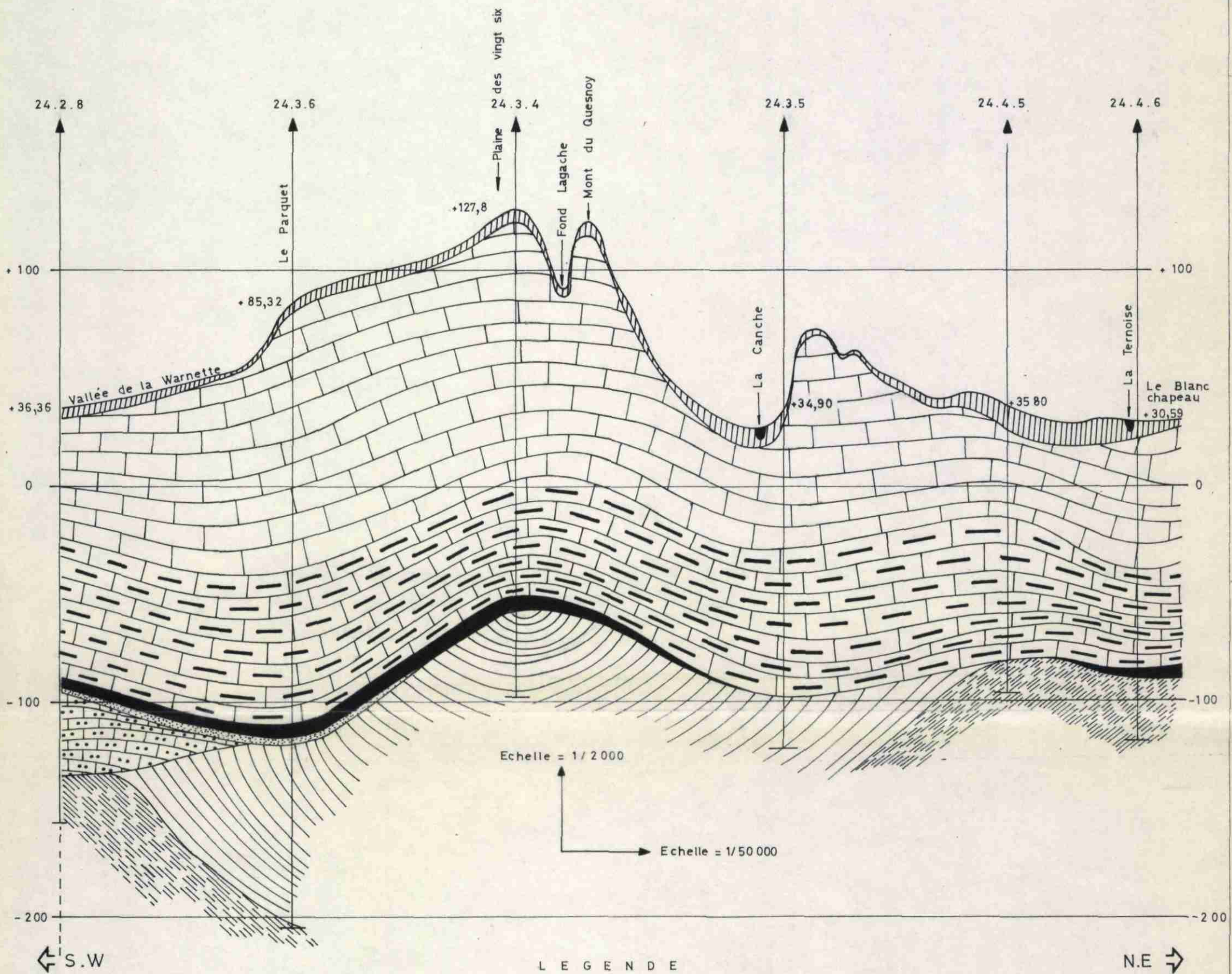
Tableau n° 3 - Liste des sondages C.F.P.

Indice B.R.G.M.	Désignation	Profondeur en m
24.2.8	-MB- RAYE 1	192,75
24.3.4	-MB- BREVILLERS 1	226,00
24.3.5	-MA 7- 228 - MARCONNE	156,10
24.3.6	GUIGNY 1	290,80
24.4.5	-MA 7 - 222 - LE PARCQ 2	131,60
24.4.6	-MA 7 - 219 - LE PARCQ 1	148,20

Les coupes fournies par ces six sondages, sensiblement alignés suivant un axe SW-NE, montrent l'existence de nombreuses lacunes dans la série stratigraphique.

- l'Albien représenté sous ses deux faciès : Argile du Gault surmontant les Sables verts dans les sondages 24.2.8 et 24.3.6, n'existe plus que par le Gault au 24.3.4 et disparaît complètement aux 24.3.5 et 24.4.5.

COUPE S.W - N.E

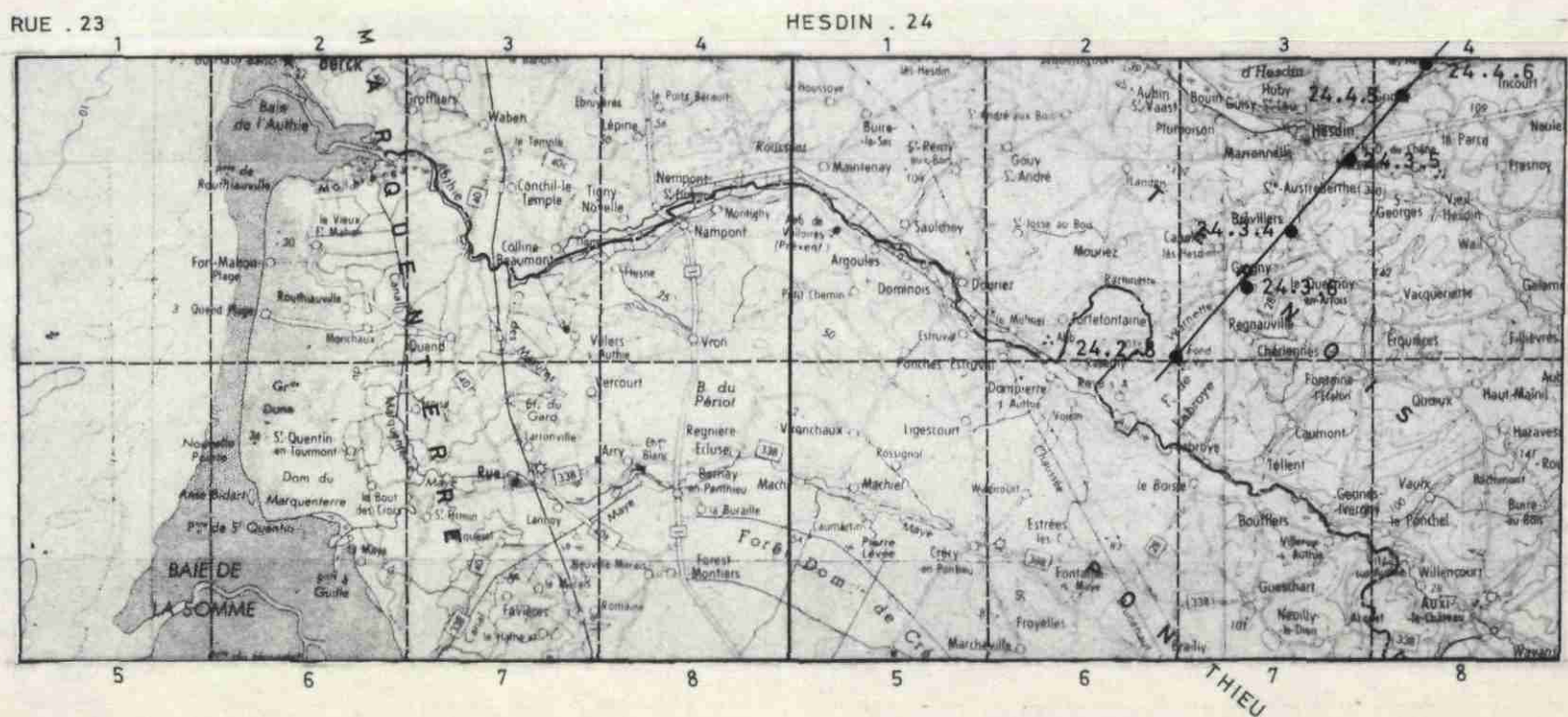


LEGENDE

QUATERNAIRE CRAIE SENO - TURONIEN CENOMANIEN GAULT (Albien) SABLES VERTS (Albien) DOGGER CARBONIFERE DEVONIEN

SITUATION DE LA COUPE

N.E



- Le Crétacé inférieur n'est représenté dans aucun sondage.
- Le Jurassique qui apparaît sous les faciès du Dogger au 24.2.8, n'est reconnu nulle part ailleurs.
- Dans les six sondages il y a lacune totale du Trias et du Permien.
- Le Carbonifère enfin, reconnu dans les sondages 24.3.6, 24.3.4 et 24.3.5, est absent des autres sondages qui atteignent directement le Dévonien.

Une structure synclinale des assises primaires a ainsi pu être mise en évidence entre la Canche et l'Authie.

De direction NW-SE, cet axe synclinal se traduit, dans les couches crétacées sus-jacentes, par un bombement anticlinal de même direction.

22 - SERIE STRATIGRAPHIQUE RECONNUE PAR LES SONDAGES PROFONDS -

22.1 - Paléozoïque -

221.1 - Dévonien -

- . Dévonien inférieur (Gédinnien) : argile schisteuse, indurée, violet à lie-de-vin.
- . Dévonien supérieur :
 - Frasnien : argile schisteuse brun-rougeâtre à minces intercalations de calcaire ou de grès - Lumachelles.
 - Famennien : alternance de grès, de quartzites et de schistes, micacés, gris-vert à gris foncé.

221.2 - Carbonifère -

- . Viséen : calcaire beige à gris oolithique ou graveleux, organogène.

22.2 - Secondaire -

222.1 - Jurassique -

- . Dogger (39 m au 24.2.8 seul forage où il a été reconnu) : calcaire oolithique et graveleux à niveaux lumachelliques.

222.2 - Crétacé -

- . Albien :
 - Sables verts, glauconieux et grossiers (2 à 3 m)
 - Gault : argile plastique gris foncé, glauconieuse (4 à 5 m).
- . Cénomanién (de 46 à 74 m) : craie grise à verte, argileuse, avec glauconie à la base.

23 - SERIE STRATIGRAPHIQUE CONNUE EN AFFLEUREMENT -

23.1 - Crétacé -

231.1 - Turonien -

On peut y distinguer plusieurs assises :

- la base est constituée par des marnes très argileuses connues sous le nom de "dièves". Ces dièves forment théoriquement le mur de la nappe de la craie ;

- au-dessus, se trouve un niveau de marne crayeuse, dure et "lourde", sans silex, à rares fossiles ;

- la partie supérieure, épaisse d'environ 10 m, est formée de craie blanche ou grise à gros silex. Elle se distingue difficilement de la craie sénonienne sus-jacente.

231.2 - Sénonien -

Craie blanche et fine à la partie supérieure devenant grisâtre, plus grossière et contenant des silex vers la base.

Les craies du Turonien et du Sénonien sont très exploitées pour l'amendement (nombreuses petites carrières).

23.2 - Tertiaire -

232. 1 - Thanétien (Sables de St-Josse ou d'Ostricourt) -

Sables blanc-verdâtre, quartzeux et glauconieux.

232.2 - Sparnacien (Argile de St-Aubin) -

Argile grise plastique dont les seuls témoins dans la région sont le Gris-Mont et le Mont de la Motte à COLLINE-BEAUMONT.

23.3 - Formations superficielles -

233.1 - Argile à silex -

Elle résulte de la décalcification sur place de la craie, du post-crétacé à nos jours. Elle est formée d'argiles ou de limons enrobant des silex entiers. Sa teinte est le plus souvent rouge ou brunâtre.

233.2 - Limons des plateaux -

Ce sont des terres, sablo-argileuses, disposées en 2 niveaux, rougeâtres et décalcifiées vers le haut, jaunâtres et calcaires vers la base. Ils sont séparés de l'argile à silex sous-jacente par le bief à silex, niveau chargé en éclats de silex, galets et fragments de grès tertiaires.

23.4 - Formations quaternaires des Bas-Champs -

- Dunkerquien : sédiments de colmatage marin formés d'argiles plus ou moins sableuses et parfois de tourbe. Ils forment le sol actuel des Bas-Champs.

- Les cordons littoraux et poulriers flandriens et pléistocènes forment de petites collines appelées "Foraines" qui s'élèvent actuellement légèrement au-dessus des sédiments dunkerquiens qui les ont ennoyés.

- Les dunes de formation récente ou plus ancienne forment le littoral. Elles sont édifiées par le vent d'ouest au dépend des sables de l'Estran, mais sont rapidement remaniées.

ooOoo

3 - CLIMATOLOGIE -

Il n'existe aucun poste de la Météorologie Nationale sur les feuilles étudiées.

Par contre plusieurs postes bénévoles procèdent à des relevés pluviométriques. Ils sont répartis comme suit :

Feuille RUE -

- FAVIERES depuis 1943
- FOREST MONTIERS - 1947 à 1955
- FORT-MAHON-PLAGE depuis 1966
- RUE depuis 1940 avec une interruption des relevés de 1950 à 1953
- ST-QUENTIN-EN-TOURMONT depuis 1954
- VRON depuis 1949

Feuille HESDIN -

- CAMPAGNE-LES-HESDIN depuis 1949
- DOMPIERRE-SUR-AUTHIE depuis 1970
- HESDIN depuis 1965
- MARCONNELLE depuis 1962

Nous retiendrons les stations de : FAVIERES, RUE, ST-QUENTIN-EN-TOURMONT, VRON et CAMPAGNE-LES-HESDIN pour lesquelles nous étudierons l'évolution de la pluviométrie durant la période 1954-1971.

Par contre, pour l'étude des vents et des températures, nous devrons nous référer aux observations faites par la station météorologique d'ABBEVILLE située au sud.

31 - REGIME DES VENTS -

Les vents dominants sont les vents d'automne qui soufflent le plus souvent de l'ouest (directions 26 et 28 de la figure⁴).

Au printemps les vents du nord-est (directions 04 et 06) donnent un temps froid et sec.

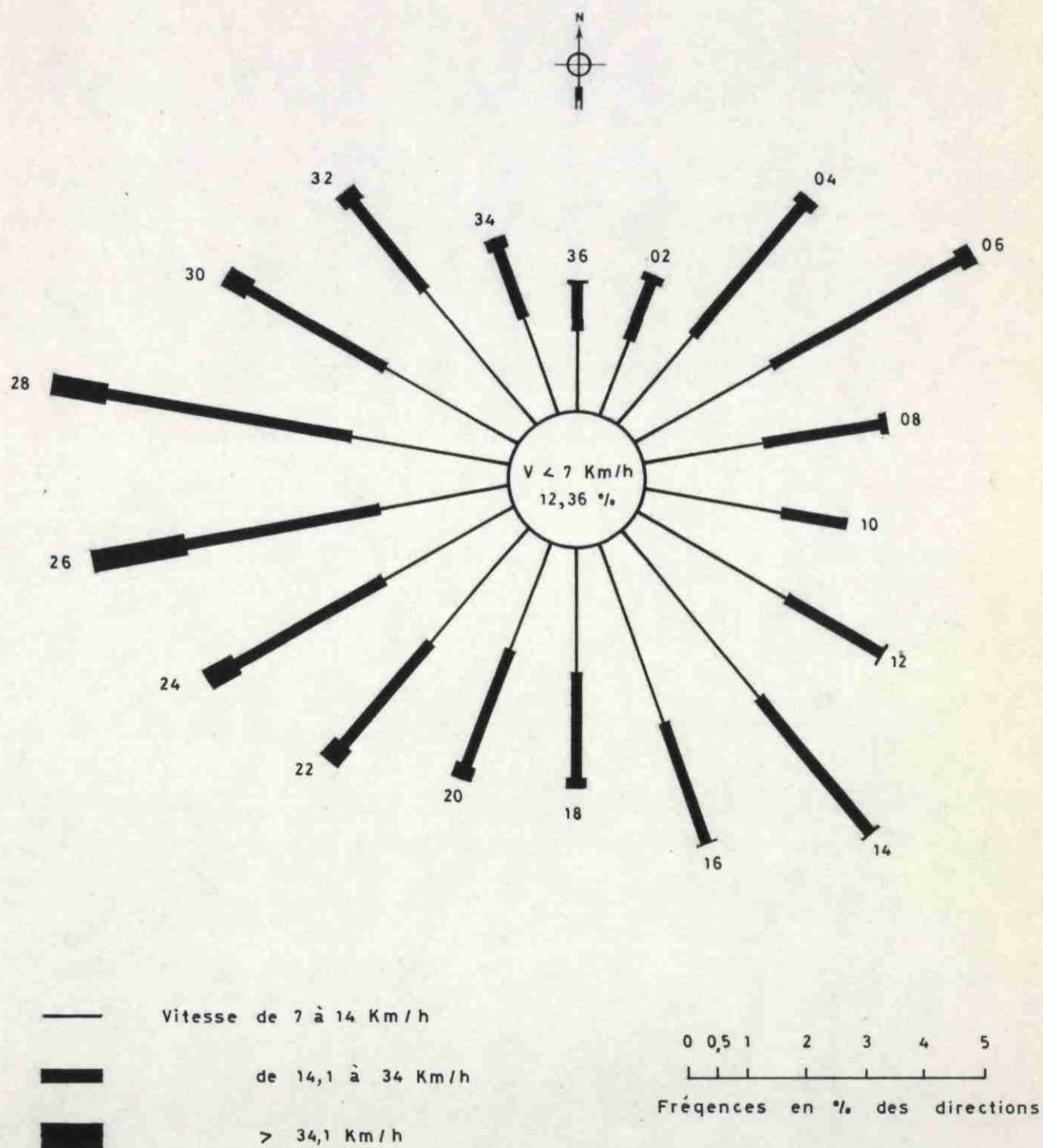
Le tableau n° 4, de la page suivante, donne la fréquence en pourcentage par groupe de vitesses, de la direction des vents pour les années 1968 à 1972.

Tableau n° 4 - Fréquence de la direction des vents

Direction \ Vitesse	36	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
7 à 14 km/h	1,30	1,28	1,89	2,62	2,02	2,35	2,86	3,56	3,16	2,06	1,91	2,52	2,48	2,15	2,73	2,46	2,87	1,65
14,1 à 34 km/h	0,82	1,09	2,85	3,22	2,03	1,05	1,85	2,91	2,13	1,82	2,10	2,29	2,86	3,33	4,18	2,70	1,94	1,23
> 34,1 km/h	0,03	0,09	0,16	0,25	0,08	0	0,05	0,06	0,03	0,14	0,22	0,32	0,48	1,62	0,90	0,41	0,19	0,21

$$V < 7 \text{ km/h} = 12,36 \%$$

ABBEVILLE - FREQUENCE DES VENTS - ANNEE 1968 A 1972



32 - PRECIPITATIONS -

32.1 - Répartition interannuelle -

Le tableau n° 5 donne les précipitations moyennes comparées, aux postes de CAMPAGNE-LES-HESDIN, FAVIERES, RUE, ST-QUENTIN-EN-TOURMONT et VRON pour la période 1954-1971 soit pour 18 années d'observations continues.

L'étude de ce tableau fait ressortir la différence de pluviométrie entre le Marquenterre et le plateau.

En effet les postes de ST-QUENTIN-EN-TOURMONT, RUE ET FAVIERES, tous trois dans les Bas-Champs, présentent des valeurs très semblables : 740,0 mm, 747,7 mm et 755,3 mm en moyenne par an.

A VRON, situé sur le plateau, à quelques kilomètres à l'intérieur on a déjà 835,0 mm/an alors qu'à CAMPAGNE-LES-HESDIN, station plus continentale la moyenne annuelle atteint 904,4 mm.

Le tableau n° 6 montre que les précipitations varient sensiblement d'une année à l'autre, l'indice de variabilité étant également dépendant de la situation de la station : 1,94 à 1,96 sur le plateau et 1,60 à 1,65 dans le Marquenterre.

En général 1958 et 1960 ont été les années les plus humides alors que 1956 et 1971 marquent le plus souvent le minimum des précipitations.

(voir page suivante, les tableaux n° 5 et 6)

Tableau n° 5 - Précipitations moyennes annuelles - Période 1954 - 1971

Années	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	Moyenne
Stations																			
CAMPAGNE-LES-HESDIN	997,8	775,9	878,4	949,4	1201,4	741,2	1221,5	941,4	826,9	993,6	904,3	910,4	1086,3	849,6	855,7	698,2	819,6	628,4	904,4
FAVIERES	776,9	657,7	593,9	735,9	940,1	640,0	929,2	687,0	588,3	679,4	893,8	870,2	874,5	777,2	815,1	726,5	776,3	633,4	755,3
RUE	821,8	762,4	596,7	723,1	947,9	644,3	969,6	732,1	640,5	723,5	819,9	691,1	804,3	699,1	758,4	781,0	754,0	589,5	747,7
ST-QUENTIN EN TOURMONT	600,3	617,1	565,6	687,3	893,1	676,4	931,5	756,2	726,5	726,2	814,1	857,7	852,0	773,0	768,5	768,5	709,8	596,4	740,0
VRON	685,7	573,6	545,1	813,4	768,8	625,8	1029,9	814,2	777,5	905,9	960,3	959,4	1069,2	1020,0	872,7	883,4	972,9	752,2	835,0

Tableau n° 6 - Variabilité des précipitations annuelles
Période 1954 - 1971

Stations	Maxi	Mini	Indice de variabilité
CAMPAGNE-LES-HESDIN	1221,5	628,4	1,94
FAVIERES	940,1	588,3	1,60
RUE	969,6	589,5	1,64
ST-QUENTIN-EN-TOURMONT	931,5	565,6	1,65
VRON	1069,2	545,1	1,96

32.2 - Répartition mensuelle -

Tableau n° 7 - Précipitations mensuelles moyennes - période 1954-1971

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	NN	D	Année
Stations													
CAMPAGNE-LES HESDIN	76,1	68,7	52,7	49,4	60,7	71,0	65,3	94,7	85,7	87,3	102,2	90,6	904,4
FAVIERES	59,3	53,1	43,3	42,8	52,1	69,1	56,6	73,7	69,8	72,2	87,0	76,3	755,3
RUE	56,6	51,7	39,4	41,3	51,8	63,8	62,7	75,3	76,3	76,8	83,0	69,0	747,7
ST-QUENTIN EN-TOURMONT	60,1	49,4	40,6	43,7	50,1	59,9	59,0	71,0	74,2	71,4	88,1	72,5	740,0
VRON	63,8	53,4	48,0	47,4	57,1	72,4	68,4	78,6	82,3	84,1	97,9	81,6	835,0

Tableau n° 8 - Variabilité des précipitations mensuelles

Stations	Maxi	Mini	Indice de variabilité
CAMPAGNE LES HESDIN	102,2	49,4	2,07
FAVIERES	87,0	42,8	2,03
RUE	83,0	39,4	2,10
ST-QUENTIN-EN-TOURMONT	88,1	40,7	2,16
VRON	97,9	47,4	2,07

Aux 5 postes pluviométriques considérés le maximum de précipitations apparaît toujours en novembre et le minimum en mars ou avril.

L'indice de variabilité élevé (de 2,03 à 2,16) traduit l'importance des "grains" qui augmentent considérablement le volume des précipitations au moment de l'équinoxe d'automne.

