MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL ET SCIENTIFIQUE

BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL
B.P. 6009 – 45 Orléans (02) – Tél.: (38) 66.06.60

DONNÉES GÉOLOGIQUES ET HYDROGÉOLOGIQUES

acquises à la date du 30 décembre 1968
sur le territoire de la feuille topographique au 1/50 000
VILLERS-COTTERÊTS - (129)
(Aisne)

par

M. TIRAT – M. LEGRAND

Service géologique régional PICARDIE – NORMANDIE
12, rue Lescouvé, 80 Amiens Tél.: 91.73.87

71 SGN 303 PNO

Amiens, le 17 février 1971

R E S U M E

-:-:-:-:-:-

Les travaux faisant l'objet du présent rapport ont été financés par le Ministère de l'Industrie au titre des années 1968 (terrain) et 1970 (rapport).

La feuille de VILLERS-COTTERETS se place aux confins méridionaux des départements de l'Aisne et de l'Oise. Son territoire fait partie au NW du bassin hydrographique de l'Oise, au S et au SE du bassin de la Marne. Les plateaux étendus dominent au NW (Soissonnais et Valois) tandis que le S et le SE offrent l'aspect de collines sableuses protégées par des entablements calcaires (Multien, Orxois et Tardenois).

Géologie. La série stratigraphique connue en affleurement commence au Sparnacien et se termine au Quaternaire. De nombreux core-drills pétroliers ont reconnu le toit du Sénonien ou la base de l'Eocène, tandis que quelques forages profonds ont été poussés jusqu'au Portlandien et au Dogger. Les cartes d'isohypses du toit des différentes formations mettent en évidence l'existence d'une fosse allongée E-W dans le S de la feuille.

Climatologie. On note une bonne répartition des pluies tout au long de l'année mais l'automne (décembre en particulier) est la saison la plus arrosée ; le printemps fait figure de saison sèche. Durant la période 1959-1968 il est tombé en moyenne 620 mm à DAMMARD. On enregistre à ce poste des températures maximales en août, des températures minimales en janvier. On a calculé l'évapotranspiration réelle moyenne théorique par la formule de TURC : $400 \text{ mm} < E < 450 \text{ mm}$.

Hydrologie de surface. Le réseau hydrographique fait partie du bassin de l'Oise (Automne et affluents) et du bassin de la Marne (Ourcq et affluents). Aucun des cours d'eau décrits ne fait l'objet de jaugeages continus ou même réguliers.

Hydrogéologie. On ne dénombre pas moins de 6 nappes superposées distinguées grâce aux dénivelées piézométriques et à la lithologie :

- nappe de la craie (Sénonien), ascendante, très mal connue et sans doute assez pauvre.

- nappe des sables de Bracheux (Thanétien), également ascendante, peu recherchée dans le passé ; elle paraît capable de fournir de 2 à 4 m3/h/m dans les ouvrages. Le nombre des analyses est insuffisant et on connaît mal les caractéristiques physico-chimiques des eaux.

- nappe des sables de Cuise (Yprésien supérieur, puissant de 50 à 60 m) captive sous le plateau lutétien où elle s'alimente, libre en bordure des vallées qui entaillent le plateau et dans lesquelles elle se déverse. Le débit des émergences ne dépasse pas 10 l/s et rarement 5 l/s ; quelques unes d'entre elles cependant alimentent des adduction d'eau potable. Les rendements sont de l'ordre

de ceux du Thanétien (4 m3/h/m). Les prélèvements, surtout domestiques, se montent à 430 000 m3/an. Les eaux sont bicarbonatées calciques et magnésiennes.

- nappe du calcaire grossier (Lutétien, puissant de 30 à 50 m), généralement libre, même sous le Bartonien sauf toutefois dans la fosse mise en évidence dans le S de la feuille où elle est ascendante. Elle s'alimente elle aussi à l'affleurement et par drainance et se déverse dans les vallées. Les émergences ont un débit souvent supérieur à 10 l/s et quelques fois supérieur à 25 l/s ; plusieurs d'entre elles alimentent des A.E.P. Le rendement des ouvrages ne dépasse pas 5 m3/h/m sous les plateaux mais peut atteindre 150 m3/h/m en vallée où un karst semble se développer par endroits. Les prélèvements, là aussi surtout domestiques, se chiffrent à 1 120 000 m3/an. La qualité chimique des eaux diffère peu de celle des eaux du Cuisien et il s'agit également d'eaux bicarbonatées calciques.

- nappe des sables de Beauchamp (Bartonien inférieur, puissant de 30 à 40 m), généralement libre et se déversant dans les cours d'eau ou au niveau d'émergences, au contact avec le Lutétien, ne dépassant pas 5 l/s. Le rendement des ouvrages, la qualité chimique des eaux nous sont mal connus. Les prélèvements se montent à 54 000 m3/an seulement.

- nappe du calcaire de Saint-Ouen (Bartonien moyen), nappe superficielle, suspendue au-dessus des vallées et se déversant au contact avec le Bartonien inférieur par des sources dont aucune ne dépasse 2,5 l/s. Les prélèvements sont de l'ordre de 31 500 m3/an.

Le rapport conclut à l'intérêt particulier présenté par les calcaires du Lutétien dans les vallées et à la nécessité de mener une étude des réserves globales du système "multi-couches" constitué par l'Eocène grâce au jaugeage des rivières, à l'exploitation de données climatologiques représentatives et à l'observation du comportement des nappes.

oOo

T A B L E des M A T I E R E S

RESUME 1

INTRODUCTION ET AVANT-PROPOS DESTINE AUX UTILISATEURS 8

1 - Généralités 11

11 - Régions naturelles et morphologie 11
12 - Habitat 12
13 - Végétations et cultures 12
14 - Industries 13
15 - Voies de communication 14

2 - Géologie 15

21 - Série connue en affleurement 15
22 - Série reconnue en sondages 17
23 - Tectonique 19

3 - Climatologie 20

31 - Hauteurs de pluie 20
32 - Températures 22
33 - Evapotranspiration réelle moyenne théorique 24

4 - Hydrologie de surface 25

41 - Description du réseau hydrographique 25
42 - Jaugeages 27

5 - Hydrogéologie 28

51 - Nappe de la craie (Sénonien) 30
52 - Nappe des sables de Bracheux (Thanétien) 30
53 - Nappe du Cuisien 30
53.1 - Réservoir 32
53.2 - Surface piézométrique 32
53.3 - Sources 33
53.4 - Débits spécifiques 33
53.5 - Exploitation 35
53.6 - Hydrochimie 35
54 - Nappe du calcaire grossier (Lutétien) selon plan § 53 37
55 - Nappe des sables de Beauchamp (Bartonien inférieur) selon plan § 53 44
56 - Nappe du calcaire de Saint-Ouen (Bartonien moyen) selon plan § 53 47

6 - Organisation de la desserte en eau 50

61 - Récapitulation des prélèvements en eau souterraine 50
62 - Alimentation domestique 51
62.1 - Communes groupées en syndicat intercommunal d'A.E.P. 51
62.2 - Particularités de l'alimentation en eau potable 53
62.3 - Alimentation en eau des villes de plus de 1000 habitants 54

CONCLUSION 55

LISTE DES TABLEAUX DANS LE TEXTE

Tableau	1	- Hauteurs de pluie mensuelles et annuelles - Période 1955-1968	21
	2	- Variabilité des hauteurs de pluie annuelles - Période 1955-1968	21
	3	- Répartition saisonnière des hauteurs de pluie	22
	4	- Températures mensuelles et annuelles - Période 1959-1968	23
	5	- Variabilité des températures annuelles - Période 1959-1968	23
	6	- Ouvrages ayant atteint la nappe de la craie (Sénonien)	31
	7	- Ouvrages ayant atteint la nappe des sables de Bracheux (Thanétien)	31
	8	- Débit des sources de la nappe du Cuisien	34
	9	- Valeurs statistiques des principaux éléments physico-chimiques (nappe du Cuisien)	36
	10	- Débit des sources de la nappe du Lutétien	40
	11	- Valeurs statistiques des principaux éléments physico-chimiques (nappe du Lutétien)	43
	12	- Débit des sources de la nappe du Bartonien inférieur	46
	13	- Débit des sources de la nappe du Bartonien moyen	49
	14	- Récapitulation des prélèvements en eau souterraine	50
	15	- Communes groupées en syndicat intercommunal d'A.E.P.	51
	16	- Alimentation des villes de plus de 1000 habitants	54

T A B L E des F I G U R E S

Figure	1 - Etat d'avancement des travaux	8-9
	2 - Hydrographie et régions naturelles	11-12
	3 - Isopaches du Cuisien	15-16
	4 - Isopaches et isohypses du Lutétien	16-17
	5 - Isopaches du Thanétien	19-20
	6 - Isohypses du toit du Sénonien	19-20
	7 - Isohypses du toit du Thanétien	19-20
	8 - Isohypses du toit du Cuisien	19-20
	9 - Débit aux essais	39-40
	10 - Diagramme Schoeller-Berkaloff de 2 eaux de la nappe du Cuisien	35-36
	11 - Diagramme Schoeller-Berkaloff de 6 eaux de la nappe du Lutétien	42-43
	12	
	13 - Prélèvements journaliers	50-51
	14 - Réseaux d'A.E.P. et principaux points d'eau	52-53

-:-

Planche hors-texte :- Hydro-isohypses de la nappe du Lutétien
- Points d'observation et points d'eau utilisés
- Fond géologique schématique

-:-

T A B L E des A N N E X E S

Annexe 1 - Liste des communes

2 - Résultats géologiques

3 - Résultats hydrogéologiques

4 - Caractéristiques physico-chimiques des eaux

5 - Ouvrages pouvant faire l'objet d'essai de débit ou être utilisés comme piézomètre

INTRODUCTION
ET AVANT-PROPOS DESTINE AUX UTILISATEURS

L'étude détaillée de la feuille au 1/50 000 VILLERS-COTTERETS -129 a été réalisée dans le cadre de l'inventaire des ressources hydrauliques de la France métropolitaine. Elle fait le point des connaissances acquises à la date du 30 décembre 1968 et a été financée par le Ministère de l'Industrie au titre des années 1968-1969 et 1970.

Elle prend place dans le programme de travaux du service géologique régional Normandie-Picardie commencé en 1962 et qui s'est traduit par la publication de 19 rapports de feuille dont voici la liste pour la région Picardie (cf. fig. 1 : état d'avancement des travaux) :

- 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
- SAINT-QUENTIN 65 : J-C. ROUX, R. BELKESSA, 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, F. ROSSIGNOL, DSGR 66.A.17 - Avril 1966
- CHAUNY 82 : J-C. ROUX, M. TIRAT - DSGR 66.A.12 - Août 1966
- LA FERE 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 99 PNO - Juin 1968
- ROYE 63 : Ph. de la QUERIERE et J-C. ROUX - 68 SGL 146 PNO - Avril 1969
- HALLENCOURT 45 : D. d'ARCY - 69 SGL 230 PNO - Juin 1969

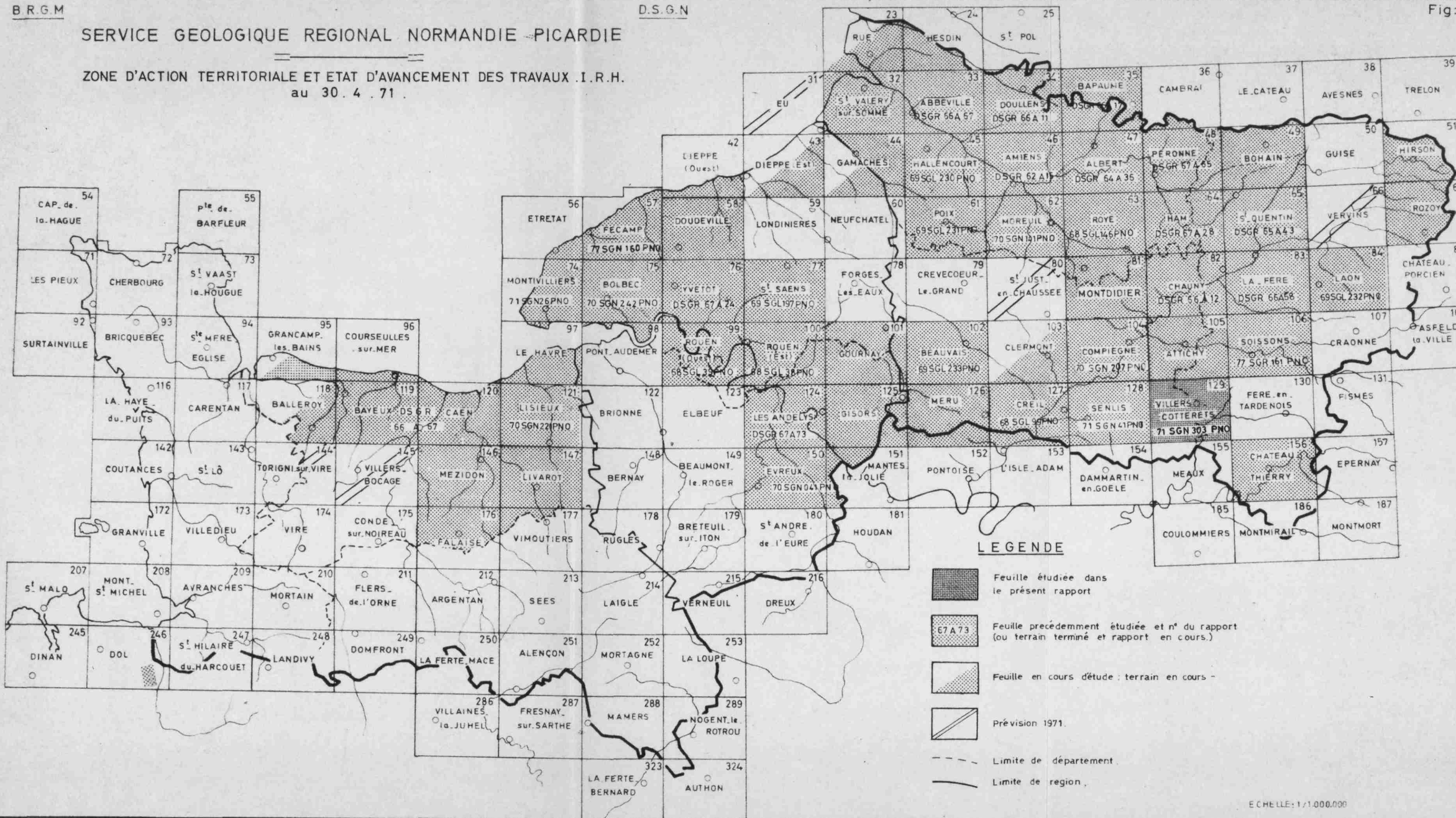
B.R.G.M

D.S.G.N

Fig: 1

SERVICE GEOLOGIQUE REGIONAL NORMANDIE - PICARDIE

ZONE D'ACTION TERRITORIALE ET ETAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX .I.R.H. au 30 . 4 . 71 .



- POIX 61 - NEUFCHATEL 60 : D. d'ARCY et J-C. ROUX - 69 SGL 231 PNO - Mai 1969
- LAON 84 : D. d'ARCY - 69 SGL 232 PNO - Juin 1968 -
- BEAUVAIS 102 : M. TIRAT et R. BELKESSA - 60 SGL 233 PNO - Mai 1969
- MOREUIL 62 : D. d'ARCY - 70 SGN 141 PNO -
- SOISSONS 106 : Ph. de la QUERIERE - D. BELPAUME - 70 SGN 161 PNO Mars 1970
- COMPIEGNE 104 : D. d'ARCY - 70 SGN 207 PNO - Février 1970 -
- SENLIS 128 : en cours de publication
- ST-VALERY 32 : en cours de publication
- CHATEAU-THIERRY 156 : en cours de publication
- BOHAIN 49 : en cours de publication
- ATTICHY 105 : en cours de publication

Les études et relevés de terrain, échelonnés de mai à juillet 1968, ont consisté en l'inventaire systématique des points d'eau (puits, forages et sources). La documentation ainsi établie se complète des dossiers instruits au titre du code minier et des renseignements techniques recueillis dans les archives des organismes suivants :

- Service central du code minier du B.R.G.M. ;
- Directions départementales de l'agriculture de l'Oise et de l'Aisne ;
- Directions départementales de l'equipement de l'Oise et de l'Aisne ;
- Bureaux d'Ingénieurs-Conseils ;
- Entreprises de forages ;
- Communes, syndicats, sociétés concessionnaires, établissements industriels concernés par l'étude.

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

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

Il a été ainsi établi 741 dossiers, implantés sur un atlas au 1/25 000 et répartis par huitième comme suit :

huitième 1	137 dossiers	huitième 5	87 dossiers
2	106	6	81
3	88	7	81
4	81	8	80

Les personnes intéressées peuvent consulter ces documents, dans la limite de leur non-confidentialité, soit au Service central du code minier du B.R.G.M. : 74, rue de la Fédération - PARIS (15e), soit au Service géologique régional Normandie-Picardie : 12, rue Lescouvé - AMIENS -80-

Tous ces documents peuvent être perfectionnés dans le détail, et nous remercions par avance les personnes qui nous feraient part d'observations complémentaires.

oOo

1 - G E N E R A L I T E S -

11 - REGIONS NATURELLES ET MORPHOLOGIE

Le territoire de la feuille de VILLERS-COTTERETS se place aux confins méridionaux des départements de l'Oise et de l'Aisne auxquels elle appartient en proportions à peu près égales.

Au N, contre les buttes de VILLERS-COTTERETS se terminent les plateaux du Soissonnais ; à l'W, la région comprend une partie des plateaux du Valois, tandis que le S appartient déjà au Multien et l'E au Tardenois et à l'Orxois (fig. 2).

Les villes principales sont VILLERS-COTTERETS, au centre de la feuille, CREPY-en-VALOIS à l'W sur le rû Sainte-Marie, affluent de l'Automne et LA FERTE MILON au S, sur l'Ourcq.

La partie NW de la feuille s'inclut dans le bassin de l'Oise, tandis que la partie S et SE dépend du bassin de l'Ourcq, affluent de la Marne. La ligne de partage des eaux superficielles isolant ces 2 bassins se suit de CREPY-en-VALOIS à VILLERS-COTTERETS et de là vers le NE jusqu'à ST-PIERRE AIGLE.

Elle définit de même 2 secteurs morphologiques distincts : au NW domine le plateau (Soissonnais, Valois) profondément entaillé de vallées; seules les buttes de VILLERS-COTTERETS viennent en interrompre la régularité. Au SE et au S, la règle est une succession de collines sableuses protégées par des entablements calcaires eux-mêmes dominés par quelques buttes résiduelles.

Le territoire culmine à + 241 m dans la forêt domaniale de RETZ sur la commune de RETHEUIL (route du "Faite") ; le point le plus bas se place dans la vallée de l'Automne à GILOCOURT (+ 52). Les altitudes se répartissent comme suit :

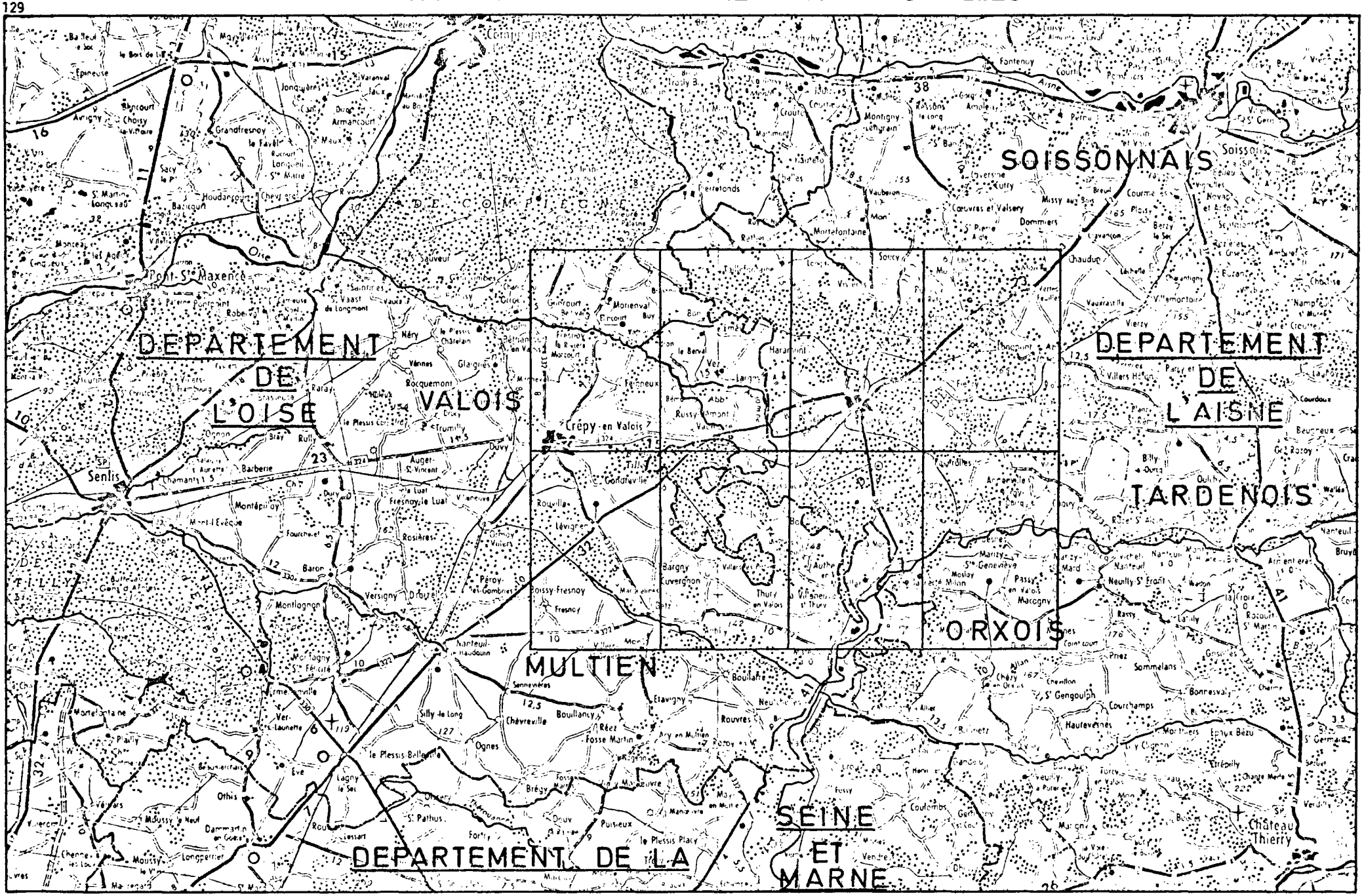
> - 200 m	:	4,9 km2	soit 0,94 % de la surface totale
160 - 200 m	:	24,1 -	soit 4,60 % " " "
120 - 160 m	:	320,5 -	soit 61,28 % " " "
80 - 120 m	:	139,1 -	soit 26,59 % " " "
40 - 80 m	:	34,2 -	soit 6,59 % " " "

Les rivières coulent dans des vallées à fond plat, souvent marécageuses, bordées par des talus dont la pente varie avec la nature lithologique du bassin :

- 200 à 250 °/oo en moyenne en amont, 150 °/oo en aval dans la

VILLERS-COTTERETS
129

HYDROGRAPHIE ET REGIONS NATURELLES



B.R.G.M S.G.R PICARDIE . NORMANDIE

Echelle 1/ 250 000

Fig. 2

vallée de l'Automne qui a profondément entaillé le plateau lutétien ; on note jusqu'à 400 °/oo à LARGNY-sur-AUTOMNE (Moulin de Wallu) et à RUSSY-BEMONT (entre BEMONT et PREGNONVAL).

- 40 à 130 °/oo dans la partie de la vallée de la Grivette creusée dans les sables bartoniens, 80 à 150 °/oo dans la portion où elle atteint les calcaires lutétiens.

- 100 à 160 °/oo dans la vallée de la Savières, entièrement ménagée dans le Lutétien, avec des maxima à 200 °/oo.

- 80 à 120 °/oo dans celle de l'Ourcq creusée dans la même formation, avec des maxima à 200 °/oo (partie convexe des méandres) et des minima à 50 ou 60 °/oo (partie concave).

Les vallées s'orientent selon 2 directions principales, l'une W.NW-E.SE (Automne entre BEMONT et GILOCOURT), l'autre SW-NE (ruisseau de Savières) et 2 directions secondaires, la première E-W (Automne entre LARGNY et BEMONT), la seconde N-S (Automne entre COYOLLES et LARGNY). Bien que ce soit là les directions tectoniques armorico-varisques, il n'y a pas de relation directe entre le réseau hydrographique et les éléments structuraux mis en évidence dans la suite de cette étude.

12 - HABITAT

La région compte 56 communes entièrement ou partiellement situées sur la feuille, la plupart à caractère rural :

83 % d'entre elles ont moins de 500 habitants
10 % ont entre 500 et 1000 habitants
7 % avaient plus de 1000 habitants au recensement de 1968 : CREPY-en-VALOIS (8 700 hab.), VILLERS-COTTERETS (6 311 hab.), LA FERTE MILON (1 805 hab.), PISSELEUX (1 124 hab.)

La densité moyenne avoisine 59 hab./km2, ce qui est nettement en-dessous de la moyenne nationale. Mais la répartition est homogène. D'une part en effet il n'y a pas, en dehors de VILLERS-COTTERETS et de CREPY-en-VALOIS, de concentration importante de population, d'autre part les villages se répartissent aussi bien sur les plateaux que dans les vallées bien que celles-ci fixent une portion importante de la population (Automne et Ourcq aval). Seule la forêt de RETZ reste à peu près inhabitée.

13 - VEGETATION ET CULTURES

Les bois couvrent environ 180 km2 soit 35 % de la surface. Le plus étendu, la forêt de RETZ, se suit en arc de cercle de CREPY-en-VALOIS à ST-PIERRE AIGLE et pousse parallèlement à l'automne, un long diverticule vers le NW.

Des ilôts forestiers plus réduits persistent en rive gauche de l'Ourcq (Bois de Hautwison, de Cresnes, de Borny, de Bourneville) ou dans le

haut bassin de la Grivette (bois des Brais). Enfin les talus de la quasi-totalité des vallées ont conservé une couverture végétale arborée.

La culture des céréales (blé en particulier) et de la betterave domine sur les plateaux, devançant celle du maïs et de la pomme de terre.

L'élevage du bovin se pratique dans les zones humides tandis que plusieurs fermes se consacrent à l'élevage des porcs.

14 - INDUSTRIES

Comme sur la feuille voisine de SENLIS, c'est l'industrie du bois qui vient en tête :

- CREPY-en-VALOIS : S.A.R.L. Heurot : fabrique de meubles
  Ets Paumailloux : fabrique de sièges
  Ets Sautereau ; tables à dessin (prélèvements en eau souterraine 150 m3/j)
- VILLERS-COTTERETS : Ets Rosello : fabrique de sièges
  Ets Dequecker : fabrique de cintres
  Ets Duballe : fabrique de porte-manteaux
- CORCY : Paris-Comptoir : fabrique de meubles
- BETHANCOURT-en-VALOIS : Ets Cahen Perena : fabrique de brosses
- IVORS : Ets Domergue : fabrique de brosses

Viennent ensuite les industries métalliques

- MORIENVAL : Larré et Cie : fonderie
- CREPY-en- VALOIS : Ets Veckman : constructions métalliques
- VILLERS-COTTERETS : Sté Panz : constructions métalliques
- PISSELEUX : Volkswagen (35 m3/j d'eau communale)

et les industries chimiques

- CREPY-en-VALOIS : Ets Alu : fabrique de peinture
- VILLERS-COTTERETS : Ets Studler : protection de métaux (500 m3/j)
  C.E.C.A. : fabrication de charbon actif
- LEVIGNEN : complexe plastique du Valois (C.P.V.) (4 m3/j)
- BETHANCOURT-en-VALOIS : Ets Ganet : fabrique de matières plastiques

Des industries diverses se sont implantées çà et là :

- BONNEUIL-en-VALOIS : Ets Lefèvre et Toussaint : Briqueterie
- VILLERS-COTTERETS : fabrique de bonneterie
  S.I.C.A. (Coopérative agricole fuitière) qui consomme, avec la C.E.C.A. voisine 30 m3/j)
  "Bébé confort" : fabrique d'articles pour enfants
- PISSELEUX : fabrique de bonneterie

- RUSSY-BEMONT : conserverie (540 m3/j)
- VAUCIENNES : sucrerie Mathieu & fils
- LA FERTE-MILON : fabrique de jouets

On exploite pour matériaux divers niveaux géologiques :

- Cuisien : sables à RUSSY-BEMONT, argiles à SILLY-la-POTERIE
- Lutétien : grandes exploitations de calcaires, à ciel ouvert ou en galeries, pour la fabrication de moellons ou de pierres de taille à BONNEUIL-en-VALOIS, EMEVILLE, HARAMONT, ST-PIERRE AIGLE
- Bartonien : sables pour la verrerie, la fonderie, la fabrication des silicones à CREPY-en-VALOIS (2000 tonnes par jour)

15 - VOIES DE COMMUNICATION

. 3 grands axes routiers convergent vers VILLERS-COTTERETS :

- la N.2, PARIS -frontière belge, par VILLERS-COTTERETS, SOISSONS, LAON, VERVINS, AVESNES et MAUBEUGE ; elle est rejointe à VAUMOISE par la N. 324 qui relie VILLERS-COTTERETS à la vallée de l'Oise à hauteur de CHANTILLY
- la N. 36, MELUN - VILLERS-COTTERETS par MEAUX
- la N. 373 vers COMPIEGNE et la N. 37

. D'autre part, la région est desservie par un certain nombre de voies ferrées :

- ligne PARIS-SOISSONS par CREPY-en-VALOIS et VILLERS-COTTERETS
- ligne MEAUX - REIMS par la FERTE MILON, qui emprunte la vallée de l'Ourcq

. Seul l'Ourcq est navigable à partir de TROESNES

oOo

2 - G E O L O G I E -

L'ossature de la région couverte par la feuille est formée par les calcaires de l'Eocène moyen (Lutétien). En fait ceux-ci sont très largement recouverts (plus des 3/4 de la feuille) par les séries de l'Eocène supérieur (Bartonien). Ils n'affleurent largement que dans le bassin de l'Automne à l'W et au N des buttes oligocènes de VILLERS-COTTERETS qui séparent les plateaux du Soisonnais au N des plateaux du Valois au S. L'Ourcq et son affluent le ruisseau de Savières les ont cependant totalement dégagés dans la partie est.

L'Eocène inférieur, représenté par le Cuisien surtout, apparaît en aval de la plupart des vallées dont il forme généralement le substratum. Le Sparnacien est décrit en tête des petites vallées qui débutent en lisière nord de la feuille.

Le Quaternaire revêt les faciès classiques en ces régions : limons sur les plateaux et alluvions dans les vallées.

La série connue en affleurement va donc du Sparnacien (Eocène inférieur) au Quaternaire. Les nombreux core-drills exécutés par la S.N.P.A. et PETROREP au toit du Sénonien ou à la base de l'Eocène ; les 2 forages au Dogger effectués par la première de ces compagnies et les 6 sondages au Portlandien creusés par la seconde pour reconnaître le prolongement occidental de l'anticlinal du Multien ; plusieurs forages d'eau, ont permis de préciser nos connaissances de la série antérieure à l'Eocène.

21 - SERIE CONNUE EN AFFLEUREMENT

Elle est décrite ci-dessous des termes anciens aux termes récents.

21.1 - Eocène.

211.1 - Sparnacien - 28 à 30 m :

- Marnes de Dormans : marnes blanches à nodules calcaires et calcaires blancs.

- Argiles et lignite : argiles réfractaires et lignite, intercalées de marnes sableuses, de sables pyriteux, de faluns coquilliers.

- Sables de Sinceny : sables fins quartzeux, verdâtres à jaunâtres, à galets noirs en amande, fossilifères.