32.3 - Répartition saisonnière--

Tableau n° 9

Stations	Printemps	Eté	Automne	Hiver
CAMPAGNE-LES-HESDIN	181,1	245,7	280,1	197,5
FAVIERES	164,0	200,1	235,5	155,7
RUE	156,9	214,3	228,8	147,7
ST-QUENTIN-EN-TOURMONT	153,7	204,2	232,0	150,1
VRON	176,9	229,3	263,6	165,2

L'automne apparaît partout comme la saison la plus humide alors que l'hiver est généralement la plus sèche. L'opposition très franche entre le 1er semestre (hiver + printemps) et le 2e semestre (été + automne) est liée au régime des vents.

33 - TEMPERATURES -

Nous nous référons aux relevés de la station météorologique d'ABBEVILLE pour la période 1954-1971.

33.1 - Répartition annuelle (voir tableau n° 10 page suivante) -

L'année la plus chaude apparaît comme étant 1959 avec 11°1, 1957 et 1961 viennent ensuite avec 10°82 et 10°84.

La température moyenne : 9°89 correspond à une valeur normale en Picardie

33.2 - Répartition mensuelle (voir tableau n° 11 page suivante) -

Juillet et août correspondent aux maximums thermométriques alors que le mois le plus froid est janvier.

L'écart moyen de température est de 13°31.

Tableau n° 10 - Répartition annuelle des températures

!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!
!	1954	: 1955	: 1956	: 1957	: 1958	: 1959	: 1960	: 1961	: 1962	: 1963	: 1964	: 1965	: 1966	: 1967	: 1968	: 1969	: 1970	: 1971	: Moyenne	!
!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!
!	9°89	: 9°94	: 9°32	: 10°82	: 10°16	: 11°10	: 10°32	: 10°84	: 9°15	: 8°62	: 9°67	: 9°26	: 10°05	: 10°03	: 9°43	: 9°78	: 9°85	: 9°90	: 9°89	!
!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!

Tableau n° 11 - Répartition mensuelle des températures

!	J	:	F	:	M	:	A	:	M	:	J	:	J	:	A	:	S	:	O	:	N	:	D	:	Année	!
!	3°22	:	3°55	:	6°07	:	8°66	:	12°10	:	14°87	:	16°50	:	16°53	:	15°02	:	11°60	:	6°59	:	4°03	:	9°89	!
!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!
!	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	!

34 - EVAPOTRANSPIRATION REELLE MOYENNE THEORIQUE -

Elle est calculée à partir de la formule annuelle de Turc :

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

où E = évapotranspiration réelle moyenne théorique en mm/an

P = précipitations en mm/an

$L = 300 + 25 t + 0,05 t^3$

t = température annuelle moyenne en °C

En admettant pour la région étudiée, une hauteur de pluie moyenne de 830 mm/an et une température moyenne annuelle de 10°C et compte-tenu des erreurs admises, soient 10 % sur P et 5 % sur t, on obtient :

$$467 \text{ mm} < E < 521 \text{ mm}$$

soit une pluviosité efficace de : 336 mm ou $28,56 \cdot 10^6$ m³ répartis entre le ruissellement et la percolation jusqu'aux nappes.

ooOoo

4 - HYDROLOGIE SUPERFICIELLE -

- Le réseau hydrographique se répartit entre les bassins de la Maye, de l'Authie et de la Canche.

41 - DESCRIPTION DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE -

41.1 - La Maye -

Sa source la plus haute se trouve à FONTAINE-SUR-MAYE (altitude : + 40 m) et après un parcours de 31 km dont 3 km de cours intermittent, elle débouche en baie de Somme entre la Pointe de ST-QUENTIN-EN-TOURMONT et LE CROTOY.

Elle ne parcourt en réalité que 18 km à travers le plateau et sa pente y est de : 2 ‰. Par contre dans les Bas-Champs sa pente est pratiquement nulle.

Sa vallée est étroite, 200 à 300 m de largeur en moyenne, sauf au débouché dans les Bas-Champs où elle atteint 600 m.

Sa direction principale est : SE-NW.

La Maye ne reçoit aucun affluent dans sa traversée du plateau du Ponthieu ; par contre de nombreux canaux de drainage s'y jettent dans le Marquenterre.

Le canal de la Maye, long d'une dizaine de kilomètres et servant autrefois au transport des trains de bois en provenance de la forêt de Crécy, se raccorde à la rivière au niveau des étangs de BERNAY-EN-PONTHIEU, et débouche en baie de Somme au CROTOY.

41.2 - L'Authie -

Elle prend sa source à COIGNEUX (Bapaume 1), à l'altitude de + 100 m, et après un parcours de 95 km se jette dans la Manche par un estuaire qui rentre profondément dans les terres : "la Baie d'Authie".

Elle entre sur la feuille HESDIN à une altitude de + 33 m, et après avoir parcouru 41 km sur le plateau d'où elle ressort à la cote + 3, elle divague encore pendant 14 km à travers les Bas-Champs avant de rejoindre la mer.

La pente longitudinale est donc de 0,8 ‰ sur le plateau et pratiquement nulle dans les Bas-Champs.

La largeur de la vallée est régulière dans toute la traversée de la région étudiée : de 800 à 1000 m en moyenne, elle atteint son maximum : environ 1500 m, au débouché dans les Bas-Champs.

Sa direction principale est également SE-NW sauf entre MAINTENAY et COLLINE-BEAUMONT où elle s'oriente W.SW-E.NE c'est-à-dire à 120° de la précédente.

- Affluents -

Seuls quelques écoulements temporaires viennent grossir la rivière en rive droite :

- Fossé Louchel (à LE PONCHEL)
- Ruisseau de la Fontaine Riante (à TOLLENT)
- Ruisseau de la Warnette (à RAYE-SUR-AUTHIE)

Leur direction est orthogonale à celle de l'axe principal. Par contre il n'existe aucun affluent en rive gauche.

41.3 - La Canche -

Elle naît à MAGNICOURT-SUR-CANCHE (ST-POL 7-8) et se jette dans la Manche après un parcours d'environ 75 km.

Elle entre sur la feuille HESDIN à une altitude de + 42 m et après y avoir parcouru 18 km à travers le plateau suivant une direction SE-NW elle en ressort à la cote + 19. Sa pente sur la feuille est donc de 1,3 ‰.

La largeur de la vallée est inégale. Elle est relativement étroite, de 500 à 600 m, à l'amont d'HESDIN puis s'élargit jusqu'à une moyenne de 800 à 1000 m après la confluence avec la Ternoise.

- Affluents -

. En rive droite :

- La Rivière -

Elle prend sa source à WUILLEMAN (ST-POL 1) et parcourt près de 4 km avant de confluer avec la Canche à WAIL.

- La Ternoise -

Elle apparaît à ST-MICHEL-SUR-TERNOISE (ST-POL 3) et après 32 km d'un cours orienté tantôt SE-NW, tantôt NE-SW, conflue avec la Canche à HUBY-ST-LEU.

Elle ne parcourt en réalité que 9 km dans le secteur qui nous intéresse et sa pente y est de 1,1 ‰.

Il n'existe, dans le périmètre considéré, aucun affluent de rive gauche.

42 - REGIME ET DEBIT DES COURS D'EAU -

Seule l'Authie fait depuis plusieurs années l'objet de jaugeages permanents et de jaugeages périodiques.

Les résultats de ces jaugeages permettent actuellement de mieux connaître le régime de cette rivière et les fluctuations de son débit.

42.1 - Stations de jaugeages permanentes sur l'Authie -

- La 1^{ère} Circonscription Electrique jauge l'Authie à DOMPIERRE-SUR-AUTHIE depuis 1962.

La station se trouve à + 11,7 NGF et est équipée d'une échelle limnimétrique et d'un limnigraphe OTT.

- le B.R.G.M. a effectué, suivant une périodicité mensuelle, des jaugeages :

- . à NEMPONT-ST-FIRMIN de 1965 à 1969 ;
- . à AUXI-LE-CHATEAU de 1965 à 1971, station abandonnée mais remplacée par une autre à VITZ-SUR-AUTHIE toujours en service et actuellement mesurée bimensuellement.

42.2 - Répartition interannuelle des débits -

Pour la période 1962-1971, soit pour 10 années d'observations, le débit moyen interannuel est de 7,90 m³/s à DOMPIERRE-SUR-AUTHIE.

C'est en 1966 que l'Authie a eu son plus gros débit annuel avec 10,17 m³/s de moyenne.

Les années 1971 et 1963, avec respectivement 5,13 m³/s et 5,39 m³/s ont présenté les plus faibles débits.

Le coefficient de variabilité interannuelle est de : 1,98.

42.3 - Répartition mensuelle des débits -

Les mois les plus abondants sont les mois de février, mars et avril qui présentent des valeurs très voisines (8,60 ; 8,59 et 8,57 m³/s), la période de hautes eaux s'étendant généralement de décembre à mai ou juin.

Le mois le moins abondant est le mois d'octobre, la période de basses eaux s'étendant de juillet à novembre.

Durant la période considérée on peut relever les valeurs caractéristiques suivantes sur le tableau 12 :

- débit mensuel le plus fort : 14,47 m³/s en septembre 1962 ;
- Débit mensuel le plus faible : 3,62 m³/s en octobre 1963 ;
- indice de variabilité intermensuel moyen : 1,23 ;
- indice de variabilité intermensuel absolu : 4,00 ;

- indice de variabilité intermensuel le plus fort pour une même année : 2,20 ;
- indice de variabilité intermensuel le plus faible pour une même année : 1,46

Tableau 12

Débits mensuels et annuels de l'Authie à Dompierre s/Authie en m³/s.

Mois:	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Débit:
Année:													annuel:
1962	7,10	7,50	7,40	8,00	8,05	8,05	9,10	12,22	14,47	13,18	13,60	10,20	9,91
1963	8,00	6,10	5,50	5,10	5,35	5,15	4,70	3,98	3,83	3,62	6,80	6,50	5,39
1964	7,25	6,80	7,65	7,20	6,95	6,50	6,10	4,90	5,40	6,25	5,60	5,90	6,38
1965	8,10	8,30	8,40	8,50	8,05	7,35	6,90	6,90	7,55	6,40	5,40	10,90	7,73
1966	13,50	13,20	11,10	10,40	10,20	10,00	9,15	8,90	7,65	7,60	8,00	12,40	10,17
1967	11,70	12,20	12,10	11,00	10,70	9,50	8,60	7,75	7,50	6,80	7,25	7,30	9,37
1968	9,10	9,90	10,60	10,00	9,80	8,20	8,35	7,40	7,65	8,20	7,80	7,25	8,69
1969	7,50	7,96	8,19	8,69	9,20	8,95	8,22	7,83	7,17	6,60	6,77	6,18	7,77
1970	6,00	7,78	9,11	10,87	11,23	10,22	9,41	8,43	7,83	7,19	7,04	6,68	8,48
1971	6,39	6,29	5,81	5,98	5,61	5,62	5,14	4,80	3,97	3,95	4,26	3,70	5,13
Moyenne	8,46	8,60	8,59	8,57	8,51	7,95	7,57	7,31	7,30	6,98	7,25	7,70	7,90

D'après lère C.E. - jaugeage permanent

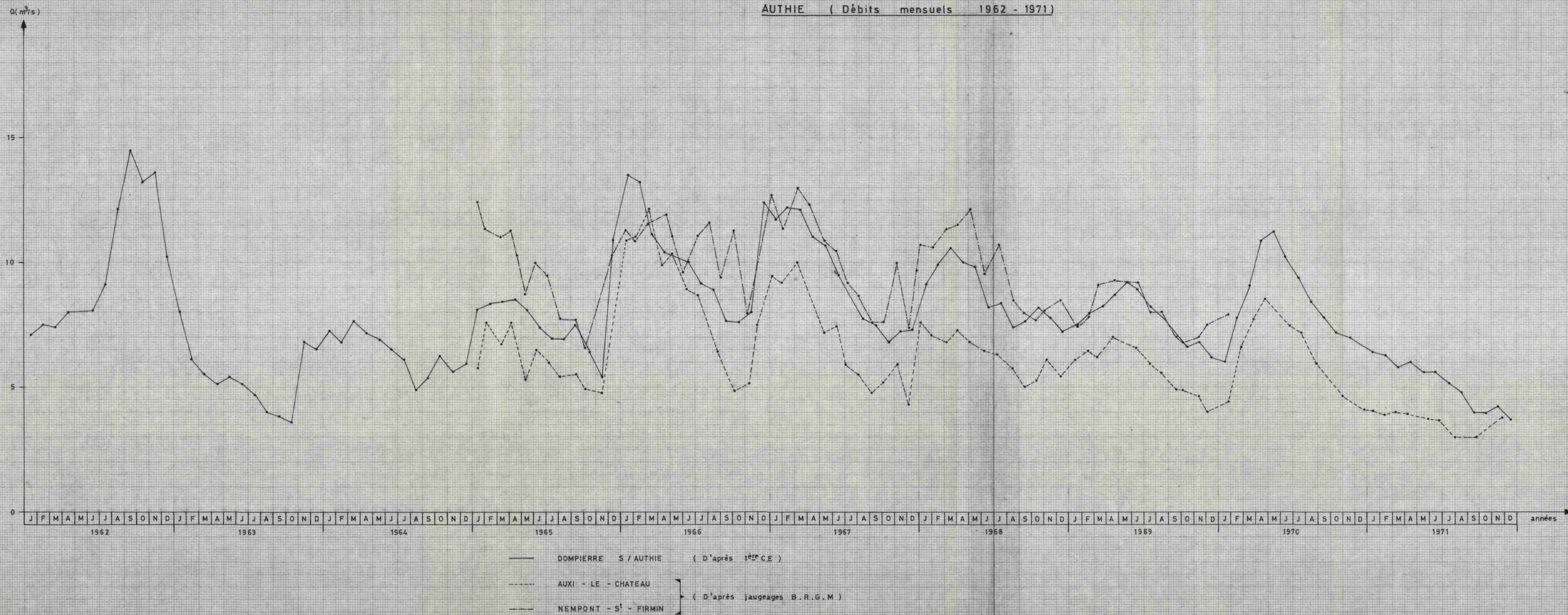


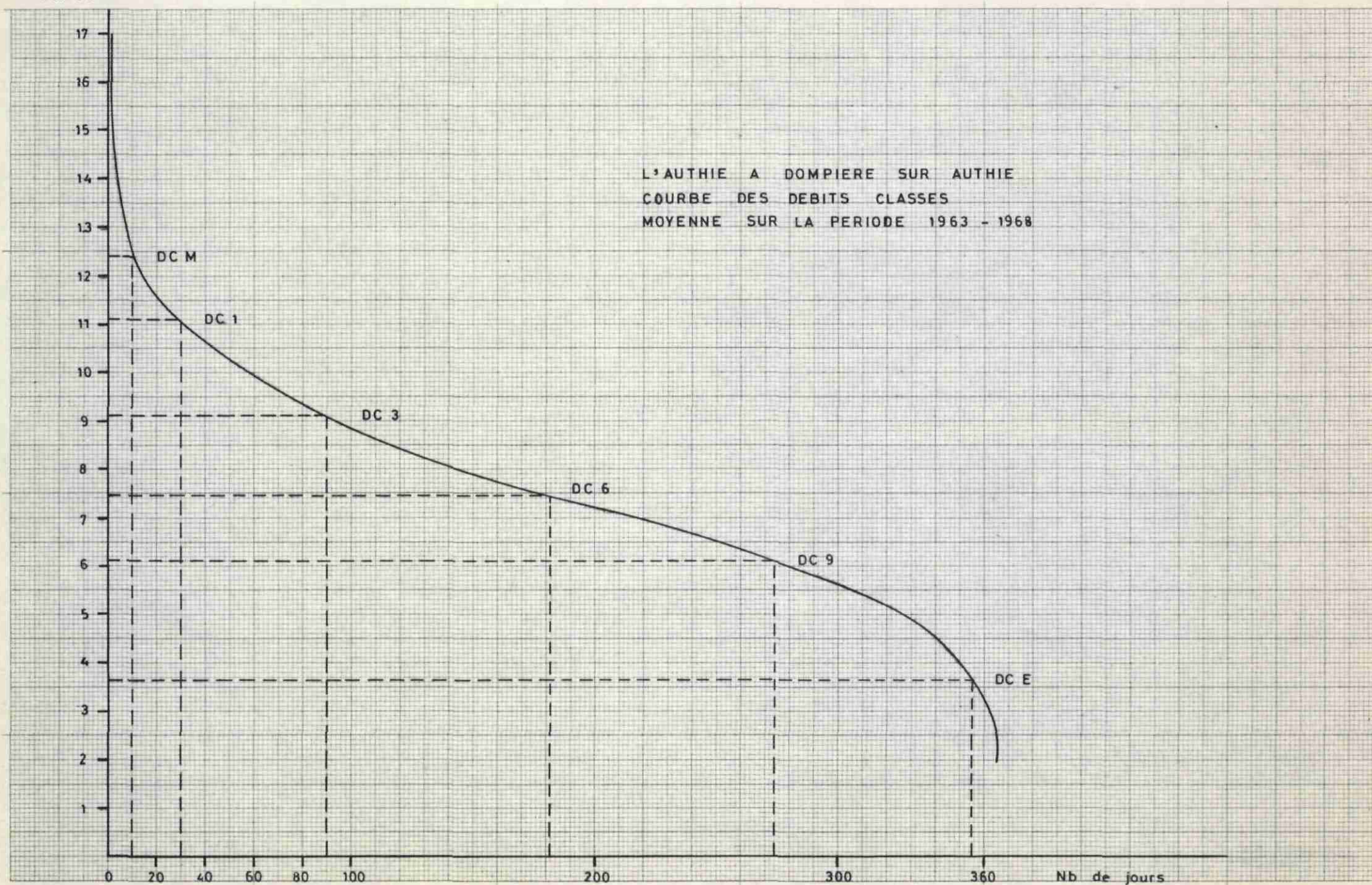
Tableau 13 - Débits mensuels et annuels de l'Authie à Auxi-le-Château en m³/s

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Débit
Année													annuel
1965	14	5	12	7	11	9	7	6	13	8	11	14	6,14
	5,79	7,57	6,69	7,54	5,24	6,45	5,96	5,38	5,47	4,91	4,77	7,88	6,14
1966	14	8	8	12	5	12	8	4	2	6	8	1	8,58
	10,85	11,03	12,14	9,87	10,34	8,90	8,70	7,40	6,13	4,86	5,13	7,56	8,58
1967	5	1	9		12	13	3	3	5	2	6	4	(6,82)
	9,49	9,19	10,01		7,20	7,46	5,92	5,54	4,76	5,20	6,00	4,30	(6,82)
1968	3	1	5	2	2	5	10	13	11	9	7	13	6,34
	7,62	7,08	6,80	7,33	6,79	6,45	6,33	5,76	5,02	5,26	6,13	5,46	6,34
1969	15	12	6	18	13	13	17	14	19	1	13	3	5,77
	6,16	6,46	6,22	7,01	6,83	6,59	5,96	5,54	4,93	4,90	4,65	4,02	5,77
1970	27	27	26	23		26	20	28		30		24	(6,29)
	4,43	6,59	7,73	8,54		7,43	7,22	5,94		4,65		4,12	(6,29)
1971	15	12	12	8	27	25	29		24		26		(3,67)
	4,05	3,90	3,99	3,93	3,73	3,67	2,96		3,02		3,77		(3,67)
Moyenne	6,91	7,40	7,65	(7,37)	(6,69)	6,71	6,15	(5,93)	(4,89)	(4,96)	(5,08)	(5,56)	(6,23)

D'après jaugeages instantanés B.R.G.M.

 !Date!
 !-----!
 !Débit!
 !-----!
 !m³/s!
 !-----!

$Q \text{ m}^3/\text{s}$



42.4 - Répartition journalière des débits -

La figure 6 donne la courbe des débits classés pour l'année moyenne 1963 - 1968.

Elle nous permet de calculer les débits caractéristiques suivants :

- DC M :	débit égalé ou dépassé	10 jours par an	:	12,40 m ³ /s
- DC 1 :	" " " "	1 mois " "	:	11,10 m ³ /s
- DC 3 :	" " " "	3 mois " "	:	9,10 m ³ /s
- DC 6 :	" " " "	6 mois " "	:	7,45 m ³ /s
- DC 9 :	" " " "	9 mois " "	:	6,15 m ³ /s
- DC E :	" " " "	355 jours " "	:	3,65 m ³ /s

La courbe obtenue, en forme de S aplati, indique, hormis quelques pointes très courtes de hautes eaux ou d'étiage, une grande régularité dans l'évolution des débits journaliers.

Le rapport $\frac{DCM}{DCE} = 3,40$, relativement peu élevé, confirme la faible variabilité des débits journaliers moyens.

43 - JAUGEAGES INSTANTANES SUR D'AUTRES COURS D'EAU -

A l'issue de l'E.R.H., le B.R.G.M. a effectué une série de jaugeages instantanés sur quelques cours d'eau et canaux de la région. Les résultats sont les suivants :

- Canal de RETZ à QUEND :	0,369 m ³ /s - le 18/6/1971
- Canal de la MAYE au CROTOY :	0,459 m ³ /s - le 18/6/1971
- Canal du MARQUENTERRE au CROTOY :	0,098 m ³ /s - le 17/6/1971

ooOoo

5 - HYDROGEOLOGIE -

51 - NAPPES PROFONDES -

Les nappes artésiennes du Dogger et des Sables Verts de l'Albien ont été reconnues par le core-drill 24.2.8. (Raye 1 de la C.F.P.) où leur éruption brutale a sensiblement gêné les travaux de carottage.

Néanmoins on ne possède aucun renseignement sur l'importance de ces nappes, ni sur leur sens d'écoulement.

52 - NAPPE DE LA CRAIE -

52.1 - Réservoir -

Dans le cadre de l'étude, la seule nappe exploitable est la nappe de la craie à laquelle vient s'associer, en vallée, la nappe alluviale qui en dépend.

La perméabilité de la craie est essentiellement une perméabilité de fissures grâce à laquelle se fait la principale circulation des eaux souterraines.

L'examen de la géologie régionale montre que la craie Sénonienne qui affleure au Sud-Ouest est relayée vers le Nord-Est par la craie marneuse Turonienne qui elle-même recouvre la craie glauconieuse du Cénomaniens sous-jacent.

Une telle succession des couches devrait logiquement faire penser à l'existence de deux aquifères bien distincts (le Sénonien et le Cénomaniens) séparés par un imperméable (le Turonien marneux).

Or, il semble, d'après B. GERIN * et D. D'ARCY **, qu'il n'en soit pas tout-à-fait ainsi et que la craie marneuse du Turonien (Dièves) ne joue pas exactement le rôle d'imperméable.

* B.GERIN : "Contribution à l'étude hydrogéologique du bassin de la Canche"
(Thèse doctorat 3ème cycle 1966).

**D. D'ARCY : "Contribution à l'étude hydrogéologique du bassin de l'Authie"
(Thèse doctorat 3ème cycle 1967).

Cette dernière, en effet, se présenterait comme une imbrication de lentilles plus ou moins étendues et plus ou moins perméables, et, des circulations d'eau verticales pourraient se faire d'un réservoir à l'autre (phénomène de drainance).

Aussi le complexe crayeux Sénoturo-Cénomaniens peut-il être considéré dans son ensemble comme un aquifère unique dont la base serait constituée par les argiles du Gault.