211.2 - Cuisien - 40 à 70 m (moyenne 50 à 60 m : fig. 3)

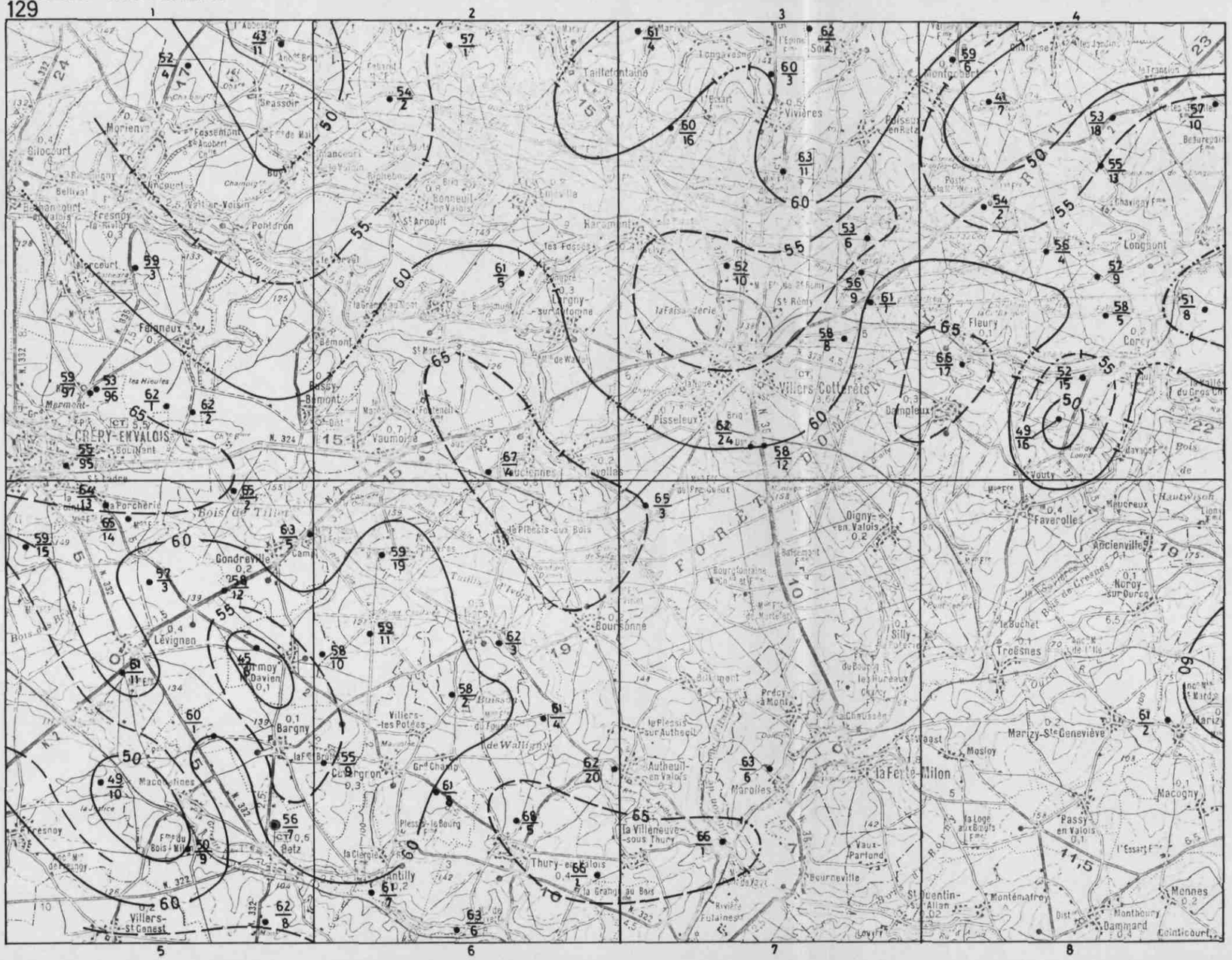
- Equivalent du Tuffeau de Mont-Notre-Dame : grès à faune et flore laguno-lacustres.

- Equivalent du niveau d'Aizy : 5 à 6 m de sables reposant sur 6 m de sables sans fossile ; rognons de calcaires spathiques à différents niveaux.

Fig. 3

ISOPACHES DU CUISIEN

VILLERS-COTTERETS



B.R.G.M S G R PICARDIE NORMANDIE

Février . 1971

Echelle : 1/100 000

LEGENDE

Isopache

d° pour formation en affleurement

Intercalaire

d° pour formation en affleurement

$\frac{57}{6}$ Epaisseur toit du Cuisien / Indice dans le huitième

- Niveau de Pierrefonds :

. sables de Pierrefonds s. s., marins : 20 m de sables roux, bruns, gris, intercalés de calcaires gréseux.

. sables de Cuise : 8 à 10 m de sables quartzeux, parfois argileux, glauconieux, fauves à jaune-verdâtre, à plaquettes de grès grisâtres à fossiles silicifiés surtout estuariens.

- Equivalent des Argiles de Laon : alternance de lits de sables fauves à gris-verdâtre, calcaires micacés et parfois glauconieux, lits d'argiles brunes, gris-fer ou violacées, à végétaux, exploitées à SILLY-LA POTERIE (huitièmes 7 et 8).

211.3 - Lutétien - 30 à 50 m (fig. 4)

- Inférieur - 15 à 16 m :

. Glauconie grossière : sables grossiers quartzeux et glauconieux à graviers de silex puis sables grossiers à rognons de calcaires spathiques.

. Calcaires à Nummulites, jaunâtres, tendres, souvent noduleux, pouvant passer latéralement à des sables dolomitiques fins.

- Supérieur - 24 m :

. Banc vert : calcaires marneux passant à des marnes argileuses à faune de tendance lacustre

. Calcaires à Cérithes durs, en couches plus ou moins épaisses.

. Caillasses : marnes et argiles, alternant avec des calcaires siliceux durs en plaquettes, parfois sublitographiques tantôt marines, tantôt continentales.

211.4 - Bartonien.

- Inférieur ou Auversien - 30 à 40 m -

Sables quartzeux blancs enrichis en oxyde de fer et argile à la base, avec localement des bancs de calcaires laguno-lacustres ; très purs au sommet (sables de Beauchamp) grésifiés à la partie supérieure.

- Moyen ou Marinésien - 12 à 16 m -

. Formation de Ducy, alternance de faciès marins et lacustres : marnes calcaires, calcaires siliceux, grès durs, sables micacés. Latéralement, grès calcaires laguno-marins.

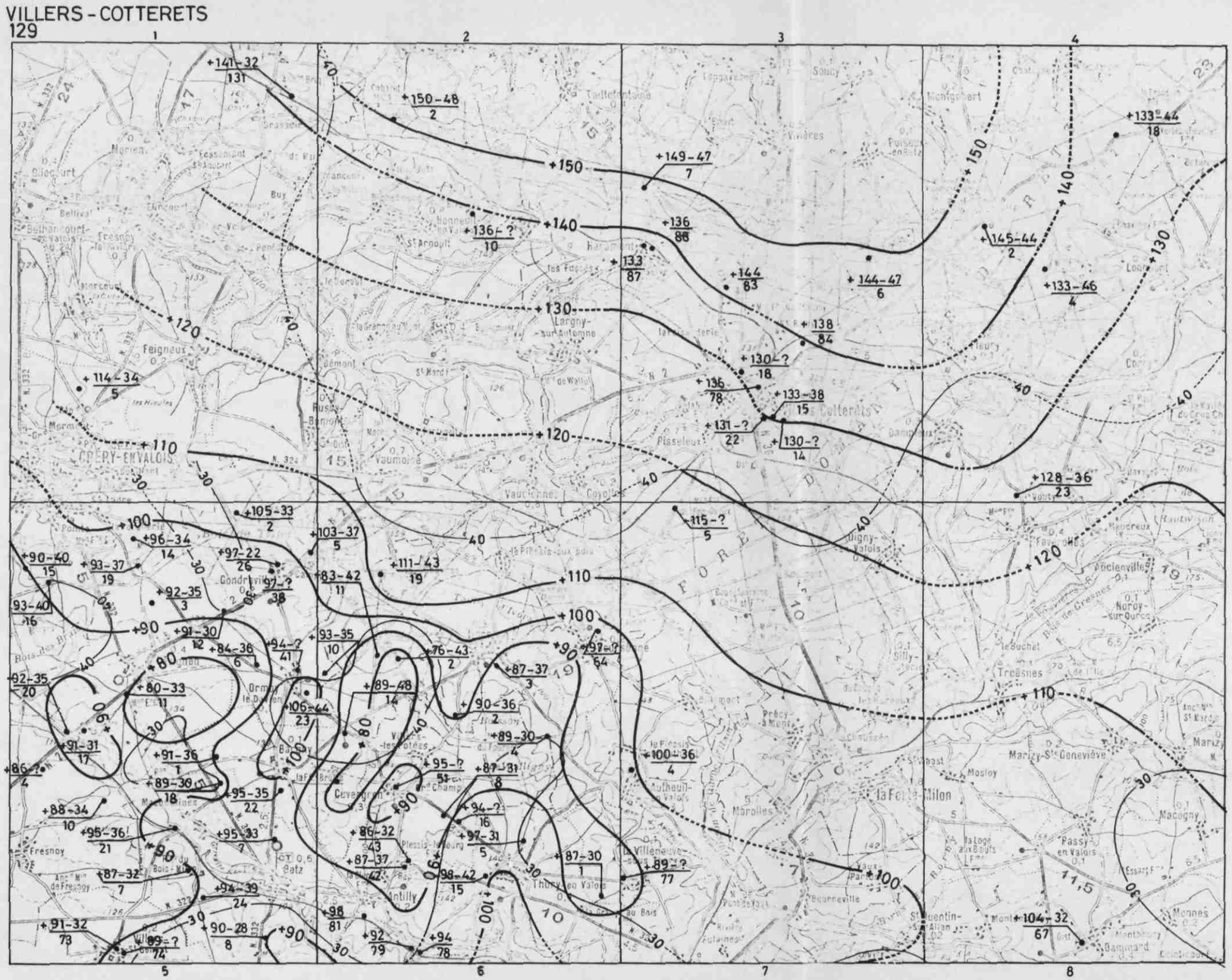
. Sables de Mortefontaine, marins : sables verdâtres parfois argileux.

. Calcaires de St-Ouen, lacustres : marnes et calcaires, blanchâtres, contenant localement de gros lits de silex.

- Supérieur ou Ludien - 14 à 15 m -

. Marnes à Pholadomya Ludensis : marnes blanches, surmontées d'un calcaire siliceux ; localement associés à des calcaires marneux, des argiles brunes et des sables grossiers.

ISOHYPSES ET ISOPACHES DU LUTETIEN



B.R.G.M S.G.R PICARDIE NORMANDIE

Février 1971

LEGENDE

+120 — Isohypse

d° pour formation en affleurement

40 — Isopache

d° pour formation en affleurement

+128-36 / 23. — Cote toit Lutétien - Epaisseur / Indice dans le huitième

Echelle 1/100 000

. Etage du gypse : n'affleure pas ; 9 m au départ mais souvent dissout et n'est plus représenté que par des silex jaune-miel en petits lits de 0,10 à 0,15 m ou en blocs empâtés dans une argile jaune ou verdâtre.

. Marnes supragypseuses :

- "marnes bleues d'Argenteuil", marnes argileuses grises à bleues.
- "marnes blanches de Pantin", marnes blanchâtres, calcaires au sommet, argileuses à la base, à intercalations calcaires ou (plus rarement) sableuses.

21.2 - Oligocène : Stampien.

212.1 - Inférieur ou Sannoisien.

- L'"argile verte" n'est représentée ici que par le faciès de St-Christophe-en-Halatte (marnes argileuses à lits d'oolithes calcaires)
- le "calcaire de Brie" manque

212.2 - Supérieur ou Stampien s. str.

- Sables et grès de Fontainebleau : sables quartzeux blancs à verdâtres, souvent un peu micacés, argileux à la base.
- Calcaires et meulières de Beauce : calcaires siliceux compacts et meulières caverneuses.

21.3 - Quaternaire.

213.1 - Limons.
argilo-sableux et épais de 1 à 3 m

213.2 - Alluvions fluviatiles.

- anciennes : 2 à 10 m de sables, graviers et cailloux.
- modernes : argilo-sableuses et tourbeuses dans la vallée de l'Ourcq

22 - SERIE RECONNUE EN SONDAGES

Les séries du Crétacé et du Jurassique moyen et supérieur sont connues grâce à une demi-douzaine de sondages de PETROREP au Portlandien (BA 3, 4, 5, 6, 8 et MC 5) et 2 forages au Dogger de la S.N.P.A. (Betz 101 : V Bz 101 et Longpont 101 : A Lo 101)

22.1 - Secondaire.

221.1 - Jurassique.

2211.1 - Dogger.

Bathonien - 28,60 et 34 m traversés :

- calcaires clairs graveleux, parfois oolithiques
- calcaires clairs sublithographiques

2211.2 - Malm.

Callovien - 55 et 78,40 m :

- calcaires gris graveleux et oolithiques.
- argiles foncées à intercalations gréseuses

Oxfordien - 86,50 et 89,50 m :

- argiles foncées à fines passées de grès argileux ou silicifiés

Lusitanien - 272,50 et 286,50 m :

- alternance de calcaires graveleux, de calcaires oolithiques, de calcaires crayeux, à intercalations gréseuses ; par endroits dolomie cristalline à la base

Kimmeridgien - 134 et 138 m :

- marnes foncées à intercalations de calcaires gréseux, argileux ou sublithographiques

Portlandien - 115 et 123 m :

- calcaires clairs sublithographiques, durs et compacts, à intercalations de marnes grises surtout abondantes à la base.

Purbeckien - 34 à 56,50 m :

- alternances de calcaires marneux clairs, de calcaires oolithiques et graveleux, de dolomie brune, d'argiles calcaires grises

221.2 - Crétacé.

2212.1 - Crétacé inférieur.

Barrémien et Néocomien - 100 à 161,50 m :

- argiles sableuses ou gréseuses à passées ligniteuses et pyriteuses
- argiles panachées à passées sableuses

Aptien et Albien :

- Aptien et Albien inf. (Sables verts) - 32,50 m à 73 m : sables moyens à grossiers, glauconieux et pyriteux, à passées argileuses pyriteuses

- Albien sup. (Gault) - 63,50 à 90 m : argiles foncées plastiques, parfois schisteuses, glauconieuses et pyriteuses

2212.2 - Crétacé supérieur.

Cénomanien - 47 à 65 m :

- argile calcaire foncée plastique ou calcaires gréso-glauconieux
- craie argileuse verte

Turonien - 100 à 124,50 m :

- craie grise à silex

Sénonien - 287,50 à 389,50 m :

- craie marneuse blanche à silex

22.2 - Tertiaire.

Thanétien : épaisseur décroissante du N (60 m à MORIENVAL) au S (20 m dans la région d'Antilly. La Villeneuve-sous-Thury : fig. 5)

. conglomérat à silex verdis : sables argileux à silex verts scoriacés

. sables de Bracheux : sables jaunes à gris-vert, micacés parfois très glauconieux

. sables de Chalons-sur-Vesle : sables blancs à gris, parfois à stratification entrecroisée

23 - TECTONIQUE

On reconnaît sur les cartes des isohypses du toit du Sénonien, du Thanétien, du Cuisien et du Lutétien (fig. 3, 6, 7, 8) une parfaite identité des éléments "structuraux".

Le toit de ces formations accuse une pente générale vers le SW mais est affecté de nombreuses irrégularités qui tiennent vraisemblablement plus à la paléogéographie qu'à la tectonique.

Le trait majeur de ces cartes est l'existence dans la partie méridionale de la feuille, d'une fosse allongée E-W et jalonnée par les agglomérations de LEVIGNEN, CUVERGNON, IVORS, AUTHEUIL-EN-VALOIS, LA FERTE MILON et MACOGNY. Le point le plus bas se situe dans les régions de CUVERGNON - MACOGNY.

Cette fosse pousse vers le N 2 diverticules, l'un selon l'axe VEZ / BONNEUIL-EN-VALOIS / TAILLEFONTAINE, l'autre selon l'axe DAMPLEUX / FLEURY / ST-PIERRE AIGLE, qu'interrompt un dôme anticlinal peu marqué, relai de l'anticlinal de MARGNY-les-COMPIEGNE que l'on suit au NE et parallèlement à la butte de VILLERS-COTTERETS, c'est-à-dire selon la direction W.NW-E.SE. Les 2 diverticules sont peu visibles sur la carte des isohypses du Lutétien car la formation affleure sur de larges surfaces dans le N de la feuille et les observations au toit sont peu nombreuses. Par contre on notera l'allure très mouvementée dans le détail de la topographie du toit du Lutétien dans le S.