En réalité, dans le détail on a affaire à une superposition de niveaux aquifères privilégiés dont l'existence a d'ailleurs été maintes fois vérifiée lors du creusement de certains ouvrages de captage.

Le régime de la nappe de la craie s.l. est en général libre, sauf dans les vallées humides où elle devient semi-captive, et donc légèrement artésienne, sous les alluvions fines récentes.

Au droit des Bas-Champs elle devient également captive sous les dépôts fins du Flandrien et du Dunkerquien.

52.2.- Surface piézométrique -

Compte tenu de l'étendue du territoire étudié et de la durée de l'inventaire, la carte piézométrique, jointe en annexe, n'a pu être réalisée qu'à partir de mesures s'échelonnant entre 1970 et 1972.

Il s'avère cependant que durant cette période les variations du niveau de la nappe soient demeurées faibles.

Il en résulte, par conséquent, que l'ensemble des mesures utilisées pour dresser cette carte soit encore relativement homogène.

La surface piézométrique de la nappe de la craie n'a été représentée qu'au droit des plateaux, là où les ouvrages d'eau l'atteignent tous.

Dans le Marquenterre, en effet, cette nappe est très peu exploitée et le nombre de points de mesures est de ce fait nettement insuffisant pour permettre de tracer une piézométrie.

De plus, il s'avère, que dans ce secteur, elle subit l'influence assez nette des marées, d'après J.M. de LAMMERVILLE *.

* "Contribution à l'étude hydrogéologique de la plaine du Marquenterre".
(Thèse doctorat 3ème cycle 1968).

Dans les limites du secteur étudié, de même d'ailleurs que dans tout le plateau crayeux picard, les lignes de partage des eaux souterraines suivent de près celles des eaux superficielles. On distingue en effet pratiquement autant de bassins souterrains que de bassins topographiques.

L'altitude de la nappe passe globalement de + 85 m, dans sa partie la plus haute, entre l'Authie et la Canche, à l'Est de la feuille Hesdin, à + 5 m au voisinage du littoral.

Son écoulement se fait, d'une part, directement vers la plaine côtière, d'autre part, vers les principales vallées qui constituent des axes de drainage important.

Le gradient hydraulique est faible mais relativement homogène lorsque la nappe s'écoule directement vers la côte. Il ne dépasse pas en effet 2 à 3 o/oo.

Par contre, en direction des axes de drainages que constituent La Maye, L'Authie et la Canche, ses valeurs sont plus fortes et plus diversifiées.

On note ainsi 9 à 10 o/oo en rive droite de l'Authie et 20 o/oo localement, en rive gauche de la Canche. Une telle différenciation des gradients s'explique, en grande partie, par la remontée progressive des couches crayeuses du S.W. vers le N.E. qui entraîne une diminution de l'épaisseur de la nappe se traduisant par une baisse de transmissivité de l'aquifère.

52.3 - Sources -

Parmi les sources inventoriées, on distingue trois types différents :

523.1 - Sources artésiennes -

Ce sont les plus fréquentes. Il s'agit d'émergences de la nappe à travers les niveaux tourbeux ou argileux peu perméables des dépôts fluviatiles des fonds de vallées et des dépôts marins du Marquenterre. Les griffons sont souvent multiples mais les zones d'émergences sont souvent difficiles à bien circonscrire.

523.2 - Sources de débordement -

Ces sources naissent sur le flanc des vallées, au contact de la craie et des alluvions lorsque celles-ci sont très peu perméables et relativement épaisses. Elles sont peu nombreuses mais quelques-unes possèdent un débit assez élevé : "La Fontaine" à Dominois (24.1.230) = 46,8 l/s.

523.3 - Sources de dépression -

Ce sont des sources de têtes de vallées humides qui apparaissent lorsque le toit de la nappe atteint la surface du sol, dans l'axe des thalwegs.

En fonction des fluctuations piézométriques, elles peuvent se déplacer parfois de façon importante, d'amont en aval et inversement.

Le tableau 14 donne les résultats des jaugeages de sources effectués en juin 1971 (Cf. pages 39 - 40 - 41.)

52.4 - FLUCTUATIONS PIEZOMETRIQUES -

Sur les feuilles RUE & HESDIN, 11 ouvrages ont permis d'assurer une surveillance piézométrique régulière de la nappe de la craie pendant une période déterminée.

Trois d'entre eux continuent actuellement d'être observés.

Sur ces douze piézomètres, 7 ont été créés et surveillés par D.D'ARCY pour sa thèse (entre 1965 et 1967), les cinq autres faisant partie du réseau exploité par le B.R.G.M. au titre de la surveillance des nappes aquifères.

Le tableau 15 indique leur désignation précise, la période et la fréquence des observations, ainsi que les valeurs maximales et minimales observées. (Cf. page 42).

524.1 - Fluctuations interannuelles - (Cf. Fig. 7 à 17) -

En vallée, l'amplitude de la variation piézométrique est faible : 0,75 m par exemple à HESDIN dans la vallée de la Canche, entre 1965 et actuellement.

Sur le plateau compris entre la Canche et l'Authie, cette amplitude augmente vers l'amont. On observe ainsi (Tableau 15) :

- 1,65 m à LEPINE (23-4-5) entre 1965 et 1967
- 3,10 m à CAMPAGNE-LES-HESDIN (24-1-4) entre 1966 et 1967
- 4,60 m à MOURIEZ (24-2-6) entre 1964 et 1967
- 11,97 m à HARAVESNES (24-8-5) entre 1965 et actuellement.

Au Sud de l'Authie on note une amplitude très faible à ARGOULES (24-1-201) entre 1966 et 1967 : 0,31 m. Ceci peut-être attribué à l'existence d'un faible gradient hydraulique dans ce secteur.

PIEZOMETRIE 1964 - 1973

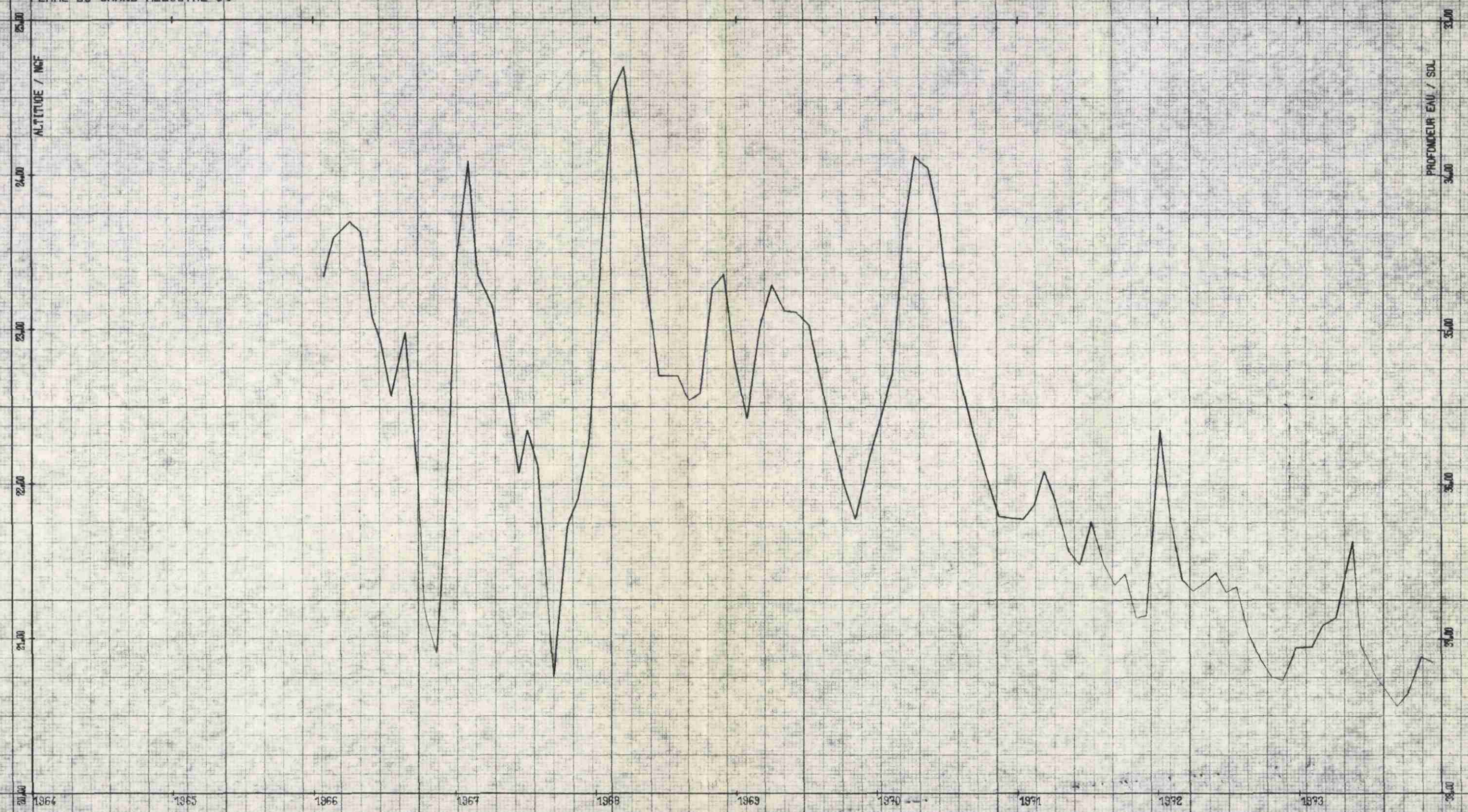
ECHELLE CALCULEE

B.R.G.M. SGR/PNO

INDICE B.R.G.M. 0024-SI-0002

080 VIRONCHAUX
FERME DU GRAND MEZOUTRE S1

DESIGNATION S1
CHARNIERE 0001



RESEAU PROFONDEUR OUVRAGE 42.10
COTE DU REPERE PIEZOMETRIQUE 59.35

ECHELLE CALCULEE

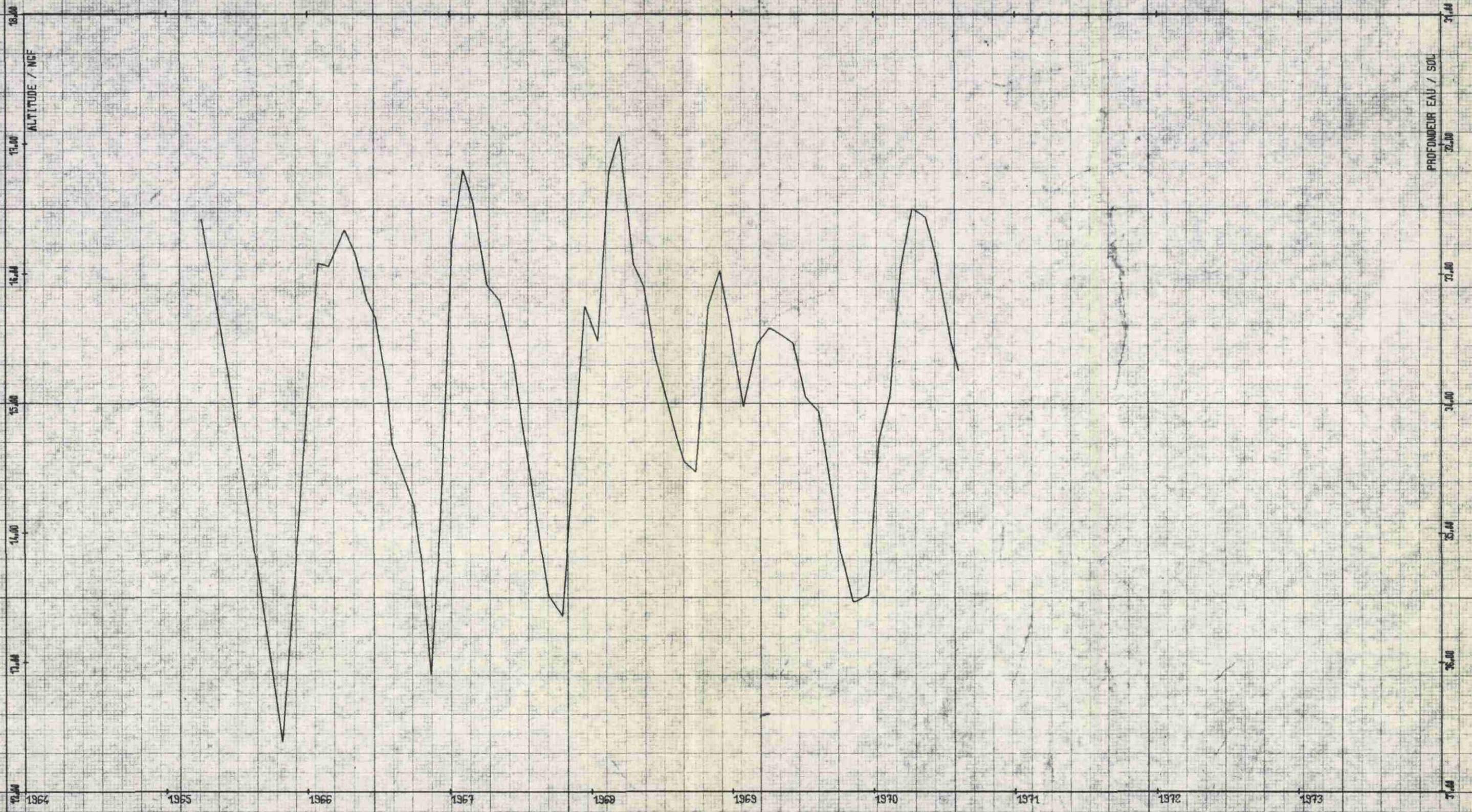
PIEZOMETRIE 1964-1973

B.P.G.M. SGR/PNO

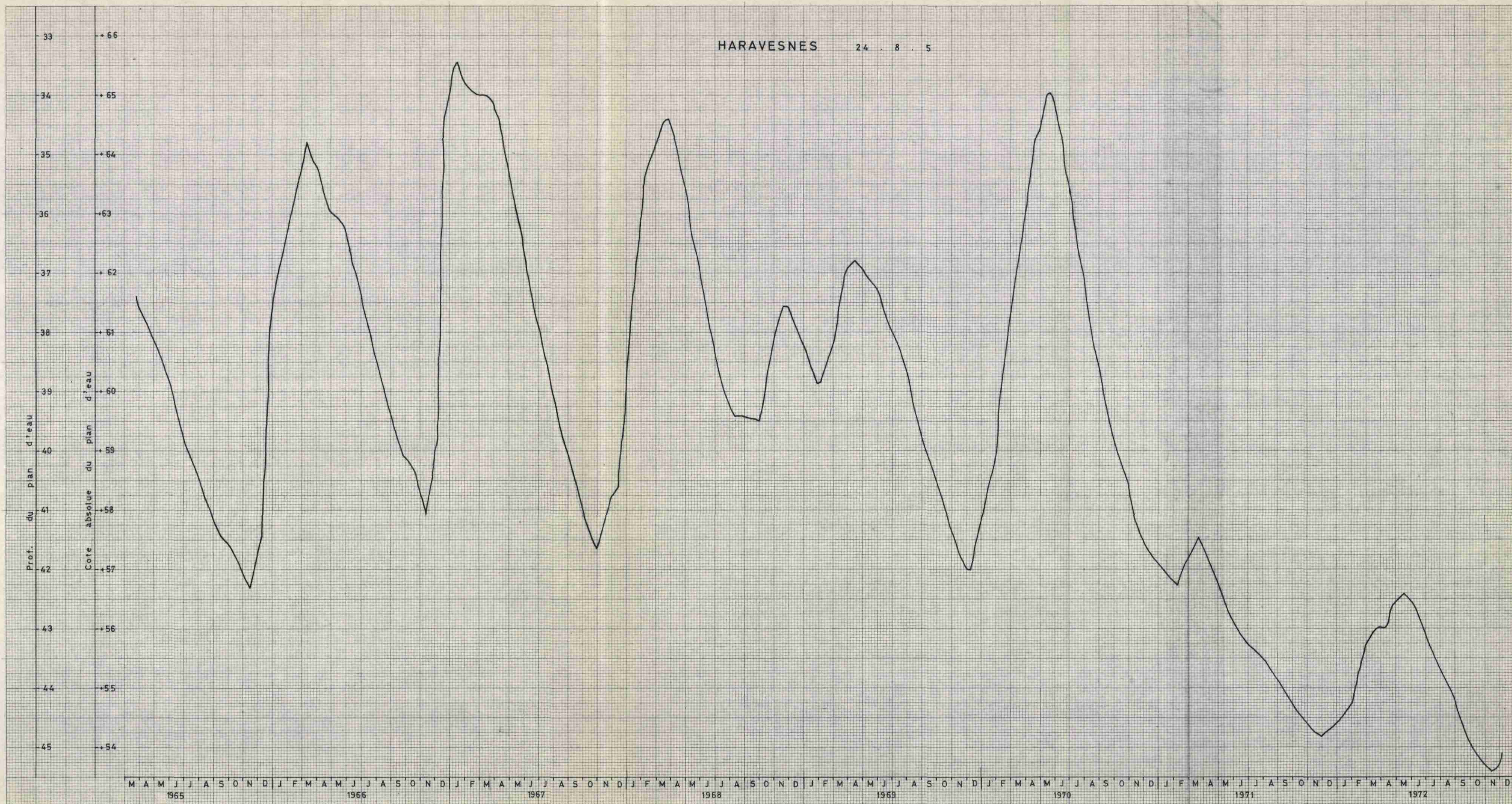
INDICE B.P.G.M. 0023-4X-0204

080 VRON&C
PUITS FERME PICARD S110

DESIGNATION S1
CHARNIERE 0001



RESEAU PROFONDEUR OUVRAGE 39.80
COTE DU REPERE PIEZOMETRIQUE 49.00

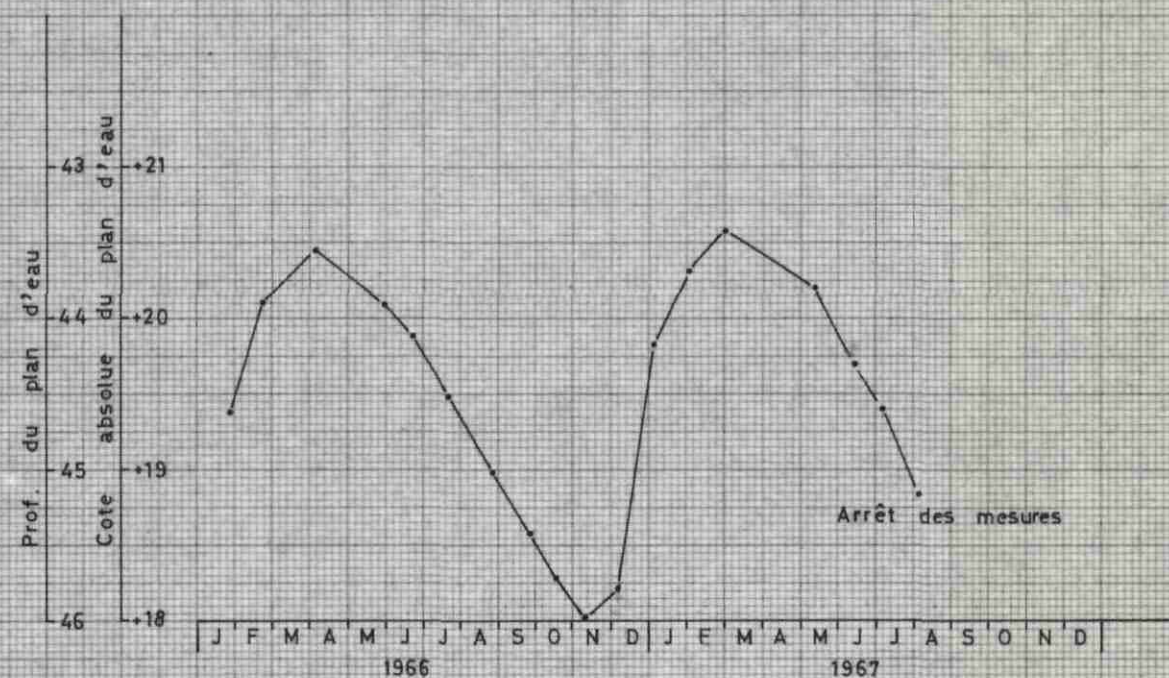


HESDIN (PUIIS S.N.C.F)