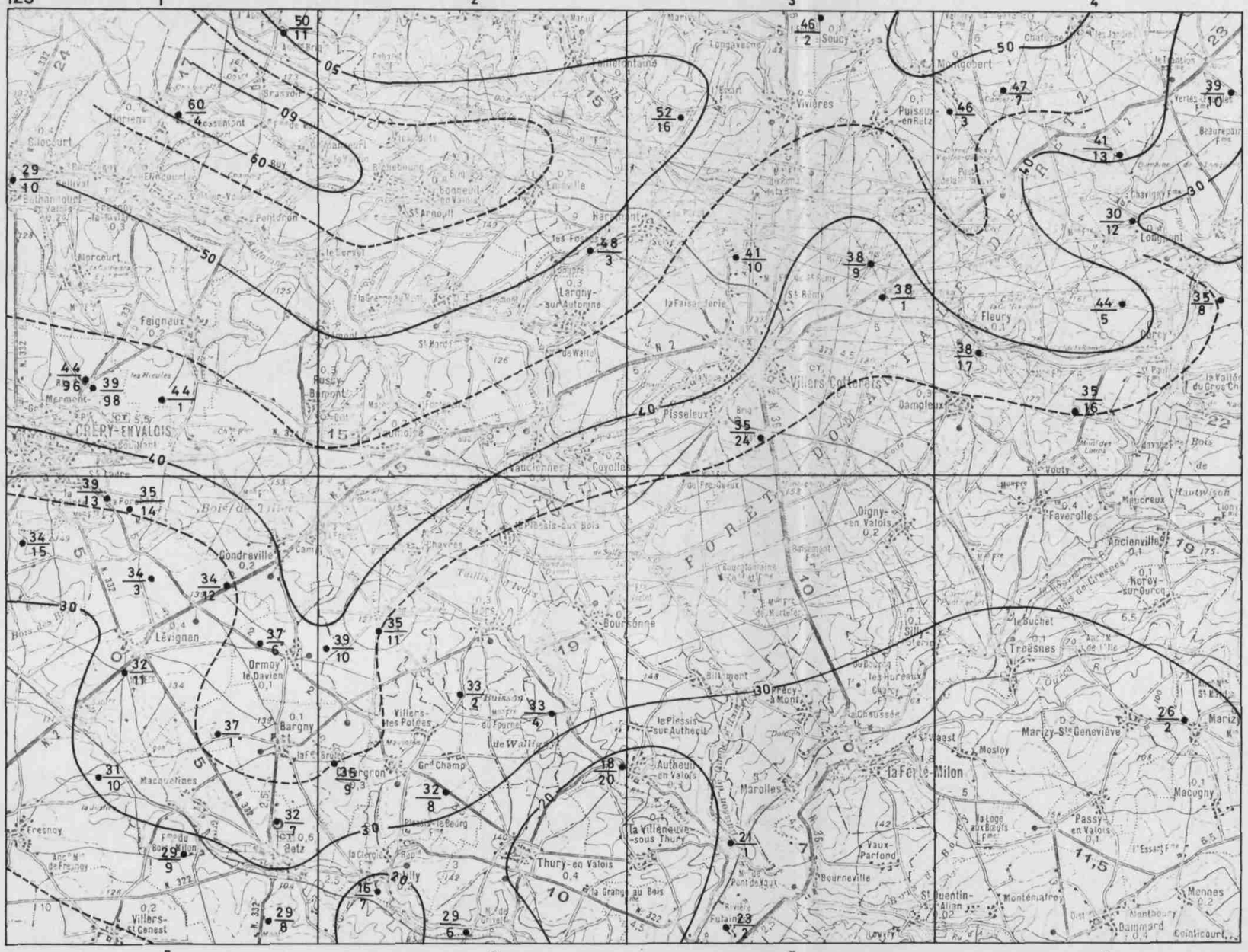
Il n'y a pas de relation directe entre les éléments "structuraux" définis ci-dessus et la direction du réseau hydrographique. La Grivette, affluent rive droite de l'Ourcq, coule même sur une ligne de "points hauts", prolongement du dôme du Multien, de direction W.NW-E.SE.

N.B. - Les données fournies par les forages PETROREP conduisent à des anomalies importantes dans le tracé des isohypses tel qu'on peut l'établir à partir des ouvrages d'eau ou des sondages de la S.N.P.A. Aussi n'avons-nous pu en tenir compte.

oOo

ISOPACHES DU THANETIEN

VILLERS - COTTERETS



L E G E N D E

40 — Isopache

45 - - - Intercalaire

47 / 7 — Epaisseur / Indice dans le huitième

B.R.G.M S.G.R PICARDIE NORMANDIE

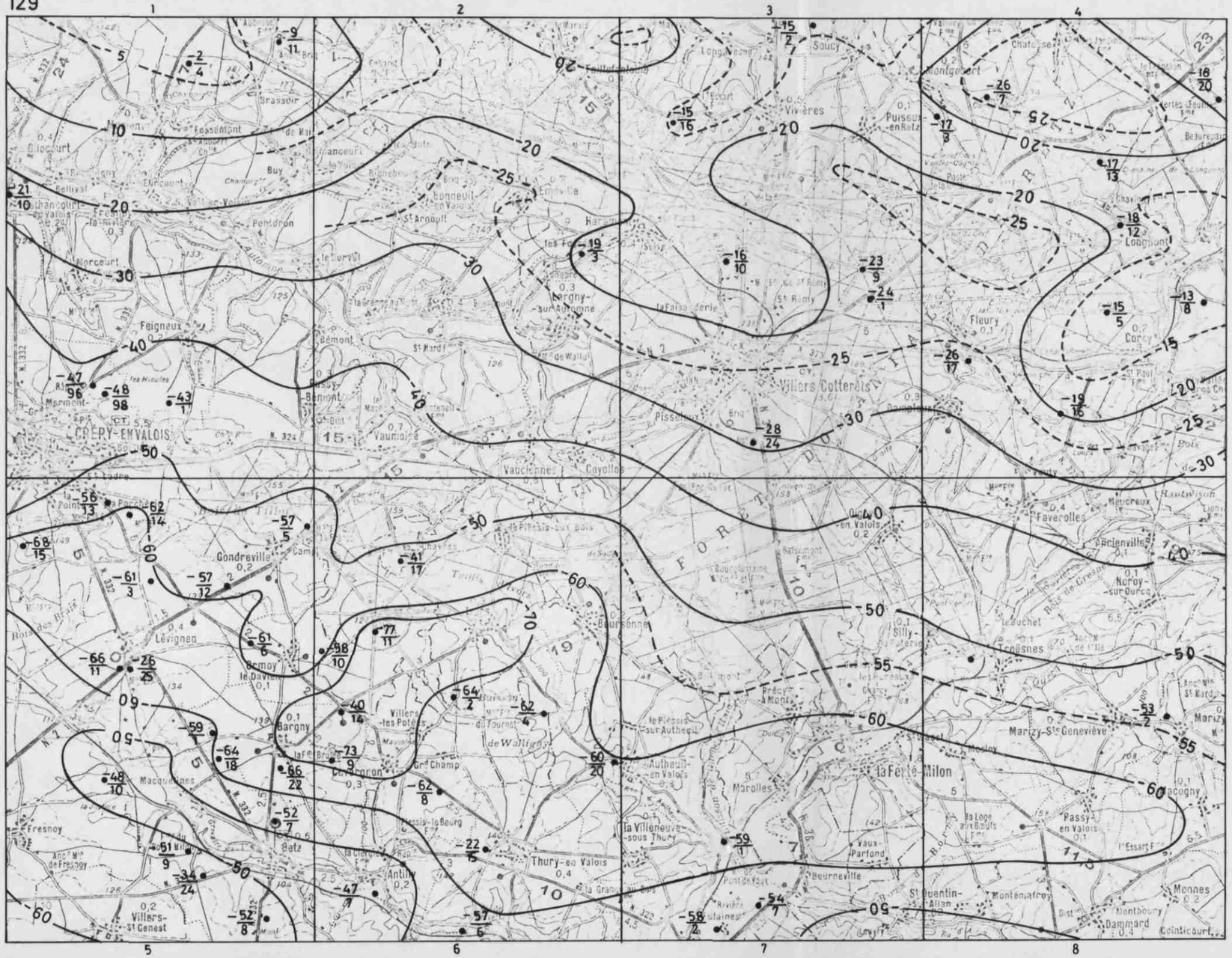
Février . 1971

Echelle 1 / 100 000

ISOHYPSES DU TOIT DU SENONIEN

(D'APRES S.N.P.A PRO PARTE)

VILLERS - COTTERETS
129

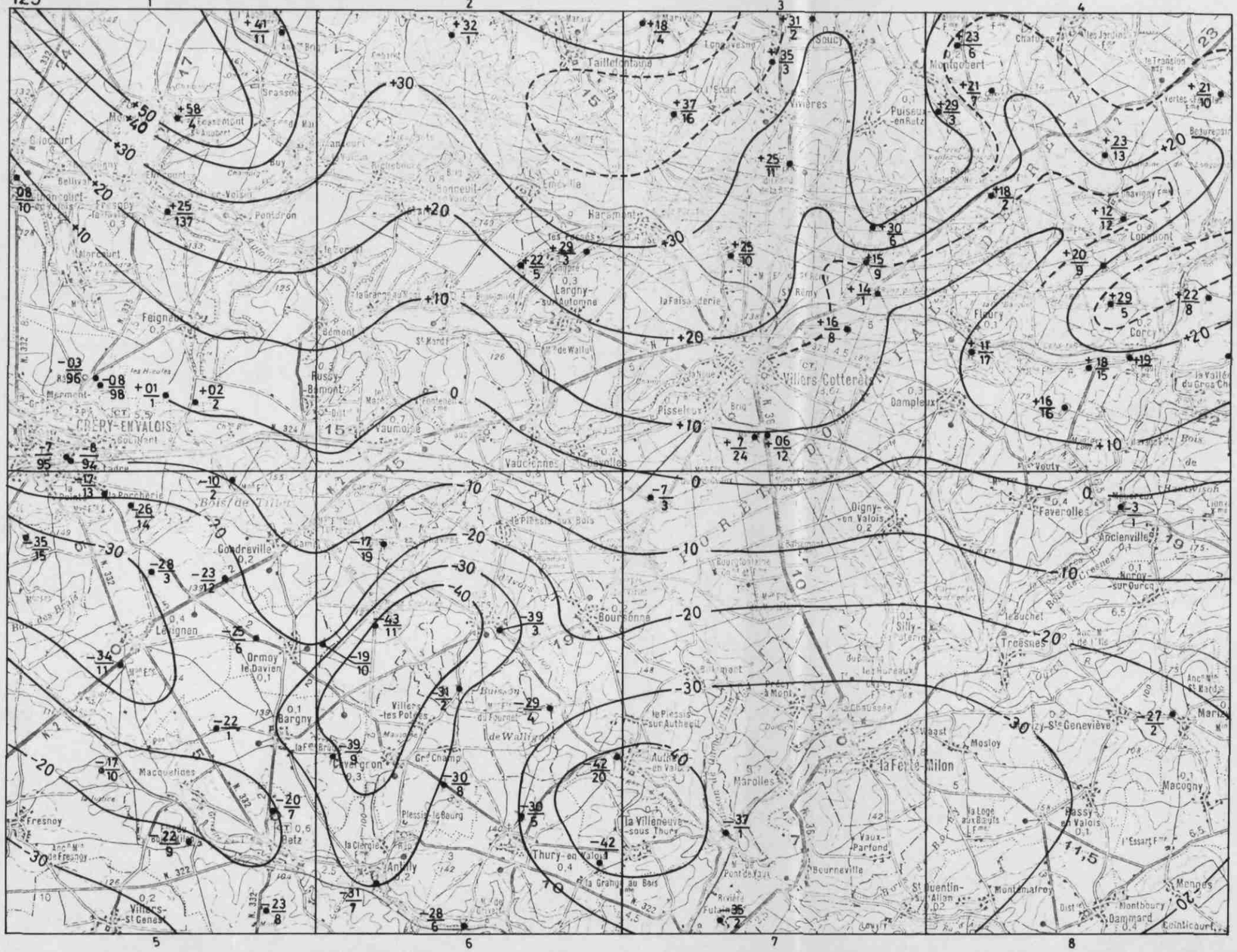


B.R.G.M S.G.R PICARDIE NORMANDIE

Février . 1971

Echelle : 1/100 000

ISOHYPSES DU TOIT DU THANETIEN



LEGENDE

+20 — Isohypse

+15 — Intercalaire

+23/13 — Côte du toit du Thanétien / Indice dans le huitième

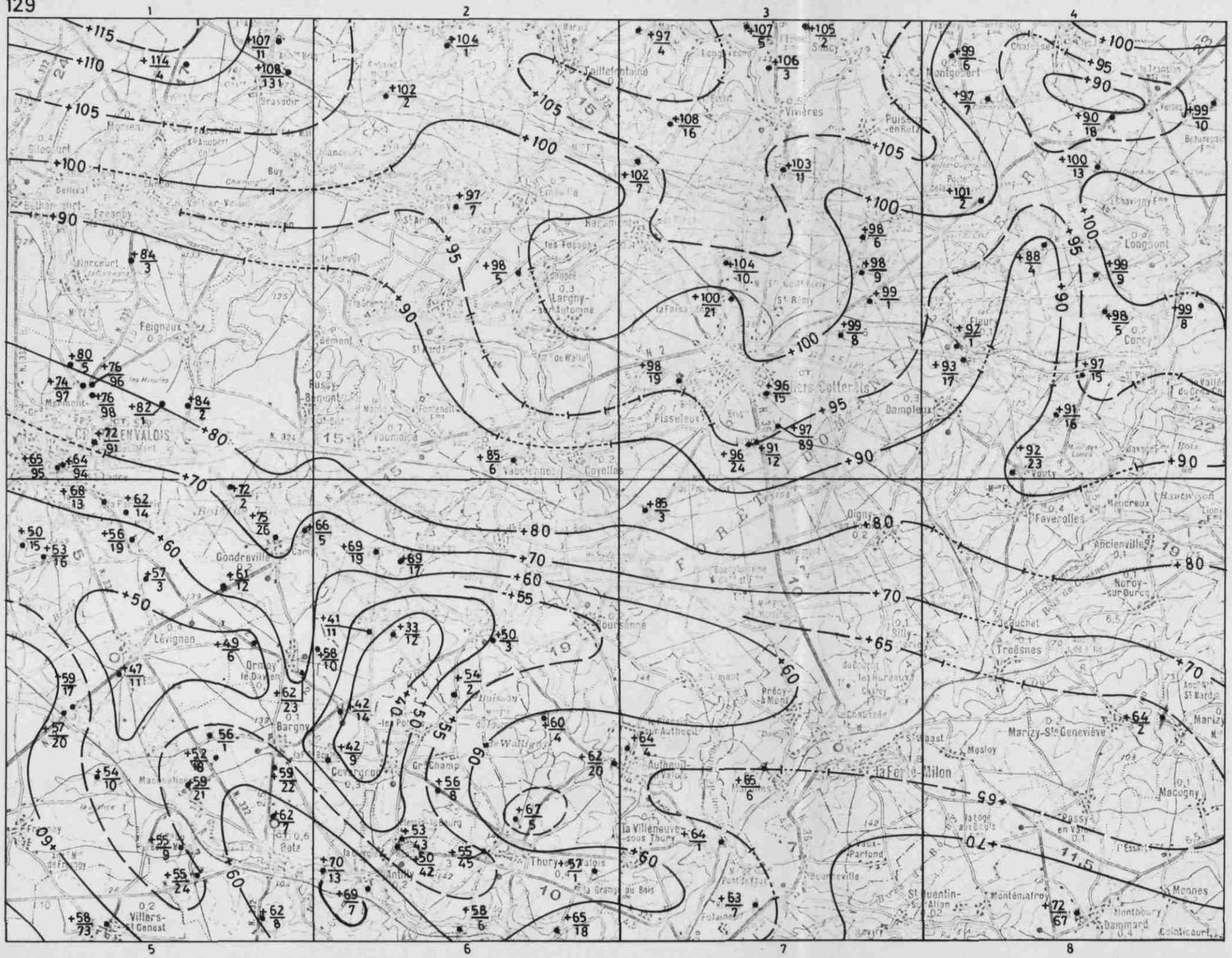
B.R.G.M S.G.R PICARDIE NORMANDIE

Février . 1971

Echelle / 1 100 000

ISOHYPSES DU TOIT DU CUISIEN

VILLERS-COTTERETS
129



LEGENDE

Isohypse

d° pour formation en affleurement

Intercalaire

d° pour formation en affleurement

+62 / 14 — Côte du toit du cuisien / Indice dans le huitième

B.R.G.M S.G.R PICARDIE NORMANDIE

Février 1791

Echelle 1/100 000

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

La Météorologie Nationale ne possède aucun poste officiel sur le territoire de la feuille. Mais plusieurs postes bénévoles procèdent à des relevés climatologiques :

- précipitations :
  - BETZ depuis la fin 1955
  - DAMMARD depuis 1959
  - FRESNOY-la-RIVIERE depuis 1951
  - HAUTEFONTAINE (Attichy 7) depuis 1951
  - RESSONS-le-LONG (Attichy8) depuis 1958
  - PARCY-et-TIGNY (Fère-en-Tardenois 1-2) depuis 1955

- températures :
  - DAMMARD depuis 1959

Nous avons donc retenu la période 1955-1968 pour l'étude des précipitations (BETZ, FRESNOY, HAUTEFONTAINE, PARCY et TIGNY), la période 1959-1968 pour l'étude des températures et le calcul de l'évapotranspiration réelle moyenne théorique de TURC (DAMMARD).