24 - 3 - 15



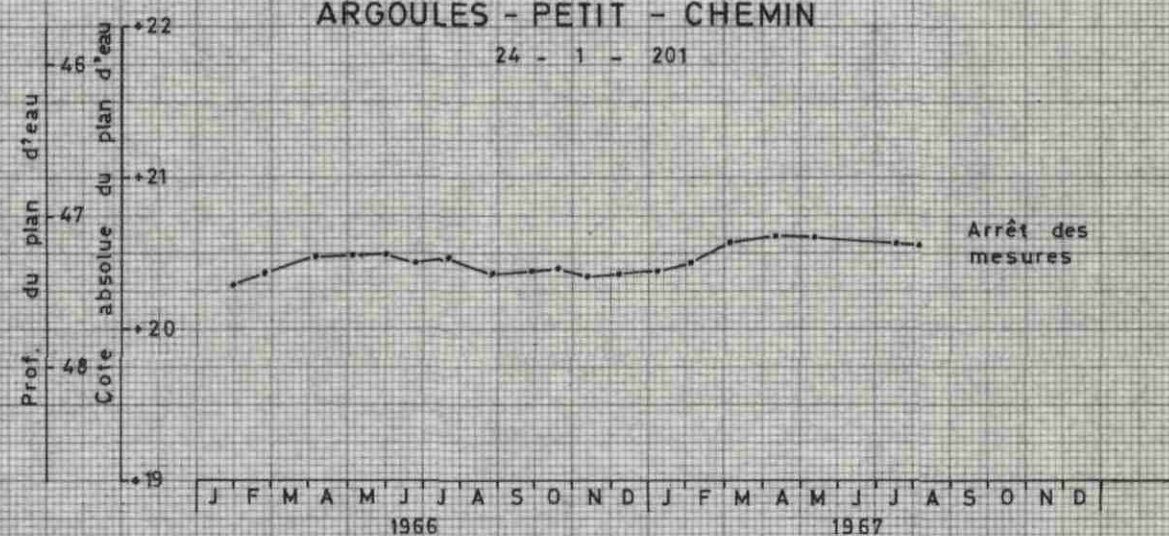
ESTREES - LES - CRECY
FERME DU BOIS D'AUSSE
24 - 6 - 1



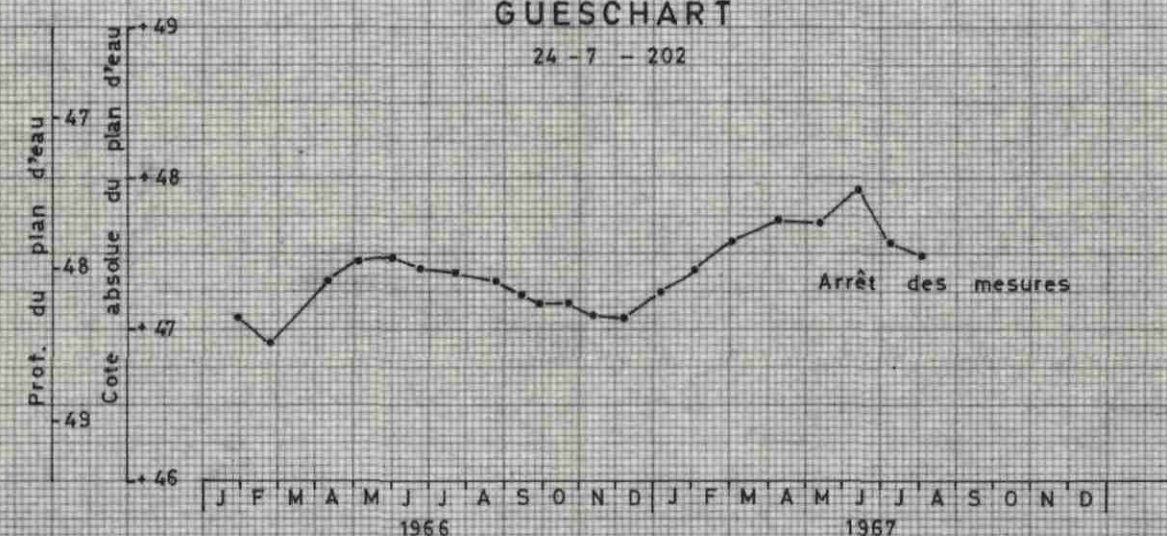
NEUILLY - LE - DIEN
24 - 7 - 203

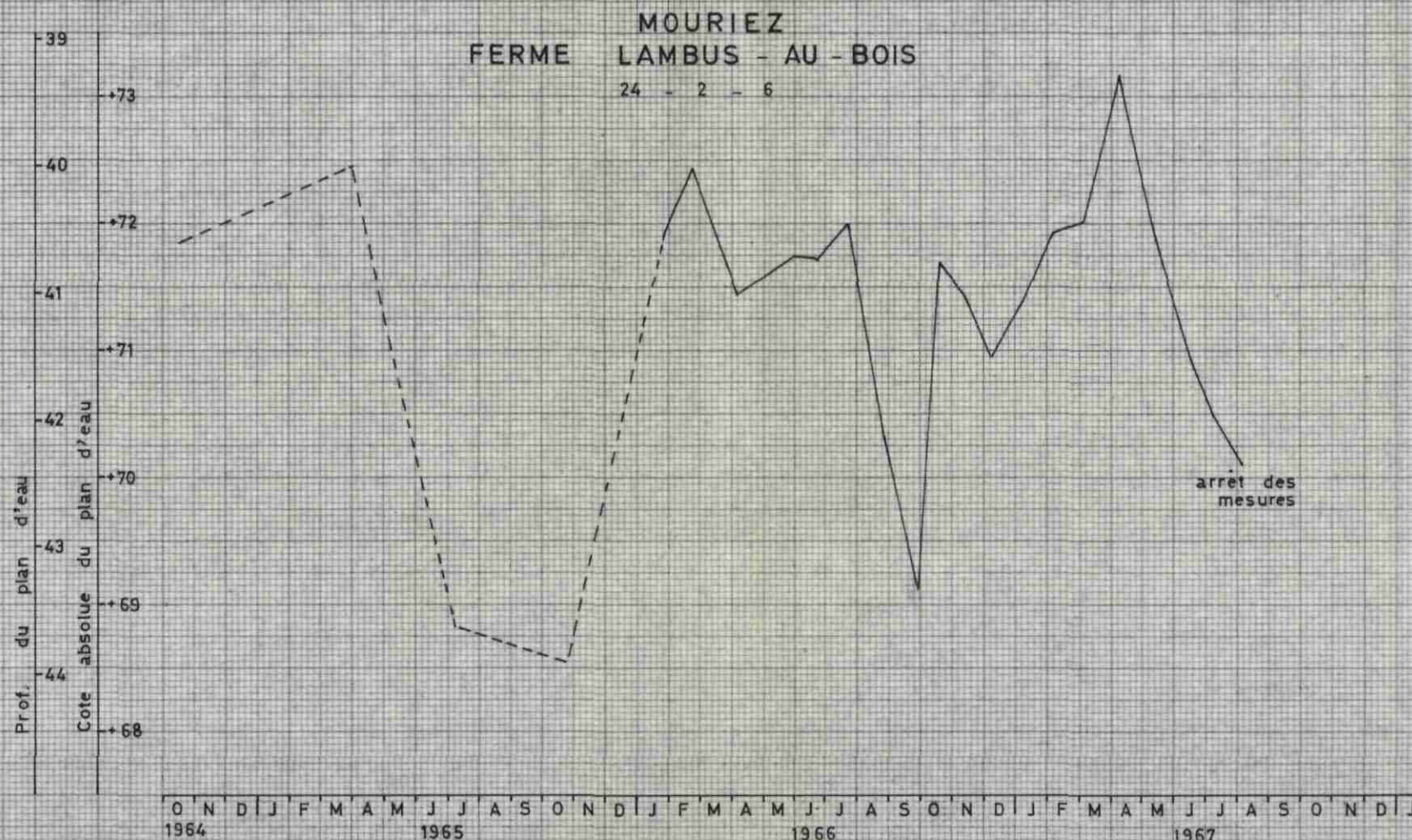
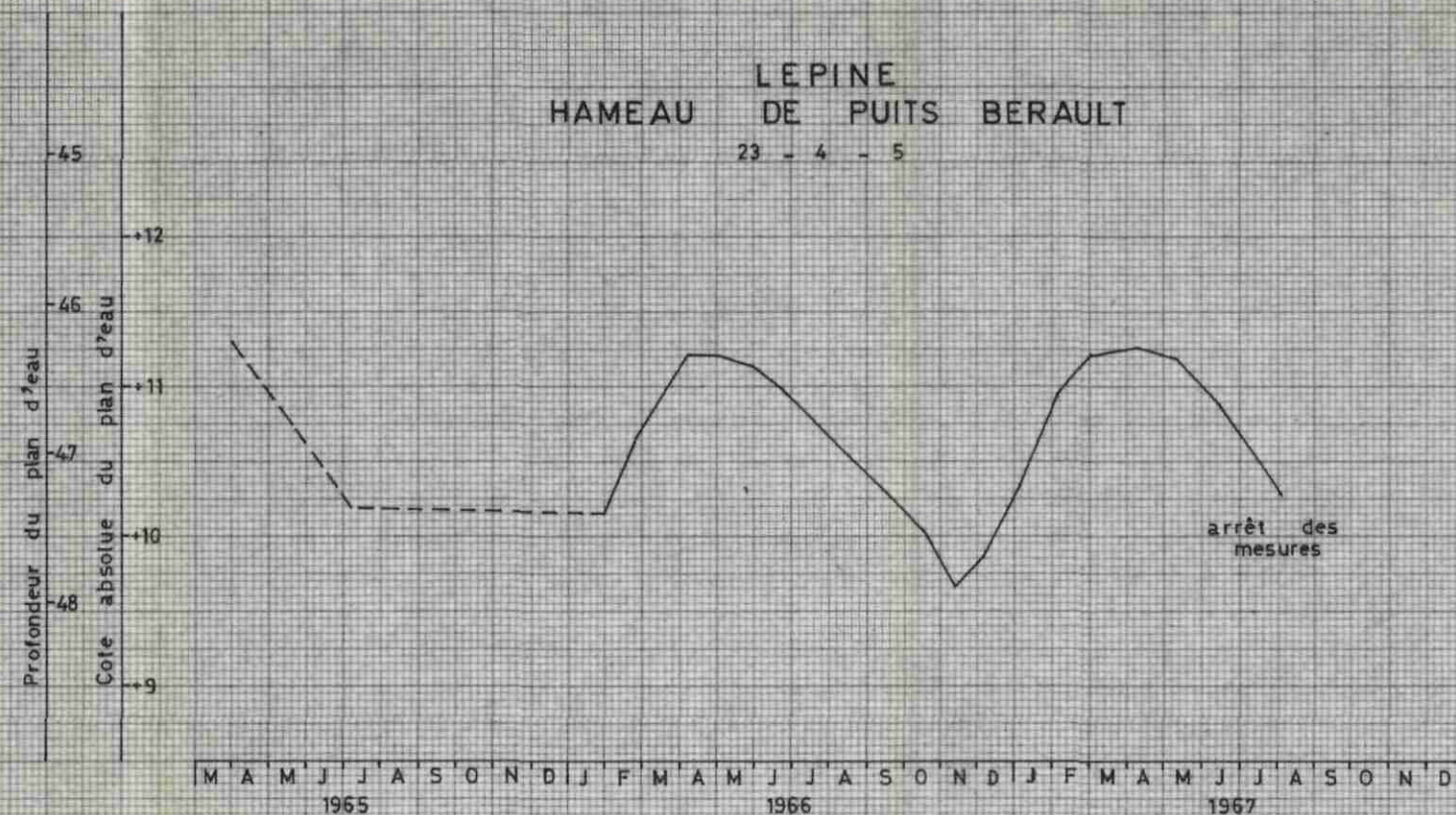
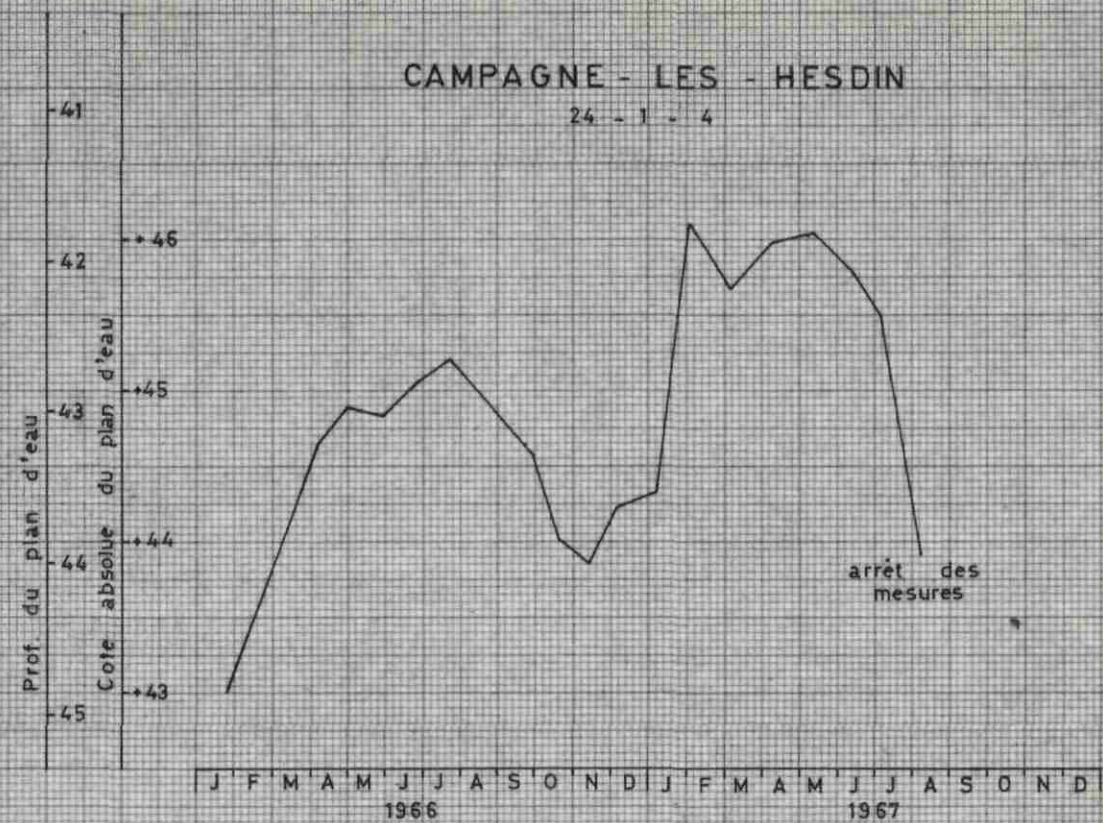


ARGOULES - PETIT - CHEMIN
24 - 1 - 201



GUESCHART
24 - 7 - 202





D E B I T D E S S O U R C E S

Tableau 14 (1)

RUE - 23 -

NAPPE : CRAIE

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	COORDONNEES				DEBIT en l/s	DATE	TYPE DE SOURCE	BASSIN
			X	Y	Z					
					E	P D				
VRON	CHATEAU D'AVESNES	23-4-228	556,800	291,780	+	3,70	76	17.6.71	artésienne	Authie
VRON	FERME DE PENDE	23-4-229	557,850	291,250	+	6,00			débordement	Authie
NAMPONT-ST-MARTIN	LES PRES MAREAU COURT	23-4-230	558,325	294,850	+	6,00	39	17.6.71	artésienne	Authie
NAMPONT-ST-MARTIN	FLEXICOURT	23-4-233	557,050	293,925	+	4,00	60	17.6.71	artésienne	Authie
NAMPONT-ST-MARTIN	Propriété LEBLOND	23-4-234	555,550	293,510	+	4,00	5	17.6.71	artésienne	Authie
RUE	Marais de LANNOY	23-7-85	553,350	285,325	+	5,00	/	/	artésienne	Maye
VERCOURT	Le Champ Pommier	23-7-90	554,250	289,330	+	4,00	0,8	17.6.71	artésienne	/
MACHY	Source PRUVOT	23-8-24	560,980	286,580	+	15,00	1,5	18.6.71	débordement	Maye
RUE	Genoille (A.E.P du Crottoy)	23-8-35	555,525	285,150	+	4,30	3	22.6.71	artésienne	Maye
RUE	Marais Communal	23-8-42	559,475	286,625	+	8,00	17	18.6.71	artésienne	Maye
BERNAY	Ferme RETZ-A-COULON	23-8-44	558,425	285,930	+	10,00	2,7	18.6.71	débordement	Maye

DEBIT DES SOURCES

Tableau 14 (2)

HESDIN (24)

NAPPE : CRAIE

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	COORDONNEES			DEBIT	DATE	TYPE	BASSIN
			X	Y	Z EPD	en l/s		DE SOURCE	
ARGOULES	Les prés de VALLOIRES	24-1-224	563,100	294,680	+ 8,00	4 *	11.6.71	artésienne	Authie
ARGOULES	Etang Communal	24-1-225	565,010	293,850	+ 7,00	1 *	27.10.70	artésienne	Authie
DOMINOIS	La Mare aux Saules	24-1-228	565,810	292,980	+ 8,00	3 *	28.10.70	artésienne	Authie
DOMINOIS	Source du Marais	24-1-227	565,440	293,210	+ 8,00	3,4 *	21.6.71	artésienne	Authie
DOMINOIS	Les Bassures	24-1-229	565,720	292,890	+ 8,00	7 *	28.10.70	artésienne	Authie
DOMINOIS	Les Fontaines	24-1-230	566,510	292,250	+ 9,00	46,8	21.6.71	débordement	Authie
MACHIEL	St-Pierre	24-5-40	563,480	285,660	+ 19,00	6,9	17.6.71	débordement	Maye
DOMPIERRE S/AUTHIE	Marais Communal	24-6-38				143	21.6.71	artésienne	Authie
		" " 39	569,790	289,710	+ 12,00				
		" " 40							
		" " 41							
DOMPIERRE S/AUTHIE	Le Bout de Voisin	24-6-43	571,350	288,475	+ 12,00	1 *	21.6.71	artésienne	Authie
DOMPIERRE S/AUTHIE	Marais de Rapechy	24-6-45	570,680	289,900	+ 12,50	10,1	21.6.71	artésienne	Authie
ESTREES LES CRECY	Croix du Roi de Bohême émergence d'Automne de la Maye	24-6-51	569,440	282,760	+ 30,00	2 *	18.11.70	dépression	Maye

* Débit estimé

DEBIT DES SOURCES

Tableau 14 (3)

HESDIN - 24 -

NAPPE : CRAIE

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	COORDONNEES			DEBIT en l/s	DATE	TYPE DE SOURCE	BASSIN
			X	Y	Z				
			"	"	EPD				
FONTAINE/MAYE	Source temporaire de la Maye	24-6-54	570,975	281,925	+ 40,00	/	19.11.70	Dépression	Maye
LE BOISLE	Le Verjolay	24-6-56	574,050	286,740	+ 16,00	16,1	21.6.71	Débordement	Authie
LE BOISLE	L'Oseraie	24-7-228	574,800	286,150	+ 16,00	1,9	22.6.71	artésienne	Authie
LE BOISLE	Marais d'Enconnay	24-7-229	575,480	285,650	+ 16,00	29,1	22.6.71	artésienne	Authie
BOUFFLERS	Propriété Dreubien	24-7-231	576,680	285,460	+ 20,00	2,8	22.6.71	débordement	Authie
VITS-S/AUTHIE	Fontaine St-Fiacre	24-7-238	578,680	284,480	+ 20,50	3 *	24.11.70	artésienne	Authie

* Débit estimé

Tableau 15

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	COORDONNEES			PERIODE & FREQUENCE	MAXIMA		MINIMA		VARIATION
			X	Y	Z		DATE	COTE	DATE	COTE	
LEPINE	Hameau de Puits-Bérault	23-4-5	557,390	298,350	+ 55	Mars 65 - Aout 67 mensuelle	30.3.65	+ 11,30	2.11.66	+ 9,65	1,65
VRON	Ferme Francs Picards	23-4-204	560,325	290,325	+ 49	Mars 65 - Août 70 mensuelle	13.3.68	+ 17,06	25.10.65	+ 12,38	4,68
CAMPAGNE-LES-HESDIN	Au village	24-1-4	566,680	299,960	+ 87	Janvier 66-Août 67 mensuelle	3.2.67	+ 46,10	28.01.66	+ 43,00	3,10
ARGOULES	Hameau du Petit Chemin	24-1-201	563,630	292,380	+67,5	Janvier 66- Août 67 mensuelle	8. 4.67	+ 20,62	28.1.66	+ 20,31	0,31
MOURIEZ	Ferme Lambus au Bois	24-2-6	573,900	295,400	+ 111	Octobre 64- Août 67 mensuelle	8.4.67	+ 73,15	25.10.65	+ 68,55	4,60
HESDIN	S.N.C.F.	24-3-15	578,650	297,775	+ 26	Février 65- Actuel Hebdomadaire	11.2.65	+ 23,10	27.04.70	+ 22,35	0,75
VIRONCHAUX	Ferme du Grand Mezoutre	24-5-2	565,150	289,725	+ 58	Janvier 66- Actuel mensuelle	12.3.68	+ 24,70	18.11.72	+ 20,72	3,98
ESTREES LES CRECY	Ferme du Bois D'Ausse	24-6-1	571,850	286,725	+ 64	Janvier 66- Août 67 mensuelle	2.3.67	+ 20,56	12.11.66	+ 18,00	2,56
GUESCHART	Au village	24-7-202	577,110	282,030	+ 95	Janvier 66- Août 67 mensuelle	15.6.67	+ 47,92	24.2.66	+ 46,91	1,01
NEUILLY-LE-DIEN	Au village	24-7-203	579,010	280,530	+ 89	Janvier 66- Août 67 mensuelle	8.4.67	+ 44,92	28.1.66	+ 41,66	3,26
HARAVESNES	Au village	24-8-5	585,330	287,630	+ 98	Mars 65 - Actuel Hebdomadaire	16.1.67	+ 65,55	13.11.72	+ 53,58	11,97

Les autres piézomètres situés au Sud de l'Authie, présentent globalement des variations homogènes.

En considérant l'ensemble des périodes d'observations, on constate que les années 1967, 1968 et 1970 présentent les pointes de hautes eaux de la nappe les plus fortes, dûes aux pluies automnales abondantes qui les ont précédées, tandis que 1971 et 1972 montrent une décharge pratiquement continue de la nappe liée aux déficits pluviométriques antérieurs.

524.2- Fluctuations saisonnières -

Suivant les années, les hautes eaux se situent entre Février et Mai, tandis que les étiages apparaissent entre Septembre et Décembre.

La remontée de la nappe est généralement très rapide après les pluies d'automne, mais son tarissement est plus lent et s'étend environ sur 8 mois. Les variations les plus typiques s'observent sur les piézomètres de VIRONCHEAUX (24.5.2.) et de VRON (23.4.204.), figures 7 et 8.

En ce qui concerne la nappe de la craie sous la plaine du Marquenterre, J.M. de LAMMERVILLE a, pour sa thèse, effectué de Septembre 1967 à Juillet 1968 une surveillance des niveaux dans un piézomètre situé aux " Marais de Favières " (23.7.7.).

Il y a observé des fluctuations très faibles comparées à celles mesurées, en arrière, sur le plateau où la nappe possède un régime libre.

Elles ne dépassent pas, en effet, 0,50 m alors que sur le plateau elles atteignent 2 m. Cette faible amplitude de variation s'explique par l'existence du régime captif assez prononcé de la nappe sous les Bas-Champs, bien que toutefois le niveau de l'eau dans les ouvrages artésiens ne s'élève que faiblement au-dessus du sol.

Les observations de J.M. de LAMMERVILLE ont par ailleurs montré que la nappe de la craie subissait, dans le Marquenterre, une nette influence des marées.

52.5. Caractéristiques techniques et hydrogéologiques des principaux ouvrages de captage.

525.1 - Profondeur des ouvrages -

Si la nappe est relativement vite atteinte dans le fond des vallées humides et en bordure de la plaine maritime, où le niveau est souvent à moins de 5 m, il n'en va pas de même sous le plateau, où elle se tient plutôt vers 40 m, voire 50 m et même localement 70 m sous la surface du sol.

Il en résulte que les ouvrages de captage présentent des profondeurs très différentes selon qu'ils sont en plateau ou en vallée et qu'ils pénètrent profondément ou non dans la nappe.

Celles-ci vont globalement de 10 à 100 m, les captages profonds de plus de 70 m, n'étant pas rares en plateau.

525.2 - Débits spécifiques -

Bien peu d'essai de débits ont été réalisés sur des ouvrages de captage et en outre ceux qui ont été faits ne l'ont pas été dans les meilleures conditions requises pour leur bonne interprétation. D'autre part, les caractéristiques techniques de ces ouvrages varient en général sensiblement d'un point à un autre et les possibilités de comparaison, de ce fait, en diminuent d'autant.

Les valeurs de débits spécifiques obtenues lors de l'inventaire ne peuvent être données qu'à titre indicatif, comme un simple ordre de grandeur permettant de distinguer entre zones à bons débits et zones à très faibles débits.

L'examen du tableau 16, montre que, d'une façon générale les puits ou forages exécutés en plateau, ont été des échecs. Leur débit spécifique est en effet souvent inférieur à 1 m³/h/m, le maximum obtenu étant 2,5 m³/h/m (A.E.P. de LE QUESNOY-EN-ARTOIS = 24.3.8).

En vallée sèche, les valeurs du débit spécifique des ouvrages sont plus variables suivant les points d'implantation, puisqu'elles vont de 2,3 à 46,7 m³/h/m. Il semble cependant que l'on puisse espérer y trouver aisément des débits spécifiques allant de 10 à 30 m³/h.