31 - HAUTEURS DE PLUIE

31.1 - Répartition annuelle.

Les résultats paraissent homogènes aux stations retenues, HAUTEFONTAINE étant cependant nettement plus arrosée (voir tableau n° 1, page suivante). Le relief ne joue pas un rôle déterminant ici puisque BETZ et FRESNOY, situés en vallée, enregistrent des précipitations sensiblement égales à celles relevées en plateau (PARCY et TIGNY).

Le tableau n° 2 montre que les chutes de pluie peuvent varier de près du double d'une année à l'autre. 1959 a correspondu parout au minimum pluviométrique, 1965 ou 1966 au minimum, sauf à BETZ.

Tableau n° 1 - Hauteurs de pluie mensuelles et annuelles - Période 1955-1968

STATIONS	ALTITUDE	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
BETZ	+ 100	(56)	(46)	(37)	(47)	(47)	(51)	(63)	(61)	(54)	(60)	63	65	(685)
FRESNOY-la-RIVIERE	+ 59	59	44	38	(45)	45	50	(61)	64	55	60	64	65	653
HAUTEFONTAINE	+ 120	64	53	41	52	50	62	62	66	60	68	70	73	721
PARCY et TIGNY	+ 145	59	50	(38)	(51)	44	52	63	(59)	(55)	59	59	70	(657)

Tableau n° 2 - Variabilité des hauteurs de pluie annuelles
Période 1955-1968

STATIONS	Maximum	Minimum	Coefficient variabilité
BETZ	815	422	1,93
FRESNOY-la-RIVIERE	869	462	1,88
HAUTEFONTAINE	922	558	1,65
PARCY et TIGNY	(920)	467	1,97

31.2 - Répartition mensuelle.

On observe aux 4 postes un minimum pluviométrique en mars, un maximum en décembre. L'automne est en effet la saison la plus arrosée, précédant de peu l'été ; mais, selon la station, c'est tantôt le printemps, tantôt l'hiver, qui enregistre les chutes les moins abondantes.

Tableau n° 3 - Répartion saisonnière des hauteurs de pluie

	Hiver	Printemps	Eté	Automne
BETZ	(139)	(145)	(178)	(188)
FRESNOY	141	(140)	(180)	189
HAUTEFONTAINE	158	164	188	198
PARCY et TIGNY	(147)	(147)	(177)	188

L'écart moyen entre le mois le plus sec et le mois le plus humide est égal à 1,75 - 1,71 - 1,78 - 1,84.

32 - TEMPERATURES

32.1 - Répartition annuelle.

Ainsi qu'on a pu le noter maintes fois dans cette région, le phénomène thermique présente une variabilité plus faible que le phénomène pluvieux (coefficient : 1,35).

L'année la plus froide a été 1963 (moyenne annuelle 8°0), la plus chaude 1961 (10°8) ; 1962 et 1964 font figure d'années moyennes (voir tableaux n° 4 et 5).

32.2 - Répartition mensuelle.

Janvier correspond au minimum thermométrique (1°0), août au maximum (16°6). L'écart moyen entre mois le plus chaud et mois le plus froid est de 15°6, ce qui est aussi la valeur du coefficient de variabilité mensuel moyen (tableaux n° 4 et 5).

Tableau n° 4 - Températures mensuelles et annuelles - Période 1959 - 1968

STATION	ALTITUDE	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
DAMMARD	+ 150	(1,0)	(3,4)	(5,5)	(7,9)	(11,9)	15,4	16,5	16,6	14,5	10,5	5,2	1,9	9,1

Tableau n° 5 - Variabilité des températures annuelles
Période 1959 - 1968

STATION	Maximum	Minimum	coefficient variabilité
DAMMARD	10,8	8,0	1,35

33 - EVAPOTRANSPIRATION REELLE MOYENNE THEORIQUE

La formule annuelle de TURC appliquée au poste de DAMMARD pour la période 1959 - 1968

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

avec E = évapotranspiration réelle moyenne théorique en mm/an

P = précipitations moyennes en mm/an = 620 $\pm$ 62 mm

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

t = température moyenne annuelle en ° C = 9°1 $\pm$ 0°5

donne 400 mm $<$ E $<$ 450 mm si l'on admet une erreur de 10 % dans la mesure des précipitations et de 5 % dans la mesure des températures.

oOo

4 - HYDROLOGIE DE SURFACE -

Le réseau hydrographique appartient tout entier au bassin de la Seine : la ligne de partage des eaux superficielles indiquée sur la planche hors-texte de CREPY-en-VALOIS à ST-PIERRE AIGLE délimite en effet les bassins de l'Oise au NW et de la Marne au SE.

41 - DESCRIPTION DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE

41.1 - Bassin de l'Oise.

411.1 - Bassin de l'Aisne -

Au N de la butte de VILLERS-COTTERETS débute un certain nombre de petites vallées qui rejoignent directement l'Aisne : rû de Retz, rû de Vaudry.

411.2 - Bassin de l'Automne -

4112.1 - Automne :

- Source à PISSELEUX (Villers-Cotterêts 3) : alt. + 120
- Confluent à VERBERIE (Senlis 3) : alt. + 30
- Longueur totale : 31,5 km
- Longueur sur la feuille : 19,5 km
- Pente moyenne sur la feuille : 3,4 °/oo
- Direction générale sur la feuille : W.NW-E.SE
- Largeur moyenne de la vallée : entre 300 et 500 m (sauf à la jonction entre l'Automne et affluents = ruisseaux et vallées sèches) en aval, 200 m en amont.
- Pente moyenne des flancs : 200 °/oo en rive droite, 250 °/oo en rive gauche
- Pente maximale : 400 °/oo au lieu-dit "Le Moulin de Wallu" en rive droite

4112.2 - Affluents :

En rive droite, l'Automne reçoit plusieurs petits ruisseaux longs de 2,5 à 5 km : rû de Longpré, rû de Bonneuil, rû Coulant, Gervalle ; et quelques courtes vallées sèches orientées généralement SW-NE.

En rive gauche, outre le rû de Morcourt elle est rejointe par quelques vallées marécageuses : marais de Feigneux, vallée de Russy, de direction SW-NE

41.2 - Bassin de la Marne.

412.1 - Ourcq -

- Source à COURMONT (156.4.38 - Château-Thierry) : alt. + 214
- Confluent à LIZY-sur-OURCQ -(Meaux 6) : alt. + 48
- Longueur totale : 79 km
- Longueur sur la feuille : 19,5 km
- Pente moyenne : 1,7 °/oo
- Pente moyenne sur la feuille : 1,3 °/oo
- Direction générale sur la feuille : E.NE-W.SW de la limite orientale au confllluent avec la Savières, puis NE-SW de TROESNES à MAREUIL-sur-OURCQ
- Largeur de la vallée : 250 à 400 m entre la limite de la feuille et TROESNES, 200 m à TROESNES même, puis 600 à 700 m jusqu'à MAREUIL
- Pente moyenne des flancs : 110 à 120 °/oo en rive droite avec un maximum de 200 °/oo au S de NOROY-sur-OURCQ, 80 à 100 °/oo en rive gauche

412.2 - Affluents -

4122.1 - Rive droite :

- La Savières :

. Source à VIERZY (Fère-en-Tardenois 1) : alt. + 100
. Confluent à TROESNES : alt. + 69
. Longueur totale : 14,8 km
. Longueur sur la feuille : 11,3 km
. Pente moyenne : 2,1 °/oo
. Pente moyenne sur la feuille : 1,4 °/oo
. Direction générale : N.NE-S.SW
. Largeur de la vallée : entre 250 et 400 m
. Pente des flancs : 150 °/oo en moyenne en rive droite, 120 °/oo en rive gauche

- Le rû d'Autheuil, long de 5,7 km

- La Grivette :

. Source à BETZ (hameau de Macquelines) : alt. + 110
. Confluent à NEUFCHELLES (Meaux 3) : alt. + 62
. Longueur totale : 14,5 km
. Longueur sur la feuille : 10,5 km
. Pente moyenne : 3,4 °/oo
. Pente moyenne sur la feuille : 3,7 °/oo
. Largeur maxima sur la feuille : 400 m à BETZ
. Largeur moyenne : 150 à 300 m
. Pente des flancs : 80 °/oo en rive droite avec des maxima de 100 °/oo, 130 °/oo en rive gauche
. Direction générale : W.NW - E.SE

4122.2 - Rive gauche :

- Le rû d'Allan :

. Source à SOMMELANS (Château-Thierry 1: 156.1.112) : alt. + 149
. Confluent à MAREUIL-sur-OURCQ : alt. + 62
. Longueur totale : 15,8 km
. Longueur sur la feuille : 5,8 km
. Pente moyenne : 5,5 °/oo
. Pente moyenne sur la feuille : 4,7 °/oo
. Direction générale : E.SE-W.NW

42 - JAUGEAGES

Aucun des cours d'eau décrits ci-dessus, n'est à notre connaissance, équipé d'une station de jaugeage ou d'une échelle limnimétrique. Le B.R.G.M. a effectué en juillet 1968 un jaugeage volant sur les principaux d'entre eux :

- Ourcq à MAREUIL-sur-OURCQ : 2,17 m3/s
- Automne à GILOCOURT : 1,20 m3/s
- Rû de Savières à TROESNES : 0,09 m3/s

oOo

5 - H Y D R O G E O L O G I E -

La comparaison des cotes piézométriques observées dans les ouvrages permet de différencier plusieurs niveaux aquifères. L'étude lithologique de la série tertiaire confirme l'utilité d'une telle distinction.

Outre la nappe de la craie, très peu connue, on dénombre ainsi 5 nappes superposées mais communiquant entre elles par drainance ; la nappe des alluvions a été associée à celle du substratum :

- nappe des sables de Bracheux (Thanétien) sans doute en relation avec la nappe de la craie mais isolée de celle du Cuisien par les argiles sparnaciennes. La côte du plan d'eau s'établit à CREPY-en-VALOIS par exemple (râperie Mermont : 129.1.96 et 97) à + 72, + 75 ; il faut descendre dans la vallée du rû Sainte-Marie pour retrouver des cotes identiques dans la nappe du Cuisien (129.1.16).

- nappe des sables de Cuise (Yprésien supérieur). La présence de nombreuses sources au contact avec le Lutétien et de niveaux d'eau peu profonds sur le rebord du plateau calcaire conduit à penser que les argiles de Laon existent en de nombreux points. Ainsi à VEZ (La Grange au Mont) la nappe du Lutétien est à la cote + 104 (129.2.51 sol + 110), celle du Cuisien à + 63 (129.2.52 sol + 68). De plus, en maintes localités, on note un décrochement net entre les 2 nappes pour des cotes au sol voisines ; tel est le cas à VILLERS-COTTERETS par exemple :

- nappe du Lutétien :	129.3.14	eau à + 118	sol à + 136
	18	+ 119	+ 136
	23	+ 123	+ 136
- nappe du cuisien :	129.3.15	eau à + 100	sol à + 141
	69	+ 103	+ 133
	70	+ 102	+ 132
	71	+ 104	+ 138

- nappe du calcaire grossier (Lutétien). Lithologiquement, l'aquifère est individualisé par la présence des argiles de Laon au mur et des caillasses argilo-marneuses au toit. Au point de vue piézométrique, la nappe s'équilibre à une cote supérieure à celle du Cuisien ainsi que nous venons de le voir et à une cote inférieure à celle du Bartonien inférieur, comme le montrent les quelques observations ci-dessous :

EMEVILLE

N du Lutétien	129.2.61 et 62	Eau à 20-25 m	soit + 112-116-sol + 136-140
N du Bartonien inf.	129.2.59-60 et 63	7-12 m	soit + 135-140-sol + 140-151

HARAMONT

N du Lutétien	129.3.31-33 à 36	Eau à 10-18 m	soit + 113-118-sol + 122-135
N du Bartonien inf.	129.3.27 à 30 32-37-38	4-9 m	soit + 125-143-sol + 132-147

LEVIGNEN

N du Lutétien	129.5.17	Eau à + 87	Sol à + 109
N du Bartonien inf.	129.5.27	+ 101	Sol à + 107

LA VILLENEUVE-sous-THURY

N du Lutétien	129.7.77	Eau à 52 m	soit + 82	Sol à + 134
N du Bartonien inf.	129.7.74 et 76	17-19 m	+ 112-113	+ 128-131

MARIZY-STE-GENEVIEVE

N du Lutétien	129.8.3	Eau à 22 m	soit + 99	Sol à + 120
N du Bartonien inf.	129.8.4	15 m	+ 106	+ 121

- nappe des sables de Beauchamp (Bartonien inférieur), soutenue par les caillasses du Lutétien, isolée de la nappe du Bartonien moyen, par les marnes de la formation de Ducy. On note également un net décrochement entre les 2 nappes :

LEVIGNEN

N du Bartonien inf.	129.5.29 et 30	Eau à + 106	Sol à + 130-131
N du Bartonien moy.	129.5.31 à 36	Eau à + 118-131	Sol à + 126-133

MARIZY-STE-GENEVIEVE

N du Bartonien inf.	129.8.4	Eau à 15 m	soit à + 106	Sol à + 121
N du Bartonien moy.	129.8.5 et	8 m	+ 133-144	+ 141

- nappe des calcaires de Saint-Ouen (Bartonien moyen), reposant sur les marnes de la formation de Ducy et isolée des nappes très localisées du Stampien par les marnes de l'étage du gypse et de la base du Sannoisien.

- nappe des sables de Fontainebleau (Stampien supérieur), citée pour mémoire car elle n'a été atteinte qu'en 2 points :

. au sondage de la Sté LEFEVRE et TOUSSAINT (129.2.8) exécuté à RETHEUIL : cote de la nappe + 211

. au puits du Relai HERTZIEN des P. et T. à VIVIERES (129.3.17) dont voici les caractéristiques :

- profondeur totale : 14,3 m
- profondeur eau : 5,3
- cote eau : + 218
- débit : 0,2 m3/h (rabattement inconnu)
- consommation : 1 m3/j

51 - NAPPE DE LA CRAIE (Sénonien)

Un seul ouvrage a capté la nappe, le puits-forage de la C.E.C.A. à VILLERS-COTTERETS (129.3.24), actuellement ensablé et inutilisé. Le plan d'eau s'établissait en 1914 à une cote (+ 58) dénotant un fort artésianisme de la nappe ; néanmoins celle-ci est nettement décrochée par rapport à la nappe du Lutétien (+ 98 au forage absorbant de la S.I.C.A. implanté à la même altitude). Cet ouvrage a fourni 17 m3/h pour 3 m de rabattement. On ignore les caractéristiques chimiques des eaux.

52 - NAPPE DES SABLES DE BRACHEUX (Thanétien)

Egalement peu connue, elle n'a été atteinte que par quelques ouvrages dont nous donnons les caractéristiques en annexe II et dans les tableaux 6 et 7 :

- ancien forage de l'A.E.P. de BETHANCOURT-en-VALOIS (129.1.10) qui exploitait des sables argileux avec coquillages et lignite au sommet et a fourni 13 m3/h pour 5,70 m de rabattement. Le niveau statique (+ 50) montre un net artésianisme. Les eaux contiennent surtout du Ca et du Mg (les bicarbonates ne sont pas dosés).

- forage de la râperie de CORNOIS à MERMONT (Villers-Cotterêts : 129.1.96) où le Thanétien consiste en sables roux à gris à galets et a donné 3 m3/h pour 32 m de dénivelée. Nous ne disposons d'aucune analyse et le forage ne sert plus.

- forage de la S.I.C.A. à VILLERS-COTTERETS (129.3.12) qui capte la nappe dans un sable gris coquillier fin à la base, plus grossier au sommet. Aux essais, on a obtenu 38 m3/h pour 9,20 m de rabattement. Cet ouvrage alimente l'usine ainsi que la C.E.C.A. à raison de 30 m3/j. Le niveau statique est à + 52 donc fortement ascendant mais là encore nettement décroché par rapport à celui de la nappe du Lutétien. Les eaux présentent une minéralisation plus élevée que les eaux de la région : résistivité de 794 ohm/cm2/cm, teneur en Mg et Na très fortes (supérieure à celle du Ca pour ce dernier) ainsi que celle du Cl et du SO_4.

Tableau n° 6 - Ouvrages ayant atteint la nappe de la craie (Sénonien)

Commune	Désignation	Indice	Coordonnées X	Coordonnées Y	Coordonnées Z	Profondeur en m	Cote toit en m	Epaisseur trav.	N.S.en m	Usage	Etat actuel	Implantation
CREPY-en-VALOIS	Forage râperie Mermont	129.1.98	641,085	172,055	+ 115	208	- 47,50	46,50	+ 57	Néant	Rebouché	LUTETIEN
VILLERS-COTTERETS	Forage de la CECA	129.3.24	655,33	171,10	+ 130	182	- 28,30	24,-	+ 58	Néant	Accessible - Ensablé	LUTETIEN

Tableau n° 7 - Ouvrages ayant atteint la nappe du Thanétien

BETHANCOURT en-VALOIS	Ancienne A.E.P.	129.1.10	639,20	176,48	+ 51,75	106	+ 8	29,- (tot.)	+49,69	Néant	Access.	ALLUVIONS/ CUISIEN
CREPY-en-VALOIS	Forage de M. CORNOIS (râperie)	129.1.96	614,025	172,150	+ 115	221	- 3	43,50 (tot.)	+74,79	Néant	Access.	LUTETIEN
VILLERS - COTTERETS	Forage de la SICA	129.3.12	655,56	171,06	+ 129	146	+ 6	23,-	+51,15	30 m3/ jour	Access.	LUTETIEN

53 - NAPPE DU CUISIEN

53.1 - Réservoir.

Il est constitué par des sables à intercalations gréseuses, puissants de 50 m à 60 m en moyenne (fig. 3). Les argiles sparnaciennes forment le mur de la nappe. Le toit correspond soit aux argiles de Laon là où la nappe est captive, c'est-à-dire en certains points sous les plateaux, soit à la surface piézométrique là où la nappe est libre, c'est-à-dire non seulement sur les flancs des vallées de l'Automne et du rû Sainte-Marie à l'W, du ruisseau de Savières et de l'Ourcq à l'E et au SE mais également sous les plateaux.

53.2 - Surface piézométrique.

Nous ne l'avons pas représentée sur la carte au 1/50 000 hors-texte : les ouvrages atteignant le Cuisien sous les plateaux sont trop peu nombreux pour permettre un tracé suffisamment précis des hydro-isohypses.

Là où le Cuisien affleure, la surface de la nappe se moule de la manière la plus étroite sur la surface topographique : chacune des petites vallées issues des plateaux et finalement l'Automne et l'Ourcq drainent la nappe. L'alimentation a lieu à l'affleurement mais également sous les plateaux, par drainance à partir des horizons supérieurs, comme le montrent certains ouvrages (129.1.33, 129.3.15, 70, 71).

Généralement la nappe se situe entre 0 et 20 m du sol. Cependant, dans certains puits ou forages implantés en haut du talus formé par le Cuisien ou sur le rebord du plateau lutétien, elle s'équilibre au-delà de 20 m, voire de 30 ou 40 m. Dans 2 ouvrages seulement elle se place en-dessous de 50 m :

Commune	Désignation	Indice	Cote sol	Situation	P.eau	P. tot.	Implant.
MORIENVAL	Ferme de Mai	129.1.33	+ 138	plateau	50,9 m	52,8 m	Lutétien
VIVIERES	Ferme l'Epine	129.2.41	+ 139	plateau	50,8 m	(60,0m)	Lutétien
GONDREVILLE	Ancien comm.	129.5.40	+ 140	plateau	50,5 m	(92,0m)	Bartonien moyen

La nappe peut présenter un léger artésianisme dans 2 types de gisements :

- dans les fonds de vallée
- sous les plateaux où le phénomène n'est cependant pas général ; en voici quelques exemples

Commune	Désignation	Indice	Cote sol	Cote toit	Cote N.S.
VILLERS COTTERETS	Ets Studler	129.3.15	+ 141	+ 95,8	+ 100,3
- d°-	Station SNCF	129.3.69	+ 133	(+ 97,0)	+ 102,6
- d°-	Ancien communal	129.3.70	+ 132	+ 100,0	+ 102,0
- d°-	Sté Entrepose	129.3.71	+ 138	(+ 97,0)	+ 104,1
GONDREVILLE	Ancien communal	129.5.40	+ 140	+ 70,0	+ 89,5

53.3 - Sources.

Elles appartiennent à 3 catégories principales :

- sources de dépression, à l'origine du cours pérenne des ruisseaux ; leur localisation dans le fond du thalweg dépend de la diffusité (transmissivité / coefficient d'emmagasinement) des sables formant le bassin de la source,

ex. : source de l'A.E.P. communale de LARGNY s/AUTOMNE (129.2.68)

- sources de débordement, au contact du Cuisien et des alluvions modernes fluviatiles,

ex. : source de l'A.E.P. communale de VEZ (129.2.11) ; en fait c'était le gisement de la source avant son aménagement (drains horizontaux captant la nappe en amont de la source).

- sources artésiennes, apparaissent au fond des vallées aux endroits où les alluvions modernes, moins épaisses ou moins résistantes, ont cédé à la poussée de la nappe,

ex. : source du château Maucreux à FAVEROLLES (129.8.51)

Aucune des sources jaugées par le B.R.G.M. en juillet 1968 ne dépasse 10 l/s ; une seule, la source de Barfosse à MAREUIL-sur-OURCQ dépasse 5 l/s. Les autres ont un débit voisin de 1 l/s (voir tableau n° 8, page suivante).

Trois captages alimentent des communes actuellement :

à VEZ (129.2.11) ; prélèvements 28 m3/j

à COYOLLES (129.2.65) ; prélèvements 15 m3/j

à LARGNY (129.2.68) ; prélèvements 24 m3/j

53.4 - Débits spécifiques.

Nous disposons de résultats peu nombreux et peu sûrs car dans la majorité des cas on ignore s'il y a eu stabilisation réelle du niveau pour le débit indiqué. Résultats peu comparables entre eux aussi puisque les modalités d'essai varient considérablement (temps de pompage, hauteur et diamètre crépinés, pourcentage de vides aux crépines, constitution du massif filtrant).

Les débits spécifiques se situent autour de 4 m3/h/m, soit un débit de 40 m3/h/m pour un rabattement de 10 m (voir annexe III et fig. 9). Le puits du syndicat intercommunal de PUISEUX-en-RETZ - SOUCY - MONTGOBERT a accusé un rabattement remarquablement faible pour le débit pompé (0,36 m pour 65 m3/h/m soit 180 m3/h/m). A l'opposé, le puits-forage du château de la Noue à PISSELEUX a un rendement particulièrement faible (2 m3/h pour un rabattement de 7,40 m, soit 0,27 m3/h/m).

DEBIT DES SOURCES

Tableau n° 8

Commune	Désignation	Indice B.R.G.M.	Coordonnées X	Y	Z	Débit Date	l/s	Bassin	T°
MORIENVAL	Source du lavoir	129.1.54	642.700	177.860	+ 80	18/7/68	0,7	Seine-Oise Automne	
VEZ	Source de l'A.E.P. comm.	129.2.11	648.950	173.350	+ 68	18/7/68	1,7	- d°-	
COYOLLES	- d°-	129.2.65	651.750	171.120	+ 76	18/7/68	1,1	- d°-	
LARGNY s/AUTOMNE	A.E.P. communale	129.2.68	650.920	173.480	+ 88	18/7/68	2	- d°-	
PUISEUX-en-RETZ	Source du rû de RETZ	129.3.53	657.620	177,540	+ 95	17/7/68	2	Seine-Oise Aisne	
- d °-	Lavoir de Moncet	129.3.54	657.630	177.890	+100	- d°-	1,67		
LA FERTE-MILON	Forage artésien à l'écluse	129.7.40	657,650	164.350	+ 63	16/7/68	0,87	Seine-Oise Automne	
MAREUIL s/OURCQ	Barfosse	129.7.54	654.220	160.600	+ 65	- d°-	9	Seine-Marne Ourcq	

53.5 - Exploitation.

Elle reste modeste dans l'ensemble, avec 430 000 m3/an et 1 400 m3/j.

On prélève environ 310 000 m3/an (900 m3/j) dans les puits communaux. Les plus gros consommateurs sont les communes de CREPY-en-VALOIS dont les 2 forages captent à la fois la nappe du Cuisien et celle du Lutétien (91 000 m3/an, 250 m3/j), de VAUCIENNES (37 000 m3/an, 100 m3/j), de VILLERS-COTTERETS (89 000 m3/an, 240 m3/j) et le syndicat de PUISEUX-en-RETZ (60 000 m3/an, 170 m3/j)

Les prélèvements industriels se montent à 120 000 m3/an (500 m3/j) et sont uniquement pratiqués par les Ets Studler.

Les prélèvements agricoles sont négligeables

53.6 - Hydro-chimie.

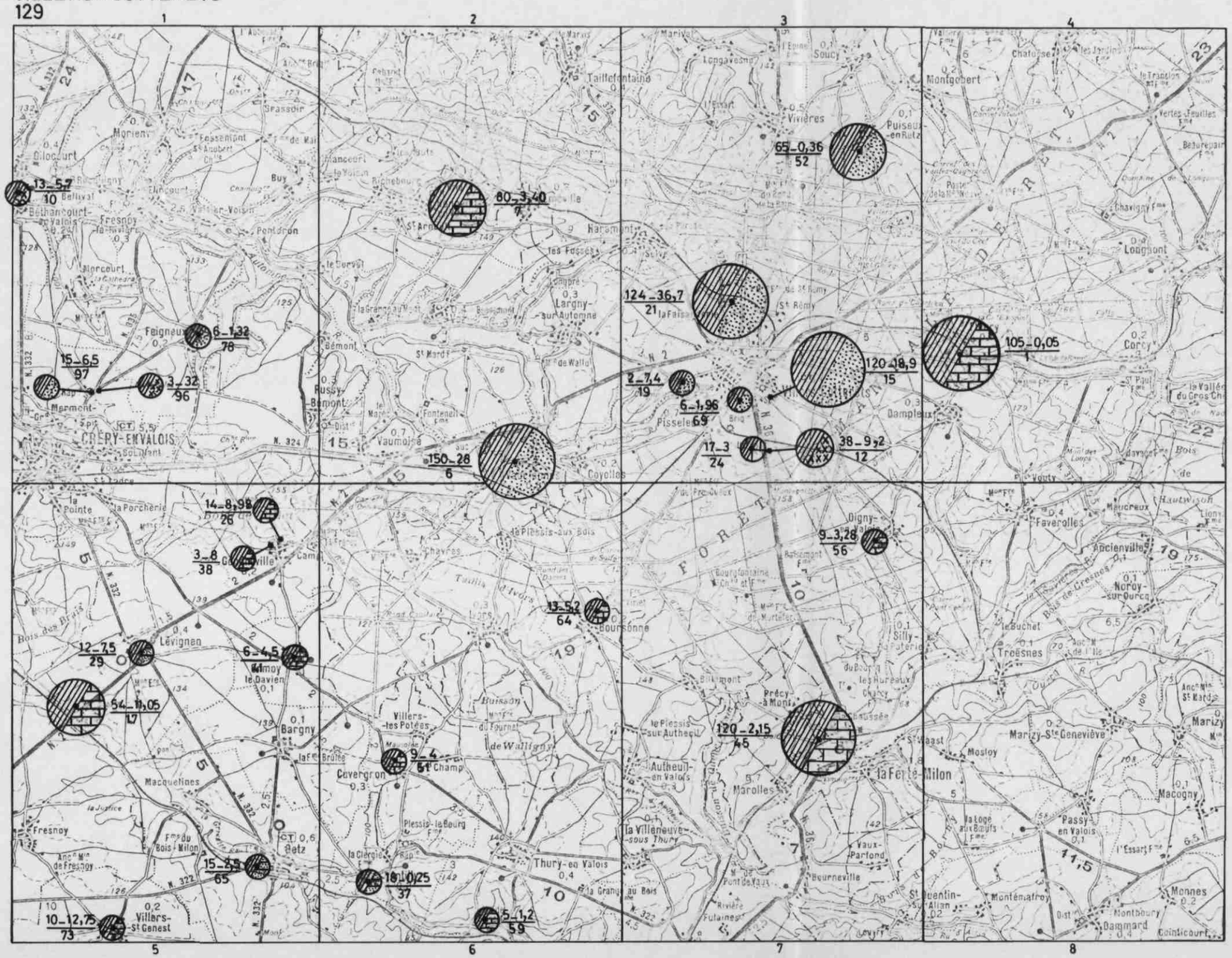
Nous disposons de 2 analyses complètes seulement, qui nous ont permis d'établir les diagrammes Schoeller-Berkaloff de la figure 9. Les autres résultats concernent un ou plusieurs des ions habituellement dosés (Ca, Mg, Na, K, NH4, Fe ; CO3H, Cl, SO4, NO3, NO2). C'est dire que les analyses ne sont pas facilement comparables entre elles d'autant qu'elles ont été réalisées à des époques différentes et par des laboratoires différents. Le tableau 9 (page suivante) ne peut donc que donner la "tendance" de l'hydrochimie de la nappe du Cuisien pour certains éléments.

Ce qui apparaît très bien par contre, c'est la prédominance des ions Ca (et à moindre degré Mg) et CO3H, qui définit des eaux bicarbonatées calciques, ce que confirment les fortes valeurs du dH et du TAC.

On notera en particulier la minéralisation très forte des eaux du puits de l'A.E.P. communale de RUSSY-BEMONT (129.1.88) qui présentent une teneur anormalement élevée en chlorures et dans la plupart des analyses en ammoniaque et en nitrites. La source de l'A.E.P. de LARGNY s/ Automne (129.2.68) est également à surveiller en raison de sa teneur en chlorures et nitrates.