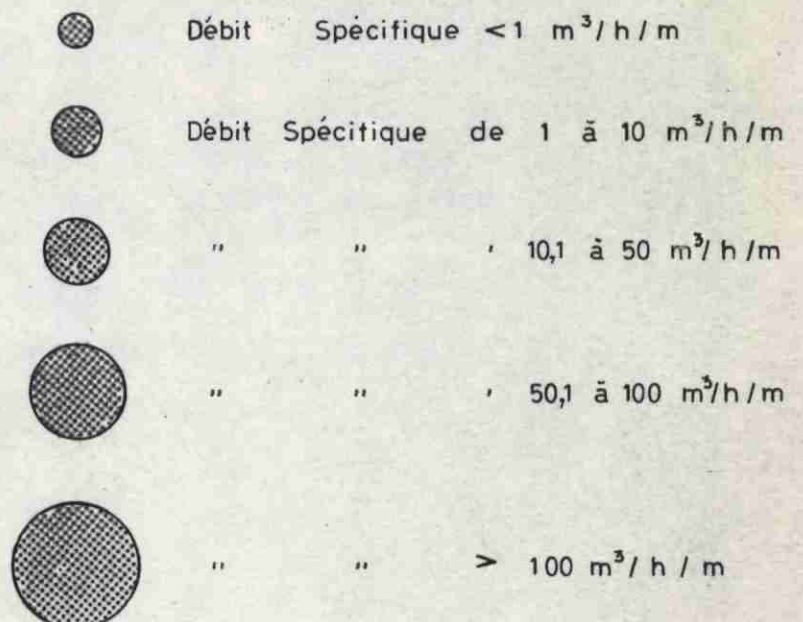
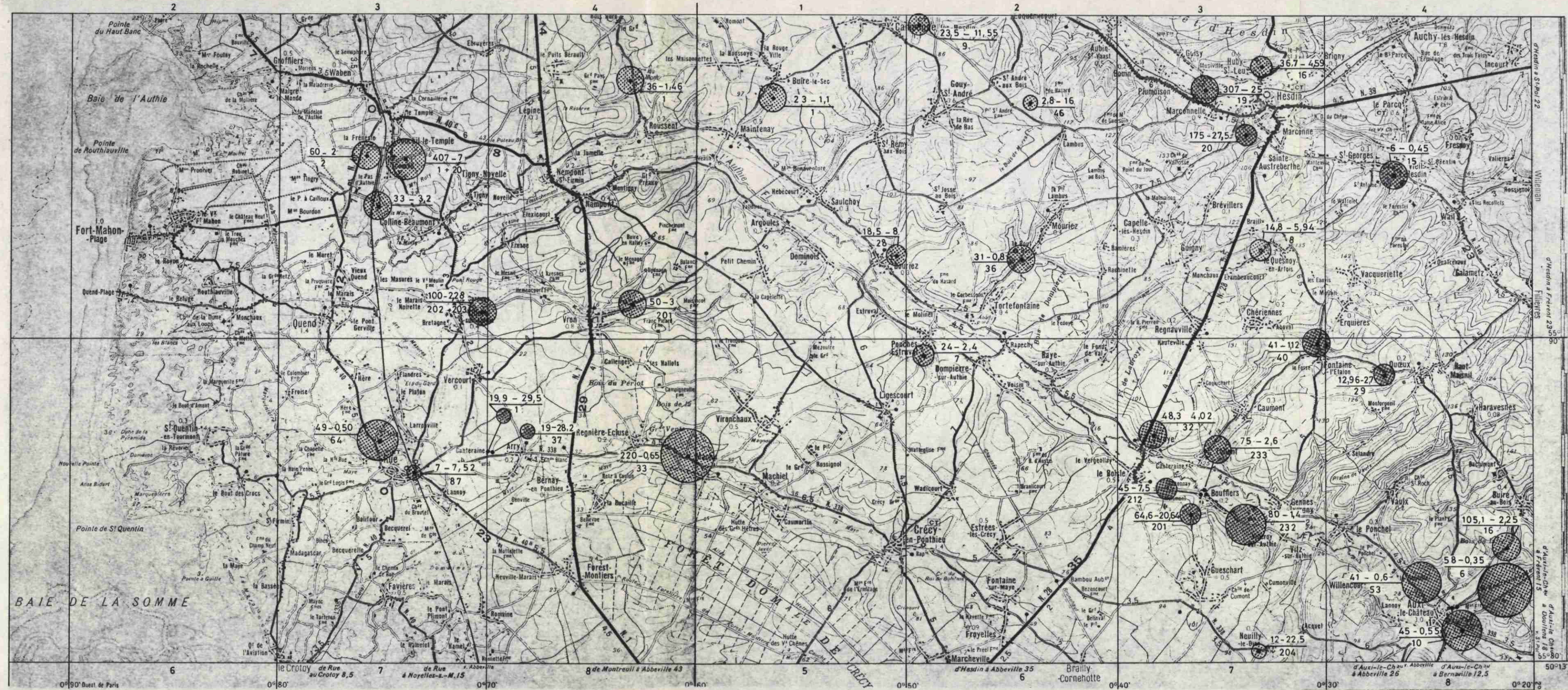
Les débits spécifiques les plus élevés s'obtiennent dans les vallées de l'Authie et de la Maye où les valeurs sont généralement supérieures à 30 m³/h/m avec des maxima de 165 et même 338 m³/h/m.

DEBITS AUX ESSAIS

LEGENDE

RUE - 23

HESDIN - 24



6 - 0,45 : débit en m³/h - Rabattement en m
15 : Indice de l'ouvrage dans le 1/8^{ème}

Nota : Tous les ouvrages exploitent la nappe de la craie (Sénonien - Turonien - Céno-manién.)

B.R.G.M S.G.R Picardie Normandie.

Echelle : 1 / 100 000

Dans la craie plus marneuse de la vallée de la Canche, les débits spécifiques diminuent très sensiblement puisqu'ils n'ont jusqu'à présent pas dépassé les 13 m³/h/m.

Deux cas particuliers d'amélioration sensible du débit spécifique initialement faible d'un ouvrage par creusement d'un nouveau puits et raccordement des deux captages par une galerie sont à signaler.

Ainsi à VILLERS-S/AUTHIE a-t-on obtenu 44 m³/h/m et à CONCHIL-LE-TEMPLE 58 m³/h/m.

Aucun des paramètres hydrauliques de l'aquifère, transmissivité et coefficient d'emmagasinement, n'a pu être déterminé lors des essais de débits réalisés.

52.6 - Exploitation de la nappe -

526.1 - Prélèvements domestiques -

Le tableau 17 donne un état complet de ces prélèvements.

"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	ALTITUDE	PROFONDEUR	DEBIT	IMPLANTATION	"
"	"	"	"	"	"	SPECIFIQUE	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	GOUY ST ANDRE	LES PATURAGES DE	24.2.46	+ 113,50	100,00	0,18	Plateau	"
"	"	ST ANDRE	"	"	"	"	"	"
"	NEUILLY LE DIEN	Ancien Puits	24.7.204	+ 91,50	65,00	0,53	Plateau	"
"	"	Communal	"	"	"	"	"	"
"	ARRY	F1 de l'A.E.P.	23.8.1	+ 24	97,00	0,67	Plateau	"
"	"	de RUE	"	"	"	"	"	"
"	ARRY	F3 de l'A.E.P.	23.8.37	+ 24	96,00	0,67	Plateau	"
"	"	de RUE	"	"	"	"	"	"
"	RUE	Gare S.N.C.F.	23.7.87	+ 6	?	0,93	Bas-Champs	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	CAMPAGNE LES HESDIN	A.E.P. Communale	24.2.9	+ 91,50	69,50	2,03	Plateau	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	DOURIEZ	Ancien Puits	24.1.28	+ 20	19,80	2,31	Vallée sèche	"
"	"	Communal	"	"	"	"	"	"
"	LE QUESNOY EN ARTOIS	A.E.P. Communale	24.3.8.	+ 121	49,00	2,50	Plateau	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	BOUFFLERS	A.E.P. du Syndicat	24.7.201	+ 35	36,35	3,13	Vallée sèche	"
"	"	de GUESCHART	"	"	"	"	"	"
"	QUOEUX HAUT MAISNIL	Ancien forage alle-	24.8.29	+ 93	62,70	4,80	Vallée sèche	"
"	"	mand - A.E.P.	"	"	"	"	"	"
"	"	Communale	"	"	"	"	"	"
"	BOUFFLERS	F3 de la Base alle-	24.7.212	+ 20	19,80	6,00	Vallée humide	"
"	"	mande de VI	"	"	"	"	"	"
"	MARCONNE	A.E.P. du Syndicat de	24.3.20	+ 36	76,00	6,36	Flanc vallée humide	"
"	"	la région d'HESDIN	"	"	"	"	"	"
"	HOBY ST LEU	A.E.P. du Syndicat de	24.3.16	+ 79	66,50	8,00	Flanc vallée humide	"
"	"	la région d'HESDIN	"	"	"	"	"	"
"	PONCHES ESTRUVAL	A.E.P. de LIGESCOURT	24.6.7	+ 25	18,25	10,00	Vallée sèche	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	COLLINE BEAUMONT	SOCIETE E. Mofer	23.3.7	+ 7	40,35	10,31	Bas-Champs	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	LABROYE	A.E.P. du syndicat de	24.7.32	+ 34	31,95	12,01	Vallée sèche	"
"	"	la région de le BOISLE	"	"	"	"	"	"
"	MARCONNELLE	Laiterie Gloria et	24.3.19	+ 22	75,00	12,28	Vallée humide	"
"	"	Friskies	"	"	"	"	"	"

Tableau 16 (1)

DEBITS SPECIFIQUES CLASSES

Débit (m3/h)

Rabattement (m)

Tableau 16 (2)

"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	ALTITUDE	PROFONDEUR	DEBIT	IMPLANTATION	"	"
"	"	"	"	"	"	SPECIFIQUE	"	"	"
"	VIEIL HESDIN	" Propriété Parmentier	" 24.4.15	"	" 47,00	" 13,33	" Flanc vallée humide	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	VRON	" Ancienne Raperie	" 23.4.201	" + 50	" 91,60	" 16,66	" Vallée sèche	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	MAINTENAY	" A.E.P. du syndicat	" 24.1.1	" + 34	" 29,00	" 20,90	" Vallée sèche	"	"
"	"	" de BUIRE	"	"	"	"	"	"	"
"	ROUSSENT	" A.E.P. du syndicat	" 23.4.1	" + 15	" 25,00	" 24,66	" Vallée sèche	"	"
"	"	" de LEPINE	"	"	"	"	"	"	"
"	BOUFFLERS	" F1 de la base alle-	" 24.7.233	" + 20	" 9,80	" 28,84	" Vallée humide	"	"
"	"	" mande de V 1	"	"	"	"	"	"	"
"	CONCHIL LE TEMPLE	" Usine de Ballast	" 23.3.2	" + 6	" 65,00	" 30,00	" Bas-Champs	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	FONTAINE L'ETALON	" A.E.P. du syndicat	" 24.7.40	" + 65,50"	" 55,50	" 36,60	" Vallée sèche	"	"
"	"	" de REGNEAUVILLE	"	"	"	"	"	"	"
"	MOURIEZ	" A.E.P. du syndicat	" 24.2.36	" + 35	" 19,05	" 38,75	" Vallée à écoulement	"	"
"	"	" de MOURIEZ	"	"	"	"	" temporaire	"	"
"	"	" A.E.P. du syndicat	" 23.3.202	" + 19	" 26,00	"	" Bord falaise surplom-	"	"
"	VILLERS S/AUTHIE	" région de QUEND	"	"	"	43,85	" bant les Bas-Champs	"	"
"	"	" A.E.P. de QUEND	" 23.3.203	" + 19	" 26,00	"	" Puits reliés par	"	"
"	"	"	"	"	"	"	" galerie	"	"
"	BUIRE AU BOIS	" A.E.P. du syndicat	" 24.8.16	" + 54	" 32,22	" 46,71	" Vallée sèche	"	"
"	"	" de BUIRE	"	"	"	"	"	"	"
"	BOUFFLERS	" F2 de la base alle-	" 24.7.232	" + 20	" 9,65	" 57,14	" Vallée humide	"	"
"	"	" mande de V 1	"	"	"	"	"	"	"
"	"	" A/E/P de FORT MAHON	" 23.3.1	" + 23,00"	" 28,75	"	" Bord falaise surplom-	"	"
"	CONCHIL LE TEMPLE	"	"	"	"	58,14	" bant les Bas-Champs	"	"
"	"	" A.E.P. du syndicat	" 23.3.20	" + 23,00"	" 25,12	"	" Puits reliés par	"	"
"	"	" région de CONCHIL	"	"	"	"	" galerie	"	"
"	AUXI LE CHATEAU	" F 2 A.E.P. communale	" 24.8.53	" + 49,50"	" 72,30	" 68,30	" Flanc vallée humide	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	AUXI LE CHATEAU	" Emaillerie AUBECQ	" 24.8.10	" + 39,00"	" 55,50	" 81,81	" Vallée humide	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	RUE	" Coopérative LIGNIERE	" 23.7.64	" + 6	" 62,00	" 98,00	" Bas-Champs	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	AUXI LE CHATEAU	" F 1 A.E.P. communale	" 24.8.6.	" + 49,50"	" 89,50	" 165,70	" Flanc vallée humide	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	MACHY	" A.E.P. du syndicat	" 23.8.33	" + 17,50"	" 15,40	" 338,00	" Vallée humide	"	"
"	"	" région de MACHY	"	"	"	"	"	"	"

Tableau 17 (1)

PRELEVEMENTS DOMESTIQUES

"	"	"	"	"	"
"	COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	"CONSOMMATION"	OBSERVATIONS"
"	"	"	"	m3/an	"
"	"	"	"	"	"
"	VILLERS S/AUTHIE	" A.E.P. du syndicat de"	23.3.202	" 26.800	"
"	"	" la région de QUEND	"	"	" Puits
"	"	"	"	"	" reliés par
"	VILLERS S/AUTHIE	" A.E.P. de la commune	23.3.203	" 195.000	" galerie
"	"	" de QUEND	"	"	"
"	"	"	"	"	"
"	"	" A.E.P. de la commune	23.3.1	" 150.000	"
"	"	" de FORT-MAHON	"	"	" Puits
"	CONCHIL-LE-TEMPLE	"	"	"	" reliés par
"	"	" A.E.P. du syndicat	23.3.20	" 30.054	" galerie
"	"	" région de CONCHIL	"	"	"
"	"	"	"	"	"
"	ROUSSENT	" A.E.P. du syndicat de"	23.4.1	" 34.678	"
"	"	" la région de LEPINE-	"	"	"
"	"	" BOISJEAN	"	"	"
"	"	"	"	"	"
"	"	" F1 de l'AEP de RUE	23.8.1	"	" 2 Forages 1"
"	ARRY	" F2 de l'AEP de RUE	23.8.2	" 160.000	" Puits
"	"	" F3 de l'AEP de RUE	23.8.37	"	" reliés par
"	"	"	"	"	" galerie
"	"	"	"	"	"
"	MACHY	" A.E.P. du syndicat de"	23.8.33	" 98.698	"
"	"	" la région de MACHY	"	"	"
"	"	"	"	"	"
"	RUE	" A.E.P. du CROTOY	23.8.35	" 210.880	"
"	"	"	"	"	"
"	ARGOULES	" Préventorium de l'ab-"	24.1.209	" 21.170	"
"	"	" baye de VALLOIRES	"	"	"
"	"	"	"	"	"
"	MAINTENAY	" A.E.P. du syndicat de"	24.1.1	" 63.049	"
"	"	" BUIRE-MAINTENAY	"	"	"
"	"	"	"	"	"
"	CAMPAGNE LES HESDIN"	A.E.P. communale	24.2.9	" 58.424	"
"	"	"	"	"	"
"	MOURIEZ	" A.E.P. du syndicat de"	24.2.36	" 41.348	"
"	"	" la région de MOURIEZ	"	"	"
"	"	"	"	"	"
"	MARCONNE	" A.E.P. du syndicat de"	24.3.20	" 456.078	"
"	"	" la région d'HESDIN	"	"	"
"	"	"	"	"	"
"	HUBY-ST-LEU	" A.E.P. du syndicat de"	24.3.16	" 264.141	"
"	"	" la région d'HESDIN	"	"	"

Tableau 17 (2)

"	"	"	"	"	"	"
"	COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	"	CONSUMMATION	OBSERVATIONS
"	"	"	"	"	m3/an	"
"	"	"	"	"	"	"
"	LE-QUESNOY-EN	A.E.P. Communale	24.3.8	"	18.375	"
"	ARTOIS	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	PONCHES-ESTRIVAL	A.E.P. de la commune	24.6.7	"	5.000	"
"	"	de LIGESCOURT	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	CRECY-EN-PONTHIEU	A.E.P. Communale	24.6.58	"	70.500	"
"	"	"	"	"	"	"
"	BOUFFLERS	A.E.P. du syndicat de	24.7.201	"	199.570	"
"	"	GUESCHART	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	LABROYE	A.E.P. du syndicat de	24.7.32	"	44.537	"
"	"	la région de le BOISLE	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	FONTAINE L'ETALON	A.E.P. du syndicat de	24.7.40	"	65.440	"
"	"	REGNEAUVILLE	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	AUXI LE CHATEAU	F1 de l'AEP Communale	24.8.6	"	172.000	"
"	"	F2 de l'AEP Communale	24.8.53	"	68.800	"
"	"	"	"	"	"	"
"	QUOEUX HAUT MAISNIL	Puits de l'AEP Commu-	24.8.8	"	"	" Reliés par "
"	"	nale	"	"	40.000	" une galerie "
"	"	Forage de l'AEP Com-	24.8.29	"	"	"
"	"	nale	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	BUIRE AU BOIS	A.E.P. du syndicat	24.8.16	"	60.000	"
"	"	de BUIRE	"	"	"	"

Le total des prélèvements domestiques représente donc 2.554.542 m3 soit $2,55 \cdot 10^6$ m3 par an.

526.2 - Prélèvements industriels -

Le tableau 18 fait état de ces prélèvements ; ils représentent 2.906.376 m3 soit $2,9 \cdot 10^6$ m3/an.

La Société Gloria et Friskies à MARCONNELLE utilise à elle seule 40 % du total des prélèvements industriels.

Tableau 18

"	"	"	"	"	"
"	COMMUNE	DESIGNATION	" INDICE	" CONSOMMATION	" OBSERVATIONS
"	"	"	"	m3/an	"
"	"	"	"	"	"
"	CONCHIL-LE-TEMPLE	Usine de Ballast	23.3.2	60.000	Pompage 5½/7
"	"	(Ste Robbezin)	"	"	tte l'année
"	"	"	"	"	"
"	COLLINE-BEAUMONT	Ste Emofer	23.3.7	2.000	Pompage à
"	"	"	"	"	la demande
"	"	"	"	"	"
"	MARCONNNE	Ste Sotra	24.3.18	495.360	3 semaines
"	"	"	"	"	d'arrêt
"	"	"	"	"	"
"	MARCONNELLE	Gloria et Friskies	24.3.19	1.176.220	Pompage
"	"	"	"	"	continu
"	"	"	"	"	"
"	"	Distillerie Ryssen	24.3.55	734.100	arrêt 1 mois
"	"	forage permanent	"	"	"
"	HESDIN	"	"	"	"
"	"	Distillerie Ryssen	24.3.56	14.850	à la demande
"	"	forage de secours	"	"	"
"	"	"	"	"	"
"	MARCONNELLE	Sucrerie du	24.3.57	215.552	pompage
"	"	Marquenterre	24.3.58	"	saisonnier
"	"	"	"	"	"
"	CRECY-EN-PONTHIEU	F1 Râperie SAY	24.6.36	129.600	pompage
"	"	F2 Râperie SAY	24.6.37	"	saisonnier
"	"	"	"	"	"
"	AUXI-LE-CHATEAU	Emaillerie AUBECQ	24.8.10	78.694	"

526.3. - Prélèvements totaux annuels -

C'est donc en volume annuel d'environ $5,5 \cdot 10^6$ m3 qui est prélevé dans la nappe de la craie. Mais ce chiffre ne représente pas tout à fait la totalité des volumes réellement prélevés car environ une quinzaine de communes, réparties le long de la Canche ou de l'Authie, ne sont pas encore desservies en eau et de très nombreux puits ou forages particuliers y sont encore exploités.

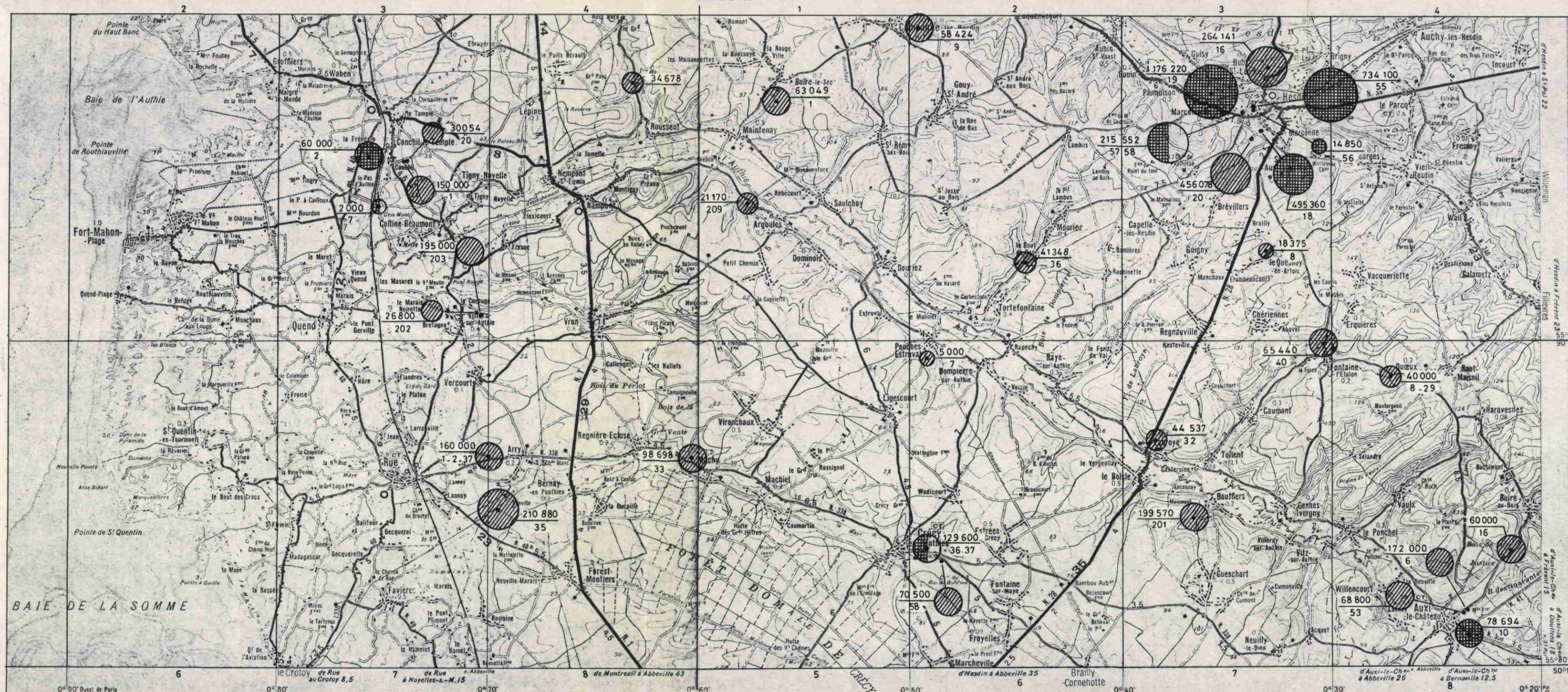
Il faut également remarquer que sur les $5,5 \cdot 10^6$ m3 pompés sur l'ensemble de la région $3,35 \cdot 10^6$ m3 soit 60 % le sont dans la vallée de la Canche au niveau d'Hesdin, ce qui caractérise bien l'existence d'une forte concentration urbaine et industrielle autour de cette agglomération.