DEBIT AUX ESSAIS

VILLERS-COTTERETS
129



LEGENDE

- Inférieur à 20 m³/h
- 20 à 50 m³/h
- 50 à 100 m³/h
- Supérieur à 100 m³/h

NAPPES CAPTEES

- e1 — Bartonien inférieur (sable de Beauchamp)
- eI-II — Lutétien supérieur et inférieur
- e III — Cuisien
- $e_V b$ — Thanétien (sable de Bracheux)
- c8 — Sénonien (craie)

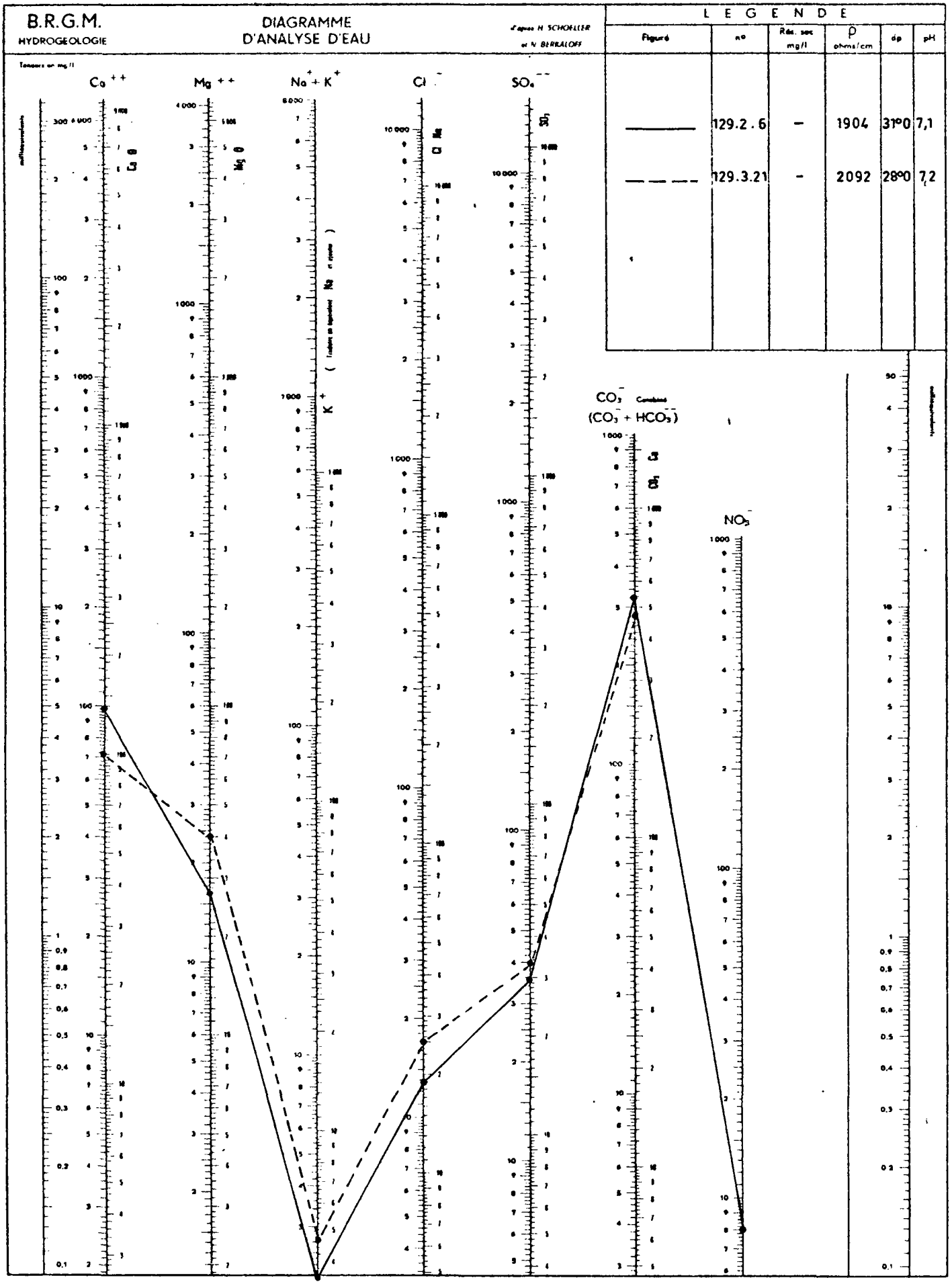
13-5,7 / 10 — Débit en m³/h - Rabattement en m / Indice de l'ouvrage dans le huitième

B.R.G.M S.G.R PICARDIE NORMANDIE

Février. 1971

Echelle 1/100 000

NAPPE DU CUISIEN



Talbeau n° 9 - Valeurs statistiques des principaux éléments physico-chimiques

Elément	Nombre résultats	Médianes		VALEURS EXTREMES Minimum		Maximum		Valeurs anormales à la date de l'analyse
Résistivité 18° ohm/cm2/cm	10	1 740		686		2 423		129.1.88 (686)
pH	11	7,2		6,9		7,6		129.1.88 (6,9)
dH total	14	35°		27°		88°		129.1.88 (88)
TAC	14	30°		24°		75°		129.1.88 (75)
		méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	
Ca^{++}	7	5,32	106,4	3,60	72,0	7,14	142,8	
Mg^{++}	7	1,67	20,3	1,08	13,2	4,53	55,2	
Na^{+}	5	0,32	7,4	0,26	6,0	0,39	9,0	
K^{+}	5	0,07	2,7	0,03	1,2	0,14	5,5	
NH_4^{+}	Néant	ou	en	traces				129.1.88 (11,6 mg/l)
Fe^{++}	Néant	ou	en	traces	ou	autour	de	0,1 mg/l
CO_3H^{-}	2	/	/	4,64		5,17		
Cl^{-}	17	0,48	17,0	0,22	8,0	2,99	106,8	129.1.88 (2,99) et 129.1.47,49,95 - 129 2.68, 129.3.71
$SO_4^{=}$	8	0,77	37,0	0,34	16,0	3,65	174,0	129.1.95 (3,65) et 129.1.78, 129.3.71
NO_3	16	0,14	8,8	traces	traces	1,15	72,0	129.2.68 (1,15)
NO_2^{-}	Néant	-	-	-	-	-	-	-

54 - NAPPE DU LUTETIEN

54.1 - Réservoir.

Selon les endroits, la nappe se tient à la base de la formation, dans la glauconie grossière (sables grossiers quartzo-glauconieux à graviers de silex puis rognons calcaires) et les calcaires à Nummulites ou les sables dolomitiques qui les remplacent, ou imprègne l'ensemble de la série calcaire.

Elle repose sur les argiles de Laon qui en constituent le mur ; bien des sources apparaissent cependant localement au contact Lutétien supérieur - Lutétien inférieur. Le toit est formé soit pas la surface même de la nappe (régime libre), soit par les caillasses argilo-marneuses du Lutétien supérieur (régime captif qui paraît établi dans la fosse LEVIGNEN-MACOGNY : 129.5.11 - 73 et 74 ; 129.6.51 ; 129.7.77 ; 129.8.67). Sous les vallées, les alluvions peuvent également maintenir légèrement en charge la nappe du Lutétien.

L'épaisseur du réservoir varie de 30 à 50 m. Mais l'épaisseur de la tranche "mouillée" varie de 0 (au niveau du contact avec le Cuisien) à 50 m (épaisseur maximale du Lutétien, constatée dans l'axe IVORS - CUVERGNON).

Il présente une perméabilité originelle d'interstices, accrue, notamment dans les vallées sèches et plus encore les vallées humides au niveau des calcaires, d'une perméabilité de fissures. L'existence d'un pseudo-karst est très probable à ce niveau et on connaît même des cavités pénétrables.

54.2 - Surface piézométrique.

Des relevés étalés de mai à juillet 1968 ont permis de dresser la carte des hydro-isohypses de la nappe (planche hors-texte).

Les dénivellations constatées dans la plupart des cas où la comparaison est possible, entre la nappe du Cuisien et celle du Lutétien (VEZ : la Grange-au-Mont ; Vaumoise, Villers-Cotterêts ; Viviers : l'Epine) nous ont conduit à représenter une nappe du Lutétien en position perchée systématique par rapport à celle du Cuisien. Cette disposition n'est peut être pas réalisée partout mais les observations manquent pour l'infirmer.

Cette représentation fait apparaître un hiatus avec la carte de SENLIS voisine où nous n'avions pas observé de tels décrochements piézométriques et où nous avions supposé de ce fait une continuité entre les 2 nappes. Il est bien évident que s'il se confirmait que la disposition des systèmes aquifères variait d'un secteur à l'autre il faudrait définir une limite naturelle entre les zones "où existent généralement les argiles de Laon" et les zones "où elles n'existent généralement pas".

La surface piézométrique dessine un dôme sous les plateaux, y compris aux endroits où l'Eocène et l'Oligocène recouvrent le Lutétien. Ceci montre une alimentation soit par infiltration directe des pluies (Lutétien en affleurement) soit par drainance à partir des horizons supérieurs. La nappe est drainée soit par les sources lorsque le contact Lutétien - Cuisien se situe au-dessus du fond de la vallée (nappe perchée), soit par les rivières à travers les alluvions lorsque le Lutétien forme le substratum de la vallée (nappe soutenue). On remarque en outre que la nappe est déprimée sous les vallées même quand le réservoir n'a pas de rapport direct avec les alluvions, ce qui peut s'interpréter comme le prolongement, au-delà des limites d'affleurement, de l'effet de drainage exercé par la rivière dans la partie libre de la nappe.

La ligne de partage des eaux souterraines entre le bassin de l'Aisne et le bassin de l'Oise se suit de MORIENVAL à ST-PIERRE-AIGLE mais les points atteignant la nappe sur le rebord des buttes de VILLERS-COTTERETS ne sont pas suffisamment nombreuses pour que l'on puisse dire si elle est proche de la ligne de partage des eaux superficielles. La ligne de partage en entre bassin de l'Oise et bassin de l'Ourcq rejoint la précédente au N de VILLERS-COTTERETS et se prolonge jusqu'à BOISSY-FRESNOY ; mais elle se détacherait de son homologue topographique à partir du Nord - Boursonne.

De ce fait, le point le plus haut se situe sur le huitième 4 soit à + 140 (129.4.71), les plus bas dans la vallée de l'Ourcq (entre + 60 et + 65).

La profondeur de la nappe varie selon les secteurs de 0 à 50 m et plus puisque celle-ci , alimentée sous les plateaux, se déverse soit dans les cours d'eau à travers les alluvions (angle SE de la feuille), soit au niveau des sources au contact avec le Cuisien. Cette variation a lieu évidemment en fonction de la distance à la vallée dans le premier cas, aux sources dans le deuxième. On peut ainsi observer une profondeur de nappe relativement faible dans un ouvrage implanté sur un rebord de plateau (VEZ : puits Delavaquerie 129.2.18 ; sol à + 105, eau à 6,20 m ; BONNEUIL-en-VALOIS : ferme de la Grange-aux-Monts, 129.2.51 : sol à + 110, eau à 5,5m).

Nous citons ci-dessous les ouvrages où le plan d'eau se situe au-delà de 50 m :

Commune	Désignation	Indice	Cote sol	Situation	P.eau	P.tot.	Implant.
RUSSY-BEMONT	Château Montigny	129.1.99	+ 148	plateau	63,6	65,8	Bart. inf.
GONDREVILLE	Château	129.5.38	+146,5	"	54,3	83,7	Bart. moy.
BOURSONNE	A.E.P. syndicat	129.6.64	+ 143	"	53,6	67,0	Bart. moy.
OIGNY-en-VALOIS	Ancienne A.E.P.	129.7.56	+ 156	"	53,8	61,4	Bart. moy.

54.3 - Sources.

On distingue :

- des sources de déversement au contact Lutétien - Cuisien : souvent situées à flanc de coteau mais quelques fois très près du fond ou même au fond de la vallée ce qui rend difficile la distinction avec les sources d'émergence.

ex. : Vaumoise - A.E.P. communale (St-Pierre) - 129.2.24

- des sources de déversement au contact Lutétien sup. - Lutétien moy. :

ex. : Haramont - A.E.P. de Villers-Cotterêts - 129.2.78
Vivières - A.E.P. du syndicat - 129.3.44

- des sources de débordement au contact Lutétien - Alluvions :

ex. : Boullare - A.E.P. du syndicat - 129.6.33
Autheuil-en-Valois - A.E.P. communale - 129.7.73

- des sources d'émergence, en tête de vallée humide :

ex. : Vaumoise - Source du lavoir - 129.2.25

- des sources de dépression, dans le fond des vallées humides, soit à travers les alluvions, soit directement (aboutissement d'une fissure)

ex. : CHEZY-en-ORXOIS - A.E.P. hameau St-Quentin d'Allan - 129.7.39

Le tableau n° 10 donne le débit des sourcesjjaugées les 15, 16, 17 et 18 juillet 1968 par le B.R.G.M. : 40 % d'entre elles dépassent 10 l/s et 18 %, 25 l/s.

Plusieurs d'entre elles alimentent des communes ou groupements de communes :

VAUMOISE	129.2.24	50 m3/j
Syndicat d'HARAMONT	129.2.78	1460 -
TAILLEFONTAINE	129.2.80	10 -
Syndicat de VIVIERES	129.3.44	90 -
ST-PIERRE-AIGLE (Translon)	129.4.50	10 -
Syndicat de BOULLARE	129.6.33	30 -
CHEZY-en-ORXOIS	129.7.39	3 -
AUTHEUIL-en-VALOIS	129.7.33	4 -

54.4 - Débits spécifiques.

Nous disposons de peu de résultats et tout aussi difficiles à comparer que précédemment (tableaux de l'annexe III et fig. 9). On remarque cependant que les meilleurs rendements s'obtiennent là encore dans ou au bord des vallées humides.

Commune	Désignation	Indice	Débit m3/h	Rabattement m	Débit spécifique m3/h/m
BONNEUIL	A.E.P. communale	129.2.7	80	3,40	23,80
FLEURY	A.E.P. syndicat	129.4.1	105	0,70	150,00
LA FERTE MILON	A.E.P. communale	129.7.45	120	2,15	55,80

Les autres résultats concernent des ouvrages implantés sur les plateaux calcaires bartoniens (129.5.17, 26, 38, 41 ; 129.6.51 et 64). On voit que dans ce site les débits spécifiques ne dépassent pas 5 m3/h/m et se situent plus souvent autour de 1 - 2 m3/h/m

DEBIT DES SOURCES

Tableau n° 10

LUTETIEN

Commune	Désignation	Indice B.R.G.M.	Coordonnées X	Y	Z	Débit Date	l/s	Bassin	T°
VAUMOISE	Source de l'A.E.P. comm.	129.2.24	647.220	171.320	+ 90	30/5/49	5	Seine-Oise Automne	
VAUMOISE	Source du Lavoir	129.2.25	646.980	171.140	+ 93	18/7/68	34	"	
VAUMOISE	La fontaine aux Clercs	129.2.49	648.130	171.290	+ 94	18/7/68	17	"	
HARAMONT	Fontaine	129.2.76	651.960	175.260	+102	18/7/68	16	"	
TAILLEFONTAINE	Source de l'A.EP. comm.	129.2.80	651.210	179.140	+100	17/7/68	2	"	
RUSSY-BEMONT	Source du Lavoir	129.2.99	645.980	171.600	+ 79,5	18/7/68	6		
VIVIERES	Source de la Ferme Carbonneaux	129.3.40	653.730	178.710	+115	18/7/68	2	Seine-Oise Aisne	
VIVIERES	Source du syndicat d'A.E.P.	129.3.44	655.450	178.520	+105	17/7/68	4,5	"	
SOUCY	Source du Lavoir	129.3.59	657.510	179.410	+105	17/7/68	1	"	
FLEURY	Source du Lavoir	129.4.39	659.850	173.250	+ 98	17/7/68	3	Seine-Marne-Ourcq	
BOULLARE	Source de l'A.E.P. du syndicat	129.6.33	648.290	160.310	+ 78	15/7/68	3	"	
THURY-en-VALOIS	Source au bord de la rivière	129.6.47	648.540	160.480	+ 88	15/7/68	18	"	
AUTHEUIL-en-VALOIS	Source du rû d'AUTHEUIL	129.6.62	651.380	164.550	+ 82	15/7/68	26	"	
MAROLLES	Source du Lavoir communal	129.7.22	656.420	164.250	+ 68	16/7/68	6	"	
LA FERTE MILON	Sources de la fontaines de champs	129.7.32	658.580	164.780	+ 74	16/7/68	5	"	
CHEZY-en-ORXOIS	Source de l'A.E.P. commun. du hameau de ST-QUENTIN d'ALLAN	129.7.34	658.400	160.620	+ 76	16/7/68	4,5	"	

DEBIT DES SOURCES

LUTETIEN (Suite)

Commune	Désignation	Indice B.R.G.M.	Coordonnées X	Y	Z	Débit Date	l/s	Bassin	T°
LA FERTE MILON	Source ferme de Bourcq	129.7.44	658.090	166.350	+ 78	16/7/68	3	Seine-Marne Ourcq	
LA FERTE MILON	Source du Chemin de fer	129.7.46	656.750	164.620	+ 68	16/7/68	5	"	
AUTHEUIL-en-VALOIS	Sources des Cressonnières	129.7.68	654.050	162.720	+ 68	16/7/68	16	"	
AUTHEUIL-en-VALOIS	Sources des Cressonnières de M. POT	129.7.69	654.120	162.910	+ 71	16/7/68	24	"	
AUTHEUIL-en-VALOIS	Sources des cressonnières de M. GARLTIN	129.7.70	654.000	162.840	+ 69	15/7/68	10	"	
ANTHEUIL-en-VALOIS	Source communale	129.7.71	653.810	163.000	+ 71	15/7/68	3	"	
ANTHEUIL-en-VALOIS	Source de l'A.E.P. comm.	129.7.73	652.850	163.480	+ 76	15/7/68	45	"	
MARISY-ST-MARD	Source de la claire-eau	129.8.17	664.550	166.200	+ 76	16/7/68	24	"	

54.5 - Exploitation.

Elle est nettemnt plus importante que celle de la nappe du Cuisien 1 120 000 m3/an (3 100 m3/j).