PRELEVEMENTS ANNUELS

LEGENDE

RUE - 23

HESDIN - 24



- Prélèvements annuels < 20 000 m³
- " " de 20 000 à 50 000 m³
- " " de 50 000 à 200 000 m³
- " " de 200 000 à 500 000 m³
- " " > 500 000 m³
- eau à usage domestique.
- " " industriel.
- prélèvements industriels saisonniers.

60 000
16
prélèvements annuels en m³
indice de l'ouvrage dans le 1/8^{ème}

Nota : Tous les ouvrages exploitent la nappe de la craie (Sénonien, Turonien, Cénomien.)

B.R.G.M S.G.R Picardie Normandie.

ECHELLE : 1 / 100 000

52.7 - Organisation de la desserte en eau -

Le tableau 19 donne la répartition des communes groupées en syndicats Intercommunaux avec la situation des captages et les prélèvements qui y sont effectués.

Sur les 92 communes du périmètre d'étude, 77 appartiennent à un syndicat intercommunal soit environ 85 %. Les autres communes ont un réseau d'alimentation autonome.

52.8 - Hydrochimie -

Sur une trentaine d'analyses rassemblées, seules deux sont complètes.

Néanmoins, l'ensemble de l'échantillonnage permet de déduire quelques paramètres statistiques que l'on trouvera dans le tableau N° 20.

Les résultats y sont exprimés en mg/l et en milli-équivalents/litre, le milli-équivalent étant le quotient de la masse atomique ou moléculaire d'un ion par sa valence.

L'annexe V donne le détail de l'ensemble de ces analyses.

Les eaux de la craie sont en général dures (dh = 28°8) et chargées en bicarbonates ($\text{HCO}_3 = 320 \text{ mg/l}$) et en calcium (104 mg/l). La résistivité est assez élevée et le PH légèrement alcalin.

Les eaux de la craie appartiennent toutes à la catégorie des eaux bicarbonatées calciques.

La fig. 22 donne les diagrammes de l'analyse complète obtenue au puits du syndicat d'HESDIN à HUBY-ST-LEU (24.3.16).

53 - NAPPE DU MARQUENTERRE -

Outre la nappe de la craie captive sous les sédiments quaternaires, il existe dans le Marquenterre, une nappe sus-jacente libre contenue dans ces mêmes sédiments.

D'après J.M. de LAMMERVILLE, qui a étudié cette nappe dans sa thèse (déjà citée), le réservoir aquifère est constitué par les dépôts post-glaciaires du Flandrien et du Dunkerquien peu argileux mais de granulométrie faible.

La profondeur de la nappe est partout faible : entre 1 et 2 m, ce qui tend à maintenir une humidité du sol excessive et donc nuisible aux cultures, et les nombreux puits qui la captent ne dépassent guère 4 m.

Aucune carte piézométrique n'a pu être dressée par manque de fond topographique très précis et de repères de nivellement sur les points d'eau eux-mêmes.

Communes groupées en Syndicats d'A.E.P.

" N°	" DESIGNATION	" Communes Rattachées	" Situation des Capatages	" INDICE	" Prélève- " ments " m3/an	" OBSERVATIONS
" 1	" Syndicat de la région " de QUEND	" VILLERS-S/AUTHIE " VEROUCOURT " ST-QUENTIN-en- " TOURMONT	" VILLERS-S/AUTHIE	" 23.3.202	" 26.800	" Le Puits du syndicat " est relié par galerie " au puits de la commune " autonome de QUEND " 23.3.203
" 2	" Syndicat de la région " de CONCHIL-LE-TEMPLE	" CONCHIL-LE-TEMPLE " GROFFLIERS " WABBEEN " TIGNY-NOYELLES " NEMPONT-ST-FIRMIN " COLLINE-BEAUMONT	" CONCHIL-LE-TEMPLE	" 23.3.20	" 30.054	" Le puits du syndicat " est relié par galerie " au puits de la commune " autonome de FORT-MAHON " 23.3.1
" 3	" Syndicat de " LEPINE-BOISJEAN	" LEPINE " BOIS JEAN " ROUSSENT *	" ROUSSENT	" 23.4.1	" 34.678	"
" 4	" Syndicat de MACHY	" VIRONCHAUX " MACHIEL " MACHY " REGNIERES-ECLUSE " VRON " NAMFONT-ST-MARTIN " ARGOULES " BERNAY-EN-PONTHIEU " FOREST-MONTIERS " PONTHOILLE " FAVIERES " DOMINOIS	" MACHY	" 23.8.33	" 98.698	"
" 5	" Syndicat de BUIRE " MAINTENAY	" BUIRE-LE-SEC " MAINTENAY	" MAINTENAY	" 24.1.1	" 63.049	"
" 6	" Syndicat de " MOURIEZ-TORTEFONTAINE	" MOURIEZ " TORTEFONTAINE " GOUY-ST-ANDRE " DOURIEZ " ST-REMY-AU-BOIS * " SAULCHOY *	" MOURIEZ	" 24.2.36	" 41.348	"
" 7	" Syndicat d'AUBIN- " ST-VAAST - Cartes	" AUBIN-ST-VAAST " (cartes)	" AUBIN-ST-VAAST	" 17-6-? " Fruges	" /	" Captage sis " hors feuille
" 8	" Syndicat de BOUIN " PLUMOISON	" BOUIN * " PLUMOISON * " GUISY *	"	"	"	" Non derresservi " Sera alimenté par le " syndicat d'HESDIN
" 9	" Syndicat de la région " d'HESDIN	" HESDIN " MARCONNELLE " Ste-AUSTREBERTHE " HUBY-ST-LEU " MARCONNE " (La LOGE) " (WAMIN)	" HUBY-ST-LEU " MARCONNE	" 24.3.16 " 24.3.20	" 264.141 " 456.078	" Alimente le syndicat de " BREVILLERS-CAPELLE et " alimentera le syndicat " de BOUIN-PLUMOISON
" 10	" Syndicat de " BREVILLERS-CAPELLE	" BREVILLERS " CAPELLE-LES-HESDIN	"	"	"	" Alimenté par le syndicat " d'HESDIN

Tableau 19 (2)

"	"	"	"	"	"	"	"
" N° "	DESIGNATION	Communes Rattachées	Situation des Captages	INDICE	"Prélève-ments m3/an"	OBSERVATIONS	"
"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	" (AGENVILLERS)	"	"	"	"	"
"	"	" BOUFFLERS	"	"	"	"	"
"	"	" BRATILLY-CORNEHOTTE	"	"	"	"	"
"	"	" DOMPIERRE-S/AUTHIE	"	"	"	"	"
"	"	" (DOMVAST)	"	"	"	"	"
"	"	" ESTREES-LES-CRECY	"	"	"	"	"
"	"	" FONTAINE-S/MAYE	"	"	"	"	"
"	"	" FROVELLES	"	"	"	"	"
" 11 "	Syndicat de	" (GAPENNES)	" BOUFFLERS	" 24.7.201	" 199.570"	"	"
"	" GUESCHART	" GUESCHART	"	"	"	"	"
"	"	" (MAISON PONTIEU)	"	"	"	"	"
"	"	" MARCHEVILLE	"	"	"	"	"
"	"	" (MILLENCOURT-EN-PONTIEU)	"	"	"	"	"
"	"	" PONCHES-ESTRIVAL	"	"	"	"	"
"	"	" NEUILLY-LE-DIEN	"	"	"	"	"
"	"	" (NOVELLES-EN-CHAUSSEE)	"	"	"	"	"
"	"	" YVRENCH	"	"	"	"	"
"	"	" YVRENCHIEUX	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	" LE BOISLE	"	"	"	"	"
" 12 "	Syndicat de la région	" RAYE-S/AUTHIE	" LA BROGE	" 24.7.32	" 44.537"	"	"
"	" du BOISLE	" LA BROGE	"	"	"	"	"
"	"	" TOLLENT	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	" REGNAUVILLE	"	"	"	"	"
"	"	" GUIGNY	"	"	"	"	"
"	" Syndicat de	" CHERIENNES	"	"	"	"	"
" 13 "	REGNAUVILLE	" CAUMONT	" FONTAINE-L'ETALON	" 24.7.40	" 65.440"	"	"
"	"	" FONTAINE-L'ETALON	"	"	"	"	"
"	"	" ERQUIERES	"	"	"	"	"
"	"	" VACQUERIE	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"
"	" Syndicat de	" BUIRE-AU-BOIS	"	"	"	"	"
" 14 "	BUIRE-AU-BOIS	" HARAVESNES	" BUIRE-AU-BOIS	" 24.8.16	" 60.000"	" Volume estimé	"
"	"	" (ROUGEFAY)	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	" VIEIL HESDIN *	"	"	"	"	"
"	"	" ST-GEORGES *	"	"	"	"	"
"	"	" WAIL	"	"	"	"	"
"	"	" GALAMETZ	"	"	"	"	"
"	"	" FILLIEVRES	"	"	"	"	"
" 15 "	Syndicat de la Vallée	" WILLEMAN *	" FILLIEVRES	" 25.1	"	" Captage hors feuille	"
"	" de la Canche	" (AUBROMETZ)	"	" ST-POL	"	"	"
"	"	" (CONCHY-S/CANCHE)	"	"	"	"	"
"	"	" (MONCHEL-S/CANCHE)	"	"	"	"	"
"	"	" (BOUBERS-S/CANCHE)	"	"	"	"	"
"	"	" (LIGNY-S/CANCHE)	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	" GRIGNY	"	"	"	"	"
" 16 "	Syndicat de	" LE PARCQ	"	"	"	"	"
"	" LE PARCQ	" AUCHY-LES-HESDIN	" ?	" ?	" ?	"	"
"	"	" FRESNOY	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"
"	" Syndicat de la région	" INCOURT	"	"	"	"	"
" 17 "	d'HUMIERES	" ?	" ?	" ?	" ?	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"

* Communes rattachées au syndicat mais non encore alimentées

() Communes rattachées au syndicat mais sises hors du périmètre d'étude.

RESEAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE PRINCIPAUX POINTS D'EAU

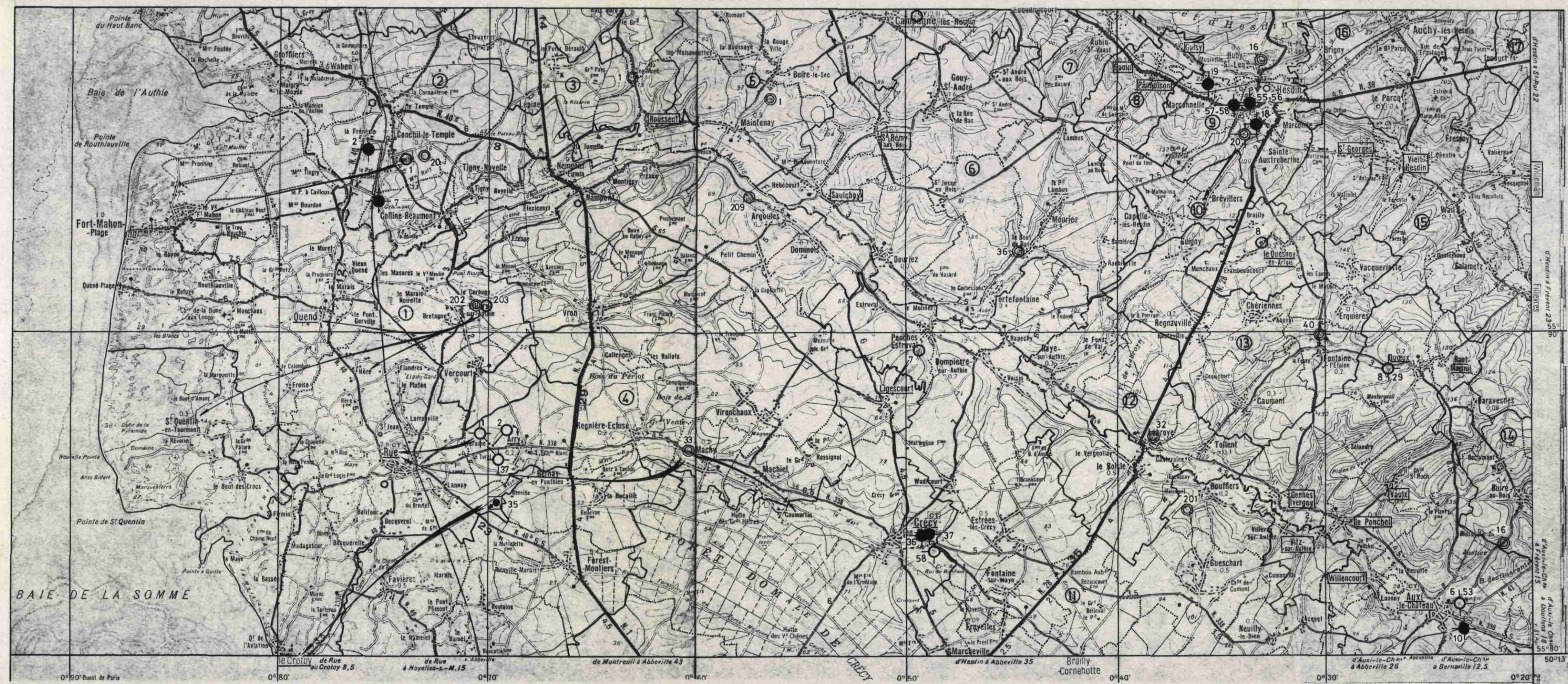
RUE - 23

HESDIN - 24

LEGENDE

- Limite de Commune.
- - - - - " de Département.
- — — — — " de Syndicat.
- Quend** Commune Autonome.
- Guisy** " sans A.E.P
- Indice dans le 1/8^{ème}
- Numérotation du syndicat.

	Puits	Forage	Source
Communal			
Inter Communal			
Particulier			
Industriel			



B.R.G.M S.G.R Picardie Normandie

ECHELLE : 1/100 000

Son écoulement se fait évidemment vers les nombreux canaux et rigoles qui la drainent, vers la mer, en baie d'Authie et en baie de Somme, ainsi que vers les marécages et les mares où elle affleure et où elle subit une évaporation importante, en été.

Son alimentation est assurée, outre par les apports de la nappe de la craie qui sont très faibles, par les apports latéraux des rivières du plateau ainsi que, et surtout, par les eaux météoriques.

De ce fait, les fluctuations piézométriques sont essentiellement liées aux précipitations. L'action de la marée sur le niveau de la nappe n'a en effet jamais été mise en évidence.

En ce qui concerne l'exploitation de la nappe, celle-ci se résout à quelques pompages très faibles dans certains puits particuliers dont les débits spécifiques sont précisément très peu élevés, en liaison avec la faible perméabilité de la couche aquifère.

54 - NAPPE DES DUNES LITTORALES -

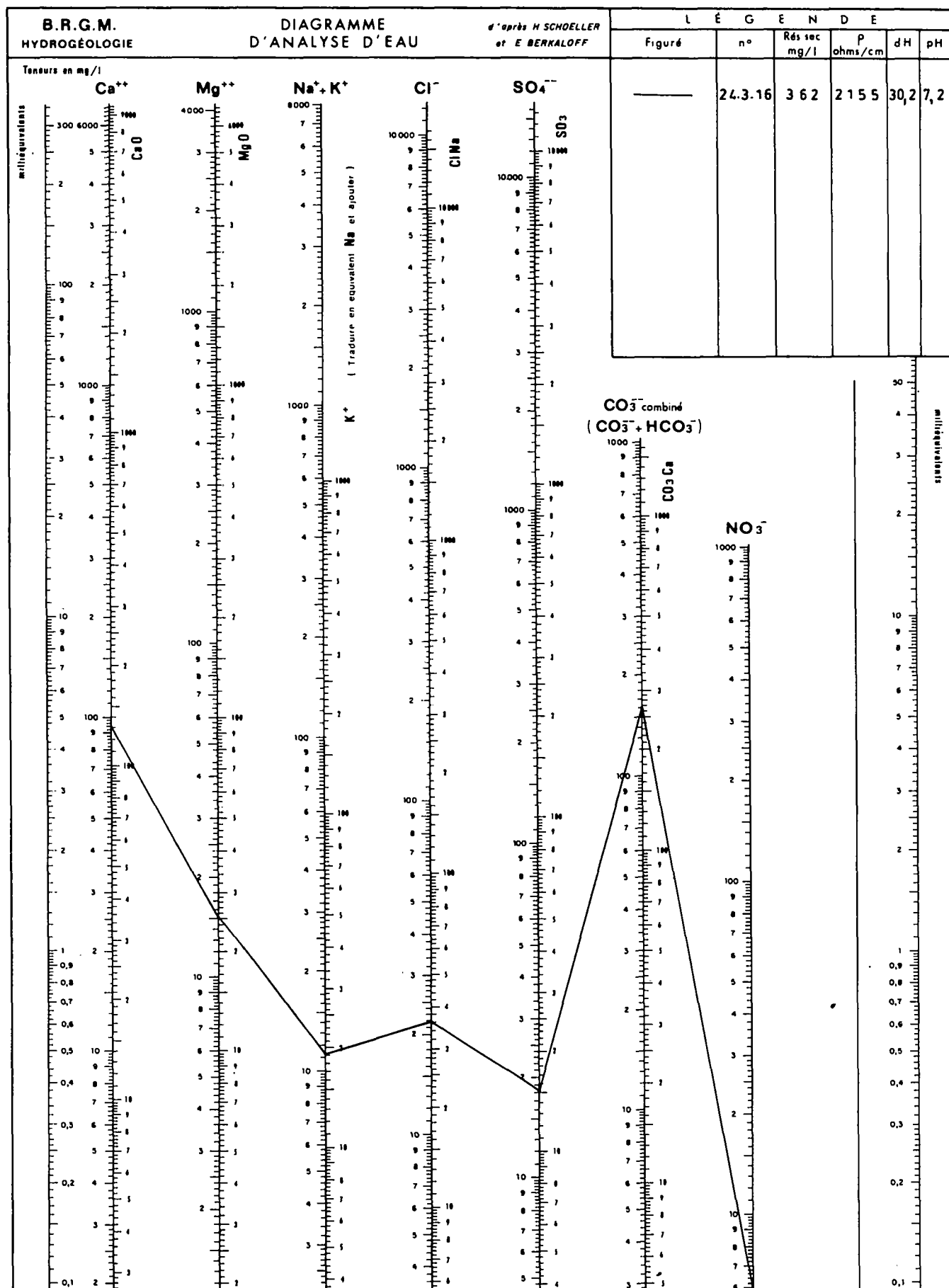
Les dunes littorales constituent également un aquifère libre mais perché et dont l'importance est faible.

Les eaux qu'il contient s'écoulent en grande partie vers le Marquenterre, en bordure duquel elles entretiennent une certaine humidité du sol qui forme des marécages.

Paramètres Statistiques déduits de l'échantillonnage

"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	Maxi	"	Médiane	"	Mini	"	Intervalle Interquartile	"	Moyenne sur l'Intervalle	"	Nb valeurs	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	Résistivité	2379,5	"	1966	"	1650	"	1928 - 2080	"	1988	"	16	"
"	à 20°	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	PH	7,6	"	7,2	"	6,8	"	7,1 - 7,3	"	7,2	"	17	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	DH Total	38°3	"	28°8	"	20°2	"	26°7 - 31°0	"	28°7	"	29	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	T A C	33 °	"	26°2	"	20°4	"	24°5 - 29°0	"	26°4	"	29	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	Résidu sec	636	"	369	"	262	"	346 - 384	"	368	"	19	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	mg/l	"	még/l	"	mg/l	"	még/l	"	mg/l	"	még/l	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	Ca ++	145,0"	7,23"	103,3"	5,15"	80,3"	4,01"	92,8-115,6	"	4,63-5,77	"	103,9	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	Mg ++	16,0"	1,34"	3,9"	0,32"	0,1"	0,00"	2,8- 5,00	"	0,23-0,41	"	3,8	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	HCO ₃ ⁻	402,6"	6,60"	319,0"	5,24"	248,9"	4,08"	298,9-353,8	"	490,1 -5,80	"	322,5	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	Cl ⁻	48	1,35"	20,6"	0,58"	12	0,34"	16,0- 28,0	"	0,45 -0,79	"	20,2	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	SO ₄ ⁻⁻	40	0,83"	9,0"	0,19"	3,0"	0,06"	6,0 -11,1	"	0,12 -0,23	"	8,7	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	NO ₃ ⁻	42,2"	0,68"	17,5"	0,28"	3,0"	0,05"	11,0 -22,5	"	0,17 -0,36	"	16,7	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Fig: 21



CONCLUSION

L'inventaire des points d'eau des feuilles à 1/50 000, Rue et Hesdin, complète et termine l'inventaire de base entrepris à cette échelle par le B. R. G. M. dans le département de la Somme depuis 1963 et dont le financement a été assuré conjointement par le Ministère du développement industriel et scientifique et, le Conseil général de la Somme.

Les données et renseignements recueillis sur le territoire de ces deux feuilles qui débordent en partie sur le Pas-de-Calais, auxquels s'adjoignent les travaux de plusieurs thèses, ont ainsi permis de mettre en évidence les principaux aquifères et d'en définir les différentes caractéristiques.

La nappe la plus importante et la plus étendue est, comme dans tout le département, celle de la craie au sens large, c'est-à-dire appartenant au Cénomanién, Turonien et Sénonièn, qui occupe la majeure partie du territoire étudié (Plateaux du Ponthieu et du Ternois).

Alimentée essentiellement par la pluviométrie des bassins côtiers (Authie, Canche ...) et de régime libre, son écoulement se fait principalement vers les vallées côtières qui la drainent.

Sa piézométrie indique l'existence d'une craie plus transmissive dans le Ponthieu que dans le Ternois où effectivement la craie marneuse du Turonien et du Cénomanién remonte vers la surface (Monts d'Artois).

Comme dans tous les pays de craie, les sources sont peu nombreuses, mais de débits relativement élevés. Elles se situent principalement dans les vallées humides de l'Authie et de la Canche ainsi qu'en bordure occidentale des plateaux.

L'Authie et la Canche, qui constituent les exutoires principaux, sont jaugées régulièrement à l'aide de stations permanentes depuis plusieurs années.

Par ailleurs, d'une façon générale, les mêmes types de résultats hydrogéologiques que ceux obtenus au cours des inventaires antérieurs sur les feuilles voisines, ont été observés sur les présentes feuilles, à savoir notamment :

- débits spécifiques des captages plus importants près des axes de drainage, beaucoup plus faibles en plateau
- faciès bicarbonaté-calciqne des eaux.

De nombreux prélèvements sont pratiqués dans la nappe de la craie en particulier, pour toutes les adductions en eau potable des collectivités qui sont pour la plupart regroupées en syndicats, ainsi que pour certaines grosses industries.

Les plus importants sont effectués dans le secteur d'Hesdin où ils sont d'ailleurs principalement destinés aux industries.

L'ensemble des prélèvements dans cette nappe représente environ 6 millions de m³ par an, mais des possibilités demeurent très élevées puisqu'il y pénètre annuellement une vingtaine de millions de m³.

Dans le Marquenterre existe également une nappe libre contenue dans les dépôts côtiers du Quaternaire. Cette nappe essentiellement alimentée par les précipitations auxquelles elle est très sensible, s'écoule à travers un réseau de drains et canaux, vers la mer. Très peu exploitée, elle constitue, par sa présence à faible profondeur, un frein important à l'utilisation du sol pour la culture. Beaucoup moins importante, enfin, une petite nappe perchée existe aussi dans les dunes littorales.

AMIENS - août 1974

J.Y. CAOUS
Hydrogéologue au B.R.G.M.

M. LEGRAND
Technicien hydrogéologue

avec la collaboration technique de

C.H. ALBECQ
VOLKRICK

A N N E X E I

Annexe I

Liste alphabétique et position par huitième de feuille
des communes du 1/50 000 ème

R U E - 23 -

"	COMMUNE	" Départe- ment	" 1/8 de feuille	"	COMMUNE	" Départe- ment	" 1/8 de feuille	"
"	ARRY	" 80	" 8	"	ROUSSENT	" 62	" 4	"
"	BERNAY	" 80	" 8	"	RUE	" 80	" 7	"
"	COLLINE-BEAUMONT	" 62	" 3	"	ST-QUENTIN-EN-TOURMONT	" 80	" 6-7	"
"	CONCHIL-LE-TEMPLE	" 62	" 3	"	TIGNY-NOYELLE	" 62	" 3-4	"
"	FAVIERES	" 80	" 7	"	VERCOURT	" 80	" 7-8	"
"	FOREST-MONTIERS	" 80	" 8	"	VILLERS-S/AUTHIE	" 80	" 3-4	"
"	FORT-MAHON-PLAGE	" 80	" 2	"	VRON	" 80	" 4-8	"
"	GROFFLIERS	" 62	" 2-3	"	WABEN	" 62	" 3	"
"	LE CROTOY	" 80	" 6-7	"				"
"	LEPINE	" 62	" 4	"				"
"	NAMPONT	" 80	" 4	"				"
"	NEMPONT-ST-FIRMIN	" 62	" 4	"				"
"	PONTHOILE	" 80	" 8	"				"
"	QUEND	" 80	" 2-3-6-7-	"				"
"	REGNIERE-ECLUSE	" 80	" 8	"				"
"		"	"	"				"
"		"	"	"				"

A N N E X E I I

Annexe II

Liste alphabétique et position par huitième de feuille
des communes du 1/50 000 ème

H E S D I N - 24 -

COMMUNE	dépt	1/8	COMMUNE	départ.	1/8
ARGOULES	80	1	GUISY	62	3
AUBIN-ST-VAAST	62	2-3	HARAVESNES	62	8
AUCHY-LES-HESDIN	62	4	HAUT-MAINIL	62	8
AUXI-LE-CHATEAU	62	8	HESDIN	62	3
BOUFFLERS	80	7	HUBY-ST-LEU	62	3
BOUIN-PLUMOISON	62	2-3	INCOURT	62	4
BRAILLY-CORNEHOTTE	80	6-7	LABROYE	62	6-7
BREVILLERS	62	3	LE BOISLE	80	6-7
BUIRE-AU-BOIS	62	8	LE PARCQ	62	4
BUIRE-LE-SEC	62	1	LE PONCHEL	62	8
CAMPAGNE-LES-HESDIN	62	1-2	LE QUESNOY EN ARTOIS	62	3
CAPELLE-LES-HESDIN	62	3	LIGESCOURT	80	5
CAUMONT	62	7	MACHIEL	80	6
CHERIENNES	62	3-7	MACHY	80	5
CRECY-EN-PONTHIEU	80	5-6	MAINTENAY	62	1
DOMINOIS	80	1	MARCHEVILLE	80	6
DOMPIERRE-S/AUTHIE	80	6-2	MARCONNE	62	3
DOURIEZ	62	1-2	MARCONNELLE	62	3
ERQUIERES	62	3-4	MOURIEZ	62	2-3
ESTREES LES CRECY	80	6	NEUILLY-LE-DIEN	80	7-8
FILLIEVRES(pro-parte)	62	4	PONCHES ESTRUVAL	80	1-2-5-6

Annexe II (1)

COMMUNE	dépt	1/8	COMMUNE	dépt	1/8
FONTAINE-L'ETALON	62	7-8	QUOEUX	62	4-8
FONTAINE-S/MAYE	80	6	RAYE-SUR-AUTHIE	62	6-2
FRESNOY	62	4	REGNAUVILLE	62	3
FROYELLES	80	6	Ste-AUSTRE-BERTHE	62	3
GALAMETZ	62	4	SAINT-GEORGES	62	3-4
GENNES-IVERGNY	62	7-8	ST-REMY-AU-BOIS	62	1
GOUY-ST-ANDRE	62	3	SAULCHOY	62	1
GRIGNY	62	3-4	TOLLENT	62	7
GUESCHART	80	7	TORTEFONTAINE	62	2
GUIGNY	62	3	VACQUERIETTE	62	4
			VAULX	62	8
			VIEIL HESDIN	62	4
			WILLEMAN(pro-parte)	62	4
			VIRONCHAUX	80	5
			VITZ-S/AUTHIE	80	7
			WAIL	62	4
			WILLENCOURT	62	8

A N N E X E I I I

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE		3				4				6						
NUMÉRO DU FORAGE		216	217	3	7	201	202	203	1	23	25					
ALTITUDE DU SOL		+ 5,00	+ 3,60	+ 5,00	+ 17,00	+ 15,00	+ 20,00	+ 23,00	+ 15,00	+ 8,00	+ 7,00					
	REMBLAI	+ 5,00														
	(LIMONS						+ 20,00	+ 23,00	+ 15,00							
	Quat. (HOLOCENE	+ 4,00	+ 3,60							+ 8,00	+ 7,00					
	(PLEISTOCENE	- 14,00	- 10,20	+ 5,00	+ 17,00						- 7,00					
	CRAIE - SENONIEN	- 19,40	- 11,90	- 3,50	+ 2,50	+ 15,00	+ 17,00	+ 15,70	+ 13,40	- 23,00	- 13,00					
	CRAIE - TURONIEN			?		?	?		?							
	DIEVES - TURONIEN					- 42,00	- 16,50		+ 0,50?							
PROFONDEUR TOTALE en m.		43,25	33,00	50,00	40,35	91,60	61,00	35,00	25,00	55,00	27,00					
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE		/	+ 3,25 1971	+ 2,00 1966	+ 9,10 1966	+ 7,90 1971	/	+ 9,76 1971	+ 4,11 1971	/	+ 6,67 1971					
OBSERVATIONS		Comblé	Forage	Comblé	Forage	Puits + 2 Forages	Disparu	Forage	Puits	Comblé	Forage					

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE		7											8				
NUMÉRO DU FORAGE		5	36	37	38	40	41	42	64	74	79	88	1	2	37		
ALTITUDE DU SOL		+ 7,50	+ 7,50	+ 5,00	+ 6,00	+ 4,00	+ 4,00	+ 4,00	+ 6,00	+ 8,00	+ 8,00	+ 5,00	+ 24,00	+ 24,00	+ 24,00		
	REMBLAI	+ 7,50							+ 6,00								
	(LIMONS												+ 24,00	+ 24,00	+ 24,00		
	Quat (HOLOCENE	+ 6,00	+ 7,50	+ 5,00	+ 6,00	+ 4,00	+ 4,00	+ 4,00	+ 5,00	+ 8,00	8,00	+ 5,00					
	(PLEISTOCENE			- 11,30					- 6,00								
	CRAIE SENONIEN	+ 0,20	- 0,20	- 17,00	- 8,20	- 17,50	- 14,50	- 13,50	- 8,50	- 2,40	+ 1,60	- 1,10	+ 21,00	+ 20,00	+ 20,00		
	CRAIE TURONIEN								/				?		?		
	DIEVES TURONIEN												- 72,00		- 65,00		
PROFONDEUR TOTALE en m.		13,50	23,00	40,00	31,20	25,50	19,50	19,50	62,00	10,70	30,00	30,00	97,00	40,00	96,00		
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE		+ 0,20 1967	+ 4,60 ?	/	/	/	/	/	+ 4,32 1971	/	/	+ 3,70 ?	/	+ 8,00 1958	/		
OBSERVATIONS		Sondage	Inaccessible	Inaccessible	Disparu	Disparu	Disparu	Disparu	Forage	Disparu	Disparu	Disparu	Forage	Puits	Forage		

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE		1						2							
NUMÉRO DU FORAGE		220	221	1	3	8	34	207	42	46	48	8			
ALTITUDE DU SOL		+ 15,00	+ 15,00	+ 34,00	+ 95,00	32,00	+ 13,00	+ 12,00	+ 95,50	+ 113,50	+ 24,30	+ 36,36			
	REMBLAI	+ 15,00													
	(LIMONS			+ 34,00	+ 95,00										
	Quat. { ALLUVIONS	+ 12,00	+ 15,00			+ 32,00	+ 13,00	+ 12,00			+ 24,30				
	ARGILE A SILEX				+ 94,50				+ 95,50	+ 113,50		+ 36,36			
	CRAIE-SENONIEN	+ 9,90	+ 7,00	+ 33,00	+ 86,40				+ 85,50	+ 106,00					
	CRAIE-TURONIEN-SUP.			+ 13,00	+ 7,00	+ 20,50	+ 3,00	+ 3,65	?	?	+ 13,70	+ 30,86			
	DIEVES-TURONIEN								+ 29,50	+ 51,50					
	CENOMANIEN									+ 42,50	+ 7,50	- 23,64			
	GAULT (ALBIEN)											- 89,64			
	SABLES VERTS (ALBIEN)											- 93,64			
	DOGGER											- 95,64			
	PRIMAIRE : DEVONIEN											-134,64			
PROFONDEUR TOTALE en m.		28,00	36,00	29,00	88,00	32,00	38,00	15,00	100,00	100,00	35,00	192,75			
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE		+ 9,16 ?	/	+12,75 1958	+ 18,18 1966	+20,50 1966	+ 4,65 ?	+ 9,00 1966	/	+51,50 1930	+19,70 1952	/			
OBSERVATIONS		Disparu	Disparu	Puits	Forage	Forage	Inaccessible	Forage	Disparu	Forage	Inaccessible	Core-Drill			

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE		3								24 - 4							
NUMÉRO DU FORAGE		4	5	6	16	18	19	20	54	5	6	15					
ALTITUDE DU SOL		+ 127,80	+ 34,90	+ 85,32	+ 79,34	+ 33,00	+ 22,00	+ 36,00	+ 25,45	+ 35,80	+ 30,59	+ 50,00					
	REMBLAI											+ 50,00					
	(LIMONS				+ 79,34												
	quat. { ALLUVIONS		+ 34,90			+ 33,00			+ 25,45	+ 35,80	+ 30,59	+ 49,85					
	ARGILE A SILEX	+ 127,80		+ 85,32													
	CRAIE - SENONIEN																
	CRAIE-TURONIEN-SUP.	+ 121,80		+ 82,32	+ 77,34												
	MARNE-TURONIEN- Moyen	/	+ 33,90	/													
	DIEVES-TURONIEN-INF.	/	+ 12,90	/		+ 26,50	+ 11,80	+ 30,90	+ 15,15	+ 23,80	+ 22,05	+ 41,60?					
	CENOMANIEN SUP.	+ 3,80	- 29,10	- 39,18			- 18,20	+ 1,00	+ 09,15?	- 15,70	- 38,41						
	CENOMANIEN INF.						- 51,20	- 34,00									
	GAULT - ALBIEN	- 52,20		-113,18							- 84,41						
	SABLES VERTS ALBIEN			-118,18													
	PRIMAIRE	- 57,20	- 96,10	-121,18						- 80,70	- 87,41						
PROFONDEUR TOTALE en m.		226,00	156,10	290,80	66,50	30,70	75,00	76,00	36,00	131,60	148,20	47,00					
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE		/	/	/	+21,38 1972	+20,30 1973	+19,20 1973	+26,17 1966	+21,15 1952	/	/	/					
OBSERVATIONS		Core-drill	Core-drill	Core-drill	Puits A.E.P.	Forage Industriel	Forage Industriel	Forage A.E.P.	Forage disparu	Core-drill	Core-drill	Forage Particulier					

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE		5					6									
NUMÉRO DU FORAGE		1	23	37 p-1	37 p-2	37 p-3	7	12								
ALTITUDE DU SOL		+ 70,00	+ 26,55	+ 30,00	+ 30,00	+ 30,00	+ 25,00	+ 75,00								
	REMBLAI			+ 30,00												
	(LIMONS						+ 25,00	+ 75,00								
	Quat. { ALLUVIONS		+ 26,55	+ 29,00	+ 30,00	+ 30,00										
	ARGILE A SILEX	+ 70,00														
	SENONIEN	+ 67,00	+ 22,55	+ 25,50	+ 27,60	+ 26,50	+ 23,00	+ 72,00								
	TURONIEN Sup.	?														
	TURONIEN Moyen															
	TURONIEN Inf. (DIEVES)	- 19,00														
	CENOMANIEN															
PROFONDEUR TOTALE en m.		130,50	27,00	20,00	21,00	26,75	18,25	35,00								
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE		/	+ 21,96 1966	/	/	/	+ 10,92 1970	/								
OBSERVATIONS		Comblé	Comblé	Disparu	Disparu	Disparu	Puits	Inaccessible								

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE		7						8							
NUMÉRO DU FORAGE		201	225	226	227	32	40	6	7	8	10	16			
ALTITUDE DU SOL		+ 35,00	+ 23,00	+ 19,00	+ 19,00	+ 34,00	+ 65,50	+ 49,50	+ 35,00	+ 93,00	+ 39,00	+ 54,00			
	REMBLAI														
	(LIMONS	+ 35,00				+ 34,00		+ 49,50	+ 35,00						
	Quat. (ALLUVIONS		+ 23,00	+ 19,00	+ 19,00						+ 39,00				
	ARGILE A SILEX						+ 65,50								
	SENONIEN	+ 27,30				+ 28,00									
	TURONIEN Sup.	+ 12,00			+ 13,33	?	+ 61,25			+ 93,00	+ 36,50				
	TURONIEN Moyen		+ 14,00	+ 11,20	+ 10,33		+ 32,50	+ 47,50	+ 32,00	?	+ 33,00				
	TURONIEN Inf.							?	- 08,00?	?		+ 54,00			
	CENOMANIEN							- 40,50?							
PROFONDEUR TOTALE en m.		36,35	12,00	15,00	27,97	30,90	55,50	89,50	61,00	39,00	55,50	32,22			
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE		+ 21,45 1966	+ 21,00 1966	/	/	+ 16,07 1972	+ 53,03 1972	+ 31,83 1972	/	+ 59,00 1972	+ 32,32 1966	+ 48,16 1966			
OBSERVATIONS		Puits	Inaccessible	Sondage	Disparu	Puits+2 Forages	Forage	Forage	Disparu	Forage	Forage	Puits + Forage			

A N N E X E I V

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	
QUEND-PLAGE	Future Station d'Epuración	23-22-P 1	Nappe superficielle des dunes littorales	P	10,00	/	/	0,50	+ 9,50	9,45	3,51	2,69	2 h $\frac{1}{2}$	Rabatement de Nappe	/	/	/	/	
		23-22-P 2		P	10,00	/	/	0,50	+ 9,50	12,50	3,54	3,53	3 h		/	/	/	/	
		23-22-P 10		P	10,00	/	/	0,50	+ 9,50	13,70	3,41	4,02	3 h		/	/	/	/	

(1) All = Alluvions
S = Sémonien
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

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	
VILLERS-SUR-AUTHIE	A.E.P. du syndicat de la région de QUEND	23.3.202	S	P Galerie	26,00	/	/	15,42	+ 3,86	100	2,28	43,85	7 h $\frac{1}{2}$	I C	/	74		26.800	Les 2 puits voisins sont reliés par une galerie
	A.E.P. de la commune de QUEND	23.3.203	S	P	26,00	/	/	15,30	+ 3,70	34	4,20	8,10	?	C	/	534	600	195.000	
CONCHIL-LE-TEMPLE	A.E.P. de FORT-MAHON	23.3.1	S	P Galerie	28,75	/	/	18,70	+ 4,30	407	7,00	58,14	14 h	C	/	411	/	150.000	Les 2 puits voisins sont reliés par une galerie
	A.E.P. du syndicat de la région de CONCHIL-LE-TEMPLE	23.3.20	S	P	25,12	/	/							I C	/	82	/	30.054	
CONCHIL-LE-TEMPLE	Usine de Ballast	23.3.2	S	F	65,00	/	/	1,00	+ 3,00	60	2,00	30,00	?	I	/	200	/	≈ 60.000	Estimation pompage 5 $\frac{1}{2}$ / 7 j
COLLINE-BEAUMONT	Société Emafer	23.3.7	S.T	F	40,35	28,55	0,300	3,40	+ 9,60	33	3,20	10,31	?	I	/	5	/	≈ 2.000	Estimation

(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

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					HYDROGEOLOGIE						PRELEVEMENTS en m ³					OBSERVATIONS
			Nappe (1) captée	Nature (2)	Profondeur totale en m	Hauteur crépînée en m	Diamètre crépîné 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	
VRON	Ancienne Râperie	23.4.201	S-T	P+2F	91,60	52,30	0,260	7,80	+ 7,20	50	3,00	16,66	7	I	/	/	/	/	Peu utilisé
ROUSSENT	Syndicat de Lépine Bois-jean	23.4.1	S	P	25,00	14,80	1,000 0,450	11,26	+ 3,74	36	1,46	24,66	10	I - C	/	95	/	34678	

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

C O M M U N E	D E S I G N A T I O N	I N D I C E	C A R A C T E R I S T I Q U E S T E C H N I Q U E S					H Y D R O G E O L O G I E						P R E L E V E M E N T S e n m ³					O B S E R V A T I O N S
			Nappe (1) captée	Nature (2)	Profondeur totale en m	Hauteur crépînée en m	Diamètre crépîné 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	
R U B	Coopérative Lignière	23.7.64	S	F	62,00	15,00	0,400	2,50	+ 3,50	49	0,50	98	?						Inutilisé
R U B	Gare S.N.C.F.	23.7.87	S	F	?	/	/	1,68	+ 4,32	7	7,52	0,93	?						Comblé

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

C = Cénomalien
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	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	
ARRY	F 1 de l'A.E.P. de RUE	23.8.1	S.T.	F ↑ galerie	97,00	50,35	0,300	17,00	+ 7,00	5	42,00	0,12	?	I C	)	)	)		Avant acidification
								17,00	+ 7,00	10,5	33,00	0,32	?						Après 5 t acide
								17,00	+ 7,00	19,9	29,50	0,67	?						Après 20 t acide
	F 2 de l'A.E.P. de RUE	23.8.2	S	P	40,00	/	/	16,00	+ 8,00	6,2	?	?	?	I C	)	500	800	160.000	
	F 3 de l'A.E.P. de RUE	23.8.37	S.T	F ↓ galerie	96,00	63,30	0,300	16,50	+ 7,50	4	48,50	0,08	?	I C	)	)	)		Avant acidification
								16,50	+ 7,50	13,2	26,50	0,50	?						Après 5 t acide
								16,50	+ 7,50	19	28,20	0,67	?						Après 10 t acide
MACHY	A.E.P. du syndicat de MACHY	23.8.33	S	P	15,40	10,40	1,10	2,65	+14,85	220	0,65	338	100	I C		270	500	98.698	
RUE	A.E.P. du CROTOY	23.8.35	S	S	/	/	/	/	+ 4,30	/	/	/	/	C		578	1200	210.880	

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

C = Cénomanién
SV = Sables verts
P = Portlandion

Vlb = Vibien
Lut = Lutétien
Cui = Cuisien
Apt = Aptien

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

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

Le puits est relié à chaque forage par une galerie

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					HYDROGEOLOGIE					PRELEVEMENTS en m ³					OBSERVATIONS	
			Nappe (1) captée	Nature (2)	Profondeur totale en m	Hauteur crépînée en m	Diamètre crépîné 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	
ARGOULES	Préventorium (Abbaye de Valloires)	24.1.209	S	P + F	35,00	/	/	4,00	+ 9,00	/	/	/	/	D	/	58	70	21.170	
MAINTENAY	A.E.P. du syndicat de BUIRE-MAINTENAY	24.1.1	S - T	P + galerie	29,00	/	/	22;40	+11,60	23	1,10	20,90	5 h	I C	/	173	/	63.049	
DOURIEZ	Ancien puits communal	24.1.28	S	P	19,80	/	/	10,70	+ 9,30	18,5	8,00	2,31	1 h 20	I N U T I L I S E					

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

C = Cénomannien
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

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					HYDROGEOLOGIE						PRELEVEMENTS en m ³					OBSERVATIONS
			Nappe (1) captée	Nature (2)	Profondeur totale en m	Hauteur crépînée en m	Diamètre crépîné 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	
CAMPAGNE-LES-HESDIN	Puits d'A.E.P. communal	24.2.9	S - T	P	69,50	/	/	47,20	+44,23	23,5	11,55	2,03	15	C	/	160	/	58.424	
MOURIEZ	A.E.P. du syndicat de la région de MOURIEZ	24.2.36	S	P	19,05	8,65	1,250	11,10	+24,10	31	0,80	38,75	31	I C	/	110	130	41.348	
TORTIFONTAINE	A.E.P. de ST-JOSSE-AU-BOIS	24.2.38	S - T	F	68,50	?	0,300	58,90	+35,70	6	?	/	48	I N U T I L I S E					
DOUV-SAINTE-ANDRE	Pâturages de ST-ANDRE	24.2.46	S - T	F	100,00	?	0,260	62,00	+ 5,15	2,8	16,00	0,18	?						Peu utilisé

(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

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

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

C O M M U N E	D E S I G N A T I O N	I N D I C E	C A R A C T E R I S T I Q U E S T E C H N I Q U E S					H Y D R O G E O L O G I E						P R E L E V E M E N T S e n m ³					O B S E R V A T I O N S
			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	
PONCHES-ESTRIVAL	A.E.P. de LIGESCOURT	24.6.7	S	P	18,25	/	/	14,40	+10,60	24	2,40	10	8 h	C	/	14	/	5000	
CRECY-EN-PONTHIEU	F 2 Râperie SAY	24.6.36	S T	P+F	≈ 80	/	/	6,45	+29,85	/	/	/	/	) I))	/	) 1296))	/	) 129.600))	Pompes saisonnières de septembre à janvier ≈ 100 jours
	F 1 Râperie SAY	24.6.37	S T	P+F	≈ 80	/	/	6,45	+29,85	/	/	/	/						
CRECY-EN-PONTHIEU	A.E.P. Communale	24.6.58	S	P	7,56	/	/	2,44	+32,00	/	/	/	/	C	/	193	/	70.500	

(1) All = Alluvions C = Cénomanién Alb = Albien

 S = Sénonien SV = Sables verts Lut = Lutétien

 T = Turonien P = Portlandien Cui = Cuisien

 Apt = Aptien

(2) P = Puits

 F = Forage

 S = Source

(3) I = Industriel

 C = Communal D = Domestique

 IC = Intercommunal

 A = Agricole

[illegible]

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
IC = Intercommunal
A = Agricole

D = Domestique

C O M M U N E	D E S I G N A T I O N	I N D I C E	C A R A C T E R I S T I Q U E S T E C H N I Q U E S					H Y D R O G E O L O G I E						P R E L E V E M E N T S en m ³					O B S E R V A T I O N S
			Nappe (1) captée	Nature (2)	Profondeur totale en m	Hauteur crépée en m	Diamètre crépée 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	
AUXI-LE-CHATEAU	F 1 de l'A.E.P. Communale	24.8.6	T	P + F	89,50	60,50	0,400 0,350	16,55	+ 32,95	58	0,35	165,7	14	C	/	471	/	172.000	Evaluation d'après relevés partiels des compteurs
	F 2 de l'A.E.P. Communale	24.8.53	T	F	72,30	22,35	0,350	17,15	+ 32,35	41	0,60	68,3	?	C	/	188	/	68.800	
QUEUX-HAUT-MAISNIL	Nouveau puits de l'A.E.P. Communal de QUEUX-HAUT- MAISNIL	24.8.8.	S T	P	41,00	/	/	26,67	+ 66,33	63,3	?	?	30	C	/	110	150	≈ 40.000	Estimation d'après les relevés journa- liers actuels
	Ancien forage allemand A.E.P. Communal de QUEUX-HAUT-MAISNIL	24.8.29	S T	F	62,70	/	/	/	/	12,96	2,70	4,8	?						
AUXI-LE-CHATEAU	Emaillerie AUBECQ	24.8.10	T	F	55,50	35,50	0,400 0,350	8,00	+ 31,00	45	0,55	81,81	?	I	/	216	/	78.694	
BUIRE AU BOIS	A.E.P. du syndicat Intercommunal	24.8.16	T	P + F	32,22	/	/	6,60	+ 47,40	105,1	2,25	46,71	7	I C	/	165	/	60.000	
VAULX	Puits communal	24.8.35	T	P	27,00	/	/	25,38	+ 27,87	/	/	/	/	C	/	4	/	≈ 1500	Estimation pas d'A.E.P.

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

C = Cénomannien
SV = Sables verts
P = Portlandien
Alb = Albien
Lut = Lutétien
Cui = Cuisson
Apt = Aptien

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

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

A N N E X E V

Mappe captée : CRAIE (SENONIEN)

COMMUNE	VILLERS S/AUTHIE		VILLERS S/AUTHIE		CONCHIL LE TEMPLE		CONCHIL LE TEMPLE		ROUSSENT	
DESIGNATION	AEP région de QUEND		A.E.P. de QUEND		A.E.P. de FORT MAHON		A.E.P. du syndicat		AEP de LEPINE BOISJEAN	
INDICE	23.3.202		23.3.203		23.3.1		23.3.20		23.4.1	
DATE	31/3/1965		10/9/1935		12/1/1971		20/5/1952		11/7/1953	
l°	10°5								/	
Résist. à 20°	2080		/		1947		/		2157,5	
pH	7,2		/		/		/		7,2	
dH total	26°7		25°		29°6		/		28°	
dH permanent	/		6°		/		/		6°5	
TA	/		/		/		/		/	
TAC	25°		22°5		23°2		23°6		24°	
Résidu sec	369		337		/		/		365	
	mg/l	még/l	mg/l	még/l	mg/l	még/l	mg/l	még/l	mg/l	még/l
Ca ⁺⁺	102,2	5,1	90,0	4,49	92,8	4,63	94,2	4,70	103,3	5,15
Mg ⁺⁺	2,8	0,23	2,4	0,20	/	/	/	/	0,7	0,06
Na ⁺	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
K ⁺	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
NH ₄ ⁺	0	0	0	0	0	0	/	/	0	0
Fe ⁺⁺	0,04	0,00	/	/	/	/	/	/	0,09	0,00
CO ₃ ⁻⁻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₃ H ⁻	305	5,00	274,50	4,50	283,04	4,64	287,9	4,72	292,8	4,80
Cl ⁻	30	0,85	22	0,62	29	0,82	28,0	0,79	28,0	0,79
SO ₄ ⁻⁻	11,1	0,23	9	0,19	/	/	/	/	11,7	0,24
NO ₃ ⁻	13	0,21	35	0,56	31,5	0,51	/	/	20	0,32
NO ₂ ⁻	0	0	0	0	0	0	/	/	0	0
OBSERVATIONS	Puits d'A.E.P.		Puits d'A.E.P.		Puits d'A.E.P.		Puits d'A.E.P.		Puits d'A.E.P.	

Nappe captée : CRAIE SENONIEN

COMMUNE	FAVIERES		ARRY		ARRY		MACHY			
DESIGNATION	Forage artésien du Marais		A.E.P. de RUE		Château Blanc		A.E.P. du syndicat			
INDICE	23.7.7.		23.8.1.		23.8.15.		23.8.33.			
DATE	?		13/4/1970		?		23/5/1955			
T°	/		/		/		/			
Résist. à 20°	/		1732		/		2379,5			
pH	7,3		/		/		7,0			
dH total	27°		28°8		38°		29°4			
dH permanent	/		/		12°		5°8			
TA	/		/		/		/			
TAC	/		20°4		/		25°			
Résidu sec	/		/		/		350			
	mg/l	mëq/l	mg/l	mëq/l	mg/l	mëq/l	mg/l	mëq/l	mg/l	mëq/l
Ca ⁺⁺	/	/	81,6	4,07	/	/	92,2	4,60		
Mg ⁺⁺	/	/	/	/	/	/	5,8	0,48		
Na ⁺	/	/	/	/	/	/	/	/		
K ⁺	/	/	/	/	/	/	/	/		
NH ₄ ⁺	0	0	0	0	0	0	0	0		
Fe ⁺⁺	/	/	/	/	/	/	0,04	0,00		
CO ₃ ⁻⁻	0	0	0	0	0	0	0	0		
CO ₃ H ⁻	/	/	248,9	4,08	/	/	305	5,00		
Cl ⁻	33,7	0,95	42	1,18	/	/	18	0,51		
SO ₄ ⁻⁻	/	/	/	/	/	/	7,6	0,16		
NO ₃ ⁻	0	0	42,2	0,68	Traces	/	17,5	0,28		
NO ₂ ⁻	0	0	0	0	0	0	0	0		
OBSERVATIONS	Forage artésien		Forage A.E.P.		Puits inutilisé		Puits d'A.E.P.			

Nappe captée : CRAIE TURONIEN

COMMUNE	MAINTIENAY		CAMPAGNE LES HESDIN		MOURIEZ		TORTEFONTAINE		HUBY ST LEU	
DESIGNATION	A.E.P. du syndicat		A.E.P. Communale		A.E.P. du syndicat		AEP de ST JOSSE AU BOIS		A.E.P. du syndicat d'HESDIN	
INDICE	24.1.1		24.2.9		24.2.36		24.2.38		24.3.16	
DATE	2/7/1958		8/9/1937		2/9/1948		4/9/1947		2/11/1970	
T°	/		/		/		/		/	
Résist. à 20°	1928		/		/		/		2155	
pH	7,6		/		/		/		7,2	
dH total	32°6		25°		29°		28°		30°2	
dH permanent	/		3°5		3°5		5°		/	
TA	/		/		/		/		/	
TAC	31°		24°5		31°		29°		26°	
Résidu sec	372		289		378		346		362	
	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
Ca ⁺⁺	120,3	6,00	90,0	4,49	115,6	5,77	107,1	5,34	94	4,70
Mg ⁺⁺	6,5	0,53	3,0	0,25	3,9	0,32	3,0	0,25	16	1,34
Na ⁺	/	/	/	/	/	/	/	/	10	0,44
K ⁺	/	/	/	/	/	/	/	/	2	0,06
NH ₄ ⁺	0	0	0	0	0	0	0,2	0,00	0	0
Fe ⁺⁺	0,07	0,00	/	/	/	/	/	/	0,03	0,00
CO ₃ ⁻⁻⁻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₃ H ⁻	378,2	6,20	298,9	4,90	378,2	6,20	353,8	5,80	317	5,20
Cl ⁻	20	0,56	12	0,34	22	0,62	16	0,45	22	0,62
SO ₄ ⁻⁻⁻	9,2	0,19	Traces	/	3,5	0,07	3	0,06	18	0,38
NO ₃ ⁻	17,5	0,28	32,5	0,52	10	0,16	15	0,24	6	0,09
NO ₂ ⁻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OBSERVATIONS	Puits d'A.E.P.		Puits d'A.E.P.		Puits d'A.E.P.		Inutilisé		Puits d'A.E.P.	

Mappe captée : CRAIE SENONIEN

COMMUNE	ARGOULES		DOURIEZ		PONCHES-ESTRIVAL		CRECY-EN-PONTHIEU		NEUILLY-LE-DIEN	
DESIGNATION	Préventorium		Ancien Puits Communal		A.E.P. de LIGESCOURT		A.E.P. Communal		Ancien puits d'A.E.P.	
INDICE	24.1.209		24.1.28		24.6.7		24.6.58		24.7.204	
DATE	2/5/1969		2/9/1949		26/8/1949		11/7/1966		10/11/1943	
T°	10°		/		/		/		/	
Résist. à 20°	1940		/		2039		1985		/	
pH	7,2		/		/		7,55		/	
dH total	27°3		29°		34°		/		26°	
dH permanent	/		3°5		7°		/		14°	
TA	0		/		/		/		/	
TAC	27°		31°		27°5		27°4		25°5	
Résidu sec	/		384		386		/		262	
	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l
Ca ⁺⁺	108,0	5,39	99,6	4,97	124,4	6,21	/	/	92,10	4,60
Mg ⁺⁺	/	/	3,9	0,32	3,6	0,30	/	/	6,0	0,49
Na ⁺	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
K ⁺	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
NH ₄ ⁺	/	/	Traces	/	0	0	0	0	0	0
Fe ⁺⁺	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
CO ₃ ⁻⁻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₃ H ⁻	329,4	5,40	378,2	6,20	335,5	5,50	334,28	5,48	311,1	5,10
Cl ⁻	21,3	0,60	16	0,45	18	0,51	14	0,39	12	0,34
SO ₄ ⁻⁻	/	/	9	0,19	10	0,21	/	/	40	0,83
NO ₃ ⁻	/	/	11	0,17	12	0,19	18,6	0,30	10	0,16
NO ₂ ⁻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OBSERVATIONS	Puits particulier		Puits inutilisé		Puits d'A.E.P.		Puits d'A.E.P.		Inutilisé	

nappe captée : CRAIE - CENOMANIEN -

COMMUNE	AUBIN ST VAAST		MARCONNELLE		MARCONNE					
DESIGNATION	P N 107		Laiterie Gloria		A.E.P. du syndicat					
INDICE	24.2.48		24.3.19		24.3.20					
DATE	8/1 /1954		-/- /1972		23/11/1966					
T°	/		/		/					
Résist. à 20°	/		/		/					
pH	7,3		6,95		7,2					
dH total	20°2		30°		38°3					
dH permanent	/		/		/					
TA	/		0		/					
TAC	24°		27°		26°					
Résidu sec	/		/		580					
	mg/l	még/l	mg/l	még/l	mg/l	még/l	mg/l	még/l	mg/l	még/l
Ca ⁺⁺	/	/	/	/	145	7,23				
Mg ⁺⁺	/	/	/	/	5	0,41				
Na ⁺	/	/	/	/	/	/				
K ⁺	/	/	/	/	/	/				
NH ₄ ⁺	0	0	/	/	0	0				
Fe ⁺⁺	/	/	0	0	0,41	0,01				
CO ₃ ⁻⁻	0	0	0	0	0	0				
CO ₃ H ⁻	292,8	4,80	329,4	5,40	317,2	5,20				
Cl ⁻	14	0,39	14,2	0,40	48	1,35				
SO ₄ ⁻⁻	5,8	0,12	/	/	11,5	0,24				
NO ₃ ⁻	3	0,05	/	/	9,5	0,15				
NO ₂ ⁻	0	0			0	0				
OBSERVATIONS	Disparu		Forage industriel		Forage A.E.P.					

Nappe captée : CRAIE TURONIEN

COMMUNE	HESDIN		GRIGNY		LE PARCQ		BOUFFLERS		FONTAINE L'ETALON	
DESIGNATION	Société SOTRA		P N 100		P N 98		A.E.P. du syndicat de GUESCHART		A.E.P. du syndicat de REGNEAUVILLE	
INDICE	24.3.18		24.4.32		24.4.33		24.7.201		24.7.40	
DATE	17/5/1972		15/12/1954		15/12/1954		17/7/1952		29/4/1952	
T°	13°		/		/		/		/	
Résist. à 20°	1920		/		/		1929		1837,5	
pH	7,1		/		/		7,15		7	
dH total	28°		26°		31°		31°5		36°	
dH permanent	/		/		/		4°3		5°5	
TA	/		/		/		/		/	
TAC	26°2		26°		29°		31°		31°	
Résidu sec	636		/		/		414		383	
Ca ⁺⁺	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l
	114	5,70	/	/	/	/	127,1	6,34	119,7	5,97
Mg ⁺⁺	0,1	0,00	/	/	/	/	2,2	0,18	5,4	0,44
Na ⁺	7,35	0,32	/	/	/	/	/	/	/	/
K ⁺	1,17	0,03	/	/	/	/	/	/	/	/
NH ₄ ⁺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fe ⁺⁺	0,05	0,00	/	/	/	/	0,09	0,00	0,60	0,02
CO ₃ ⁻⁻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₃ H ⁻	319,00	5,24	317,2	5,20	353,8	5,80	378,2	6,20	378,2	6,20
Cl ⁻	14,0	0,39	21,2	0,60	28,5	0,80	20	0,56	22	0,62
SO ₄ ⁻⁻	7,5	0,15	9,9	0,21	24,0	0,50	4,6	0,10	10,9	0,23
NO ₃ ⁻	18,1	0,29	/	/	/	/	40	0,65	22,5	0,36
NO ₂ ⁻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OBSERVATIONS	Forage industriel		Disparu		Comblé		Puits d'A.E.P		Puits d'A.E.P.	

Nappe captée : CRAIE - TURONIEN -

COMMUNE	AUXI LE CHATEAU		BUIRE AU BOIS		QUEUX HAUT MAISNIL			
DESIGNATION	A.E.P. Communale F1		A.E.P. du syndicat Intercommunal		Ancien forage allemand AEP Communal			
INDICE	24.8.6.		24.8.16		24.8.29			
DATE	23/9/1936		26/1/1951		9/3/1951			
T°	/		/		/			
Résist. à 20°	/		2054		1650			
pH	/		7,2		6,8			
dH total	26°		28°		34°4			
dH permanent	/		4°7		5°7			
TA	/		/		/			
TAC	24°5		28°		33°			
Résidu sec	/		342		422			
	mg/l	még/l	mg/l	még/l	mg/l	még/l	mg/l	még/l
Ca ⁺⁺	/	/	112,4	5,61	128,2	6,40		
Mg ⁺⁺	/	/	4,3	0,35	2,2	0,18		
Na ⁺	/	/	/	/	/	/		
K ⁺	/	/	/	/	/	/		
NH ₄ ⁺	0	0	0	0	0	0		
Fe ⁺⁺	/	/	0,05	0,00	Traces	/		
CO ₃ ⁻⁻	0	0	0	0	0	0		
CO ₃ H ⁻	298,9	4,90	341,6	5,60	402,6	6,60		
Cl ⁻	16	0,45	14	0,39	24	0,68		
SO ₄ ⁻⁻	6	0,12	5	0,10	6,7	0,14		
NO ₃ ⁻	27,5	0,44	17,5	0,28	17,5	0,28		
NO ₂ ⁻	0	0	0	0	0	0		
OBSERVATIONS	Forage A.E.P.		Puits d'A.E.P.		Forage d'A.E.P.			

Capte captée : CRAIE SENONIEN

COMMUNE	LABROYE									
DESIGNATION	A.E.P. du syndicat de la région du Boisle									
INDICE	24.7.32									
DATE	12/11/1963									
T°	/									
Résist. à 20°	2083									
pH	7,3									
dH total	22°									
dH permanent	/									
TA	/									
TAC	26°5									
Résidu sec	326									
	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l	mg/l	meq/l
Ca ⁺⁺	80,30	4,01								
Mg ⁺⁺	4,75	0,39								
Na ⁺	/	/								
K ⁺	/	/								
NH ₄ ⁺	0	0								
Fe ⁺⁺	0,20									
CO ₃ ⁻⁻	0	0								
CO ₃ H ⁻	323,3	5,30								
Cl ⁻	16	0,45								
SO ₄ ⁻⁻	8	0,17								
NO ₃ ⁻	8,8	0,14								
NO ₂ ⁻	0	0								
OBSERVATIONS	Puits + Forage AEP									

A N N E X E VI

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)
FORT MAHON	Rue des jardins	23.2.1	S	dunes littorales	10,40	1,17	9,23	/	P
QUEND PLAGE	Station d'épuration	23.2.2	S	dunes littorales	10,00	1,53	8,47	/	P
Q U B N D	Mollières du Château neuf	23.3.217	F	Craie	33,00	0,75	32,75	/	P
CONCHIL LE TEMPLE	Ste Robbezin	23.3.2	F	Craie	65,00	2,40	62,60	Pompe 60 m ³ /h	Q
COLLINE BEAUMONT	Ste Emofer	23.3.7	F	Craie	34,85	1,97	32,88	Pompe 7 m ³ /h	Q
V R O N	Ancienne râperie	23.4.201	P + F	Craie	91,60	6,70	84,90	Pompe électrique	P Q
V R O N	Docteur Meresse	23.4 203	F	Craie	35,00	13,24	21,76	Pompe 5 m ³ /h	P Q
NAMPONT	Ferme le Pinchemont	23.4.205	P	Craie	62,05	52,72	9,33	Pompe 1 m ³ /h	P
NAMPONT	Ferme le Ménage	23.4.235	P	Craie	55,70	45,38	10,32	Pompe électrique	P
ROUSSENT	Syndicat de Lépine Boisjean	23.4.1	F	Craie	24,55	11,54	13,01	2 Pompes 11 m ³ /h et 14 m ³ /h	Q

(1) P = Puits F = Forage
S = Sondage

(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)
QUEND	Ferme la Margueritille	23.6.5	S	Nappe des Bas champs	11,38	1,41	9,97	/	P
QUEND	Sté La grande dune	23.6.33	F	Nappe des Bas champs	9,45	1,69	7,76	/	P
R U E	Le Noir Carme	23.7.6	S	Nappe des Bas champs	14,58	1,65	12,93	/	P
FAVIERES	Eglise	23.7.8	S	Bas champs	6,00	1,41	4,59	/	P
R U E	Coopérative Lignière	23.7.64	F	Craie	62,00	1,68	60,32	/	P
R U E	Herbage Lebrun	23.7.83	F	Craie	21,90	0,16	21,74	/	P
M A C H Y	Syndicat de Machy	23.8.33	P	Craie	15,74	2,82	12,92	3 pompes 100 m3/h 100 m3/h 60 m3/h	Q

(1) P = Puits F = Forage
S = Sondage

(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)
ARGOULES	Petit chemin	24.1.201	P	Craie	56,30	47,12	9,18	/	P-PL
ARGOULES	Abbaye de Valloires	24.1.209	F	Craie	35,00	3,98	31,02	Pompe 35 m ³ /h	Q
NAMPONT ST MARTIN	Petit préaux	24.1.210	F	Craie	19,49	3,63	15,86	/	P
DOURIEZ	Puits communal	24.1.28	P	Craie	19,75	11,05	8,70	/	P
MOURIEZ	Syndicat de Mouriez Tortefontaine	24.2.36	P	Craie	18,86	13,63	5,23	3 pompes 8 m ³ /h 9 m ³ /h 11 m ³ /h	Q
HESDIN	Puits S.N.C.F.	24.3.15	P	Craie		3,60		/	P en service
HESDIN	Sté Sotra	24.3.18	F	Craie	30,70	12,70	18,00	Pompe 60 m ³ /h	Q
MARCONNELLE	Gloria et Friskies	24.3.19	F	Craie	75,00	2,80	72,20	2 pompes 120 m ³ /h 150 m ³ /h	Q
MARCONNE	Syndicat d'Hesdin	24.3.20	F	Craie	76,00	10,83	65,17	Pompe 68 m ³ /h	Q
BOUIN PLUMOISIN	Puits communal	24.3.53	P	Craie	20,48	9,06	11,42	/	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)
VIRONCHAUX	Ferme du grand mezoutre	24.5.2	P	Craie	43,45	37,45	6,00	/	P en service
MACHIEL	Chateau de Wacourt	24.5.32	P	Craie	48,00	39,78	8,22	Pompe électrique	P
NOUVION EN PONTIIEBU	Maison forestière Bois du Flot	24.5.44	P	Craie	33,50	26,00	7,50	/	P
PONCHES ESTRIVAL	A.E.P. de Ligescourt	24.6.7	P	Craie	18,00	14,93	3,07	2 pompes 10 m3/h	Q
FROYELLES	Château	24.6.29	P	Craie	27,90	18,40	9,50	Pompe électrique	P
BOUFFLERS	Syndicat de Gueschart	24.7.201	P	Craie	36,35	14,40	21,95	2 pompes 50 m3/h	Q
NEUILLY LE DIEN	Ancien puits communal	24.7.204	P	Craie	64,64	42,30	22,34	/	P - PL
BOUFFLERS	Base allemande de V 1	24.7.212	F	Craie	19,04	1,51	17,53	/	P - PL
BOUFFLERS	" "	24.7.232	F	Craie	7,15	1,49	5,66	/	P - PL
BOUFFLERS	" "	24.7.233	F	Craie	9,18	1,37	7,81	/	P - PL
CAUMONT	Route de Hauteville	24.7.15	P	Craie	11,63	6,12	5,51	/	P
LABROYE	Syndicat de le Boisle	24.7.32	P + F	Craie	30,90	17,13	13,77	2 pompes 24 m3/h	Q
FONTAINE L'ETALON	Syndicat de Regneauville	24.7.40	F	Craie	55,50	12,20	43,30	2 pompes 37 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)
QUOEUX	Ferme Montorgueil	24.8.3	P	Craie	64,10	53,23	10,87	/	P
QUOEUX	Puits communal	24.8.4	P	Craie	46,00	37,79	8,21	/	P
HARAVESNES	Puits communal	24.8.5	P	Craie	50,00	43,10	6,90	/	P en service
AUXI LE CHATEAU	F1 d'A.E.P. communal	24.8.6	F	Craie	89,50	17,62	71,88	1 pompe 60 m3/h	Q
AUXI LE CHATEAU	Emaillerie AUBECQ	24.8.10	F	Craie	55,50	9,00	46,50	Pompe	Q
BUIRE AU BOIS	A.E.P. du syndicat	24.8.16	P + F	Craie	32,22	16,67	15,55	2 pompes 10 m3/h 16 m3/h	Q
HAUT MAISNIL	Devant l'église	24.8.51	P	Craie	53,00	42,92	10,08	/	P - PL
AUXI LE CHATEAU	F2 D'A.E.P. communal	24.8.53	F	Craie	72,30	17,65	54,65	1 pompe 60 m3/h	Q

(1) P = Puits F = Forage

(2) =

(3) = P = Piézomètre PL = Limnigraphe
Q = Essai de débit



LEGENDE

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 B.R.G.M.
- Station de jaugeage avec débit annuel en m³/s :
Période d'observation et indice B.R.G.M.
- Pluviomètre avec hauteur d'eau annuelle en mm et période d'observation.

Eaux Souterraines :

POINTS D'EAU

Ouvrage de captage :

	Puits ou puits foré	Forage	Source
A.E.P. Communale	○	⊕	⊞
A.E.P. 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.

Debit des sources :

- Debit inférieur à 10 l/s
- Debit de 10 à 50 l/s
- Debit de 50 à 100 l/s
- Debit supérieur à 100 l/s

COURBES HYDRO-ISOHYPSES :

- Ligne de partage des eaux souterraines
- Courbe isopieze (ou hydro-isohypses) Altitude en m et sens d'écoulement de la nappe de la craie (équidistance 5 m)
- Courbe hydro-hysohypse supposée.