Là encore, les plus gros prélèvements ont lieu sur les puits communaux ou inter-communaux : 865 600 m3/an (soit 2 400 m3/j). Les principaux utilisateurs sont :

. le syndicat d'HARAMONT - VILLERS-COTTERETS, 129.2.78 (526.900 m3/an, 1 460 m3/j)

. le syndicat de FLEURY, 129.4.1 (69 200 m3/an, 210 m3/j)

. la commune de La FERTE MILON, 129.7.45 (90 000 m3/an, 250 m3/j)

Les établissements industriels utilisent 250 100 m3/an (700 m3/j). Il faut citer surtout :

. la Conserverie de RUSSY-BEMONT (180 000 m3/an, 500 m3/j)

. les Ets SAUTEREAU à CREPY-en-VALOIS (54 600 m3/an, 150 m3/j)

L'exploitation agricole est négligeable

54.6 - Hydrochimie.

Avec les mêmes réserves que précédemment, nous fournissons dans le tableau n° 11 les valeurs statistiques des principaux éléments dosés. Là encore apparaît malgré tout la "tendance hydrochimique" de la nappe du Lutétien :

- prédominance du Ca^{++} et du Mg^{++} d'une part, du CO_3H^- d'autre part, confirmée par les fortes valeurs du dH total et du TAC

- réaction alcaline

- minéralisation totale peu élevée

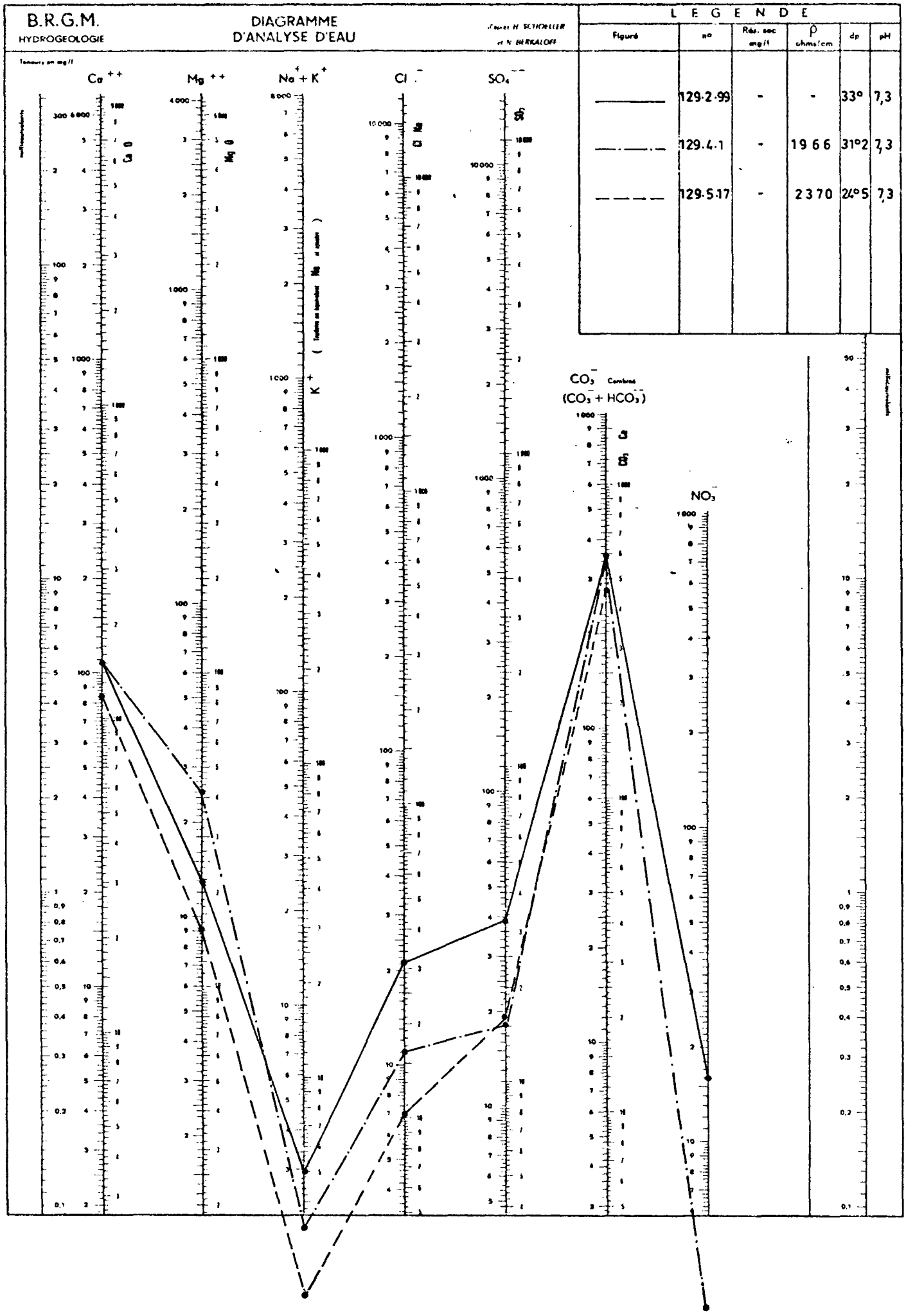
On ne constate pas de différence marquée entre nappe du Lutétien et nappe du Cuisien, tout au moins au niveau des médianes ; les eaux du Lutétien sont légèrement plus minéralisées mais le fait demande à être vérifié sur un échantillonnage équivalent de résultats synchrones.

Certains ouvrages captent des eaux présentant des teneurs anormales en particulier :

- l'ancien forage de VILLERS ST GENEST (129.5.73) : très fortes valeurs du dH, de la teneur en Ca^{++}, en Cl^- et $SO_4^=$ qui ont fait abandonner l'ouvrage ; des percolations à partir de l'étage du gypse présent à l'affleurement pourraient expliquer ces concentrations ;

- le puits de secours d'OIGNY-en-VALOIS (129.7.56) dont les eaux très chargées en sulfates, chlorures et nitrates sont suspectes.

NAPPE DU LUTETIEN



NAPPE DU LUTETIEN

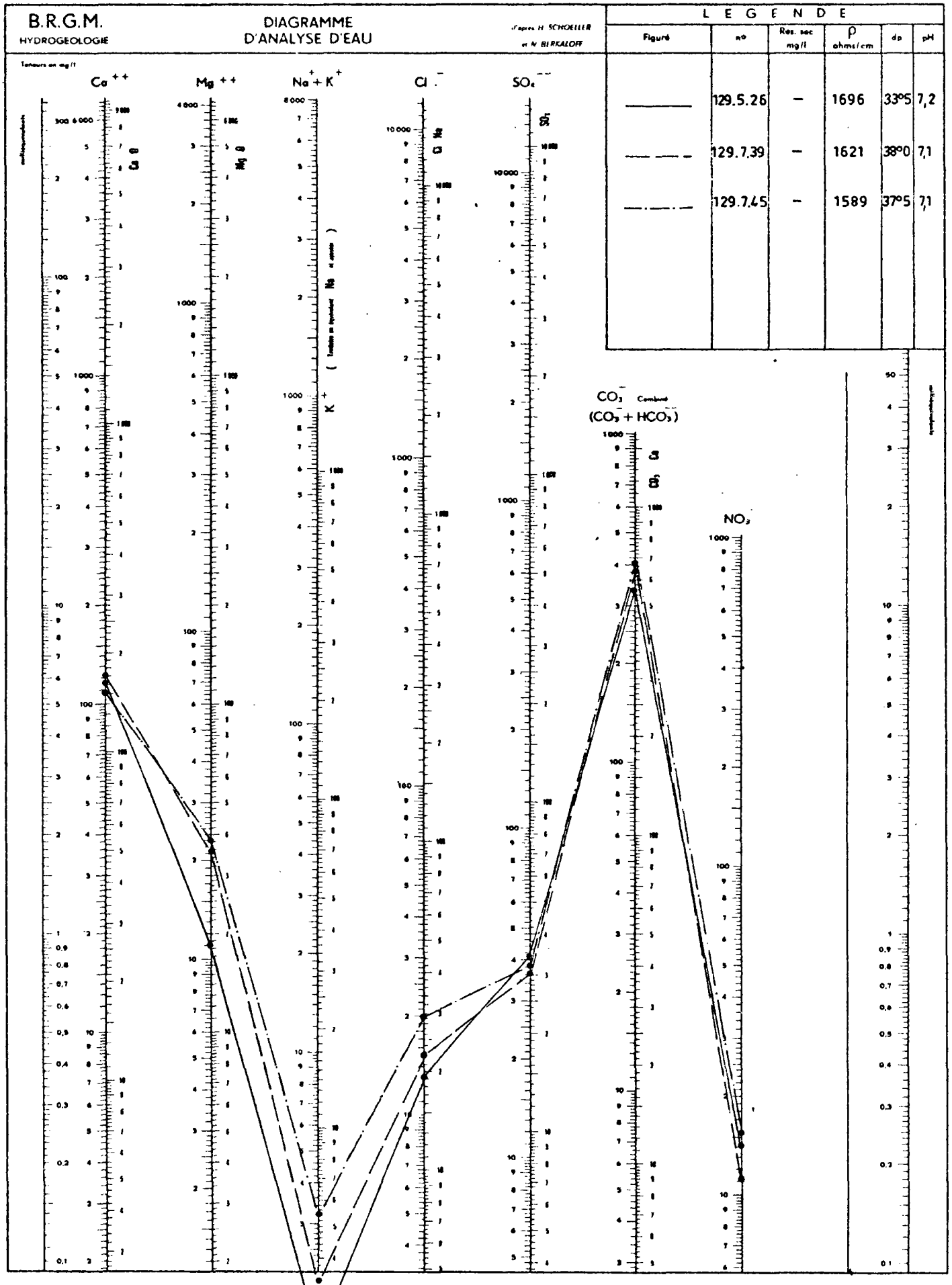


Tableau n° 11 - Valeurs statistiques des principaux éléments physico-chimiques

Elément	Nombre résultats	Médiane	VALEURS EXTREMES		Valeurs anormales à la date de l'analyse
			Minimum	Maximum	
Résistivité 18°	17	1 621	1 130	2 370	
pH	18	7,3	6,9	7,6	6,9 (129.2.78)
dH total	26	34	24,5	69,6	56,0 (129.2.25) 69,6 (129.5.73)
TAC	25	29,1	12,8	34,3	
		méq/l mg/l	méq/l mg/l	méq/l mg/l	
Ca^{++}	18	5,75 115,0	4,15 83,0	15,00 300,0	15,00 (129.5.73)
Mg^{++}	18	1,72 21,0	0,74 9,0	2,66 32,4	
Na^{+}	9	0,36 8,5	0,17 4,0	10,47 11,0	
K^{+}	9	0,05 2,0	0,02 0,7	0,15 5,8	
NH_4^{+}	Néant	ou	non	dosé	
Fe^{++}	12	/ 0,05	/ 0	/ 0,15	
CO_3H^{-}	6	5,49 335,9	4,40 275,0	6,45 403,0	
Cl^{-}	26	0,56 20,0	0,20 7,0	2,07 74,0	1,26 (129.2.25) ; 2,07 (129.5.73) ; 0,90 (129.7.56) ; 1,34 (129.1.102)
$SO_4^{=}$	18	0,81 38,5	0,26 12,5	9,70 462,1	9,70 (129.5.73) ; 2,14 (129.7.56)
NO_3^{-}	25	0,13 7,9	traces traces	1,57 98,4	1,57 (129.7.56)
No_2^{-}	Néant	ou	non	dosé	

55 - NAPPE DU BARTONIEN INFERIEUR

55.1 - Réservoir.

Il est formé par les sables de Beauchamp, sables quartzeux blancs intercalés à la base de bancs d'argile et de calcaires laguno-lacustres, très purs au sommet.

Son épaisseur varie de 30 à 40 m. Les marnes et caillasses du Lutétien supérieur forment le mur ; la surface piézométrique constitue le toit, dans tous les cas observés. Mais il ne faut pas exclure l'existence d'un régime captif, déterminé par les marnes de la formation de Ducy, à une certaine distance du contact bien que la faible extension des affleurements du Bartonien moyen soit de nature à limiter ce phénomène.

Ainsi la nappe est-elle généralement libre. De même, elle se présente tantôt comme une nappe perchée (contact Bartonien inférieur - Lutétien supérieur au-dessus du fond de la vallée), tantôt comme une nappe soutenue (contact au-dessous du fond de la vallée). La perméabilité d'interstices prévaut ici.

55.2 - Surface piézométrique.

Elle n'a pas été représentée faute de points suffisamment nombreux. Les quelques données en notre possession suggèrent que la nappe s'alimente par drainance sous les plateaux et par les affleurements et qu'elle s'écoule soit vers des sources au contact avec le Lutétien (nappe perchée) soit vers les cours d'eau à travers les alluvions (nappe soutenue).

Dans 4 cas seulement, on a pu comparer la cote du toit du Bartonien inférieur et la cote du plan d'eau dans des ouvrages qui en captent la nappe :

129.5.39	toit à + 139	Eau à + 102
129.5.42	+ 126	+ 105
129.2.58	+ 119	+ 100
129.5.59	+ 119	+ 105

On voit que la nappe est libre même sous le Bartonien moyen mais ces observations portent toutes sur le rebord du plateau et nous ne sommes pas en mesure de dire ce qui se passe loin du contact.

La nappe est suspendue par rapport à la nappe du Lutétien :

- EMEVILLE : 129.2.59, 60, 63
- HARAMONT : 129.3.25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 37
- GONDREVILLE : 129.5.39
- LEVIGNEN : 129.5.27, 76
- MARIZY-Ste-GENEVIEVE : 129.8.4

et décrochée vers le bas par rapport à la nappe du Bartonien moyen :

- LEVIGNEN : 129.5.29, 30
- BOISSY-FRESNOY : 129.5.51

Sa profondeur excède rarement 10 m même dans des ouvrages implantés sur des points hauts (nappe suspendue). On compte quelques profondeurs supérieures à 10 m sur le plateau calcaire du Bartonien moyen, sur le haut du talus sableux ou dans la haute vallée en amont des sources. Nous donnons ci-dessous la liste des puits ou forages dans lesquels le plan d'eau se situe au-delà de 20 m ; ils sont tous implantés sur les plateaux du Bartonien moyen :

Commune	Désignation	Indice	Cote sol	Situat	P.eau	P.tot	Implant.
LEVIGNEN	Ancien communal	129.5.29	+130	plateau	23,6	53,5	Bart. moy.
LEVIGNEN	Ferme Marjollet	129.5.30	+131	"	25,0	28,0	"
GONDREVILLE	Ancien communal	129.5.39	+146	"	43,3	44,3	"
ORMOY-le-DAVIEN	Ancien communal	129.5.42	+135	"	28,2	29,2	"
BOISSY-FRESNOY	Ferme de Perron	129.5.51	+134	"	33,4	33,7	"
BETZ	Château Macquelines	129.5.58	+122	"	21,7	28,2	"
BETZ	Ferme Macquelines	129.5.59	+125	"	20,0	29,6	"
BETZ	Le Valois	129.5.67	+135	"	37,1	39,6	"

55.2 - Sources.

On retrouve les divers types de sources mentionnés dans les chapitres précédents :

- sources de dépression au fond des vallées humides :

ex. : source de la ferme du château à ANTILLY (129.6.38)

- sources de déversement, au contact Bartonien inf. - Lutétien sup. :

ex. : source du château à SILLY-la-POTERIE (129.7.11)
source de la chênée à NOROY-sur-OURCQ (129.8.40)

- sources de débordement au contact Bartonien inf. - Alluvions.

ex. : source de la Clergie à ANTILLY (129.6.44)

La plupart des sources jaugées débitaient moins de 5 l/s lors de la tournée des 15-16 et 17/7/1968. (voir tableau n° 12, page suivante).

Aucun captage n'alimente actuellement une A.E.P.

DEBIT DES SOURCES

Tableau n° 12

BARTONIEN inférieur (AUVERSIEN)

Commune	Désignation	Indice B.R.G.M.	Coordonnées X	Y	Z	Débit Date	l/s	Bassin	T°
BETZ	Source du Lavoir de Macquelines	129.5.61	643.185	162.950	+103,5	18/7/68	6	Seine-Marne Ourcq	
ANTILLY	Ferme du château	129.6.38	647.100	161.410	+ 89,0	15/7/68	5	"	
ANTILLY	Source de la Clergie	129.6.44	647.420	161.990	+ 88,0	15//7/68	2	"	
NOROY s/OURCQ	Source de la Chênée	129.8.40	663.990	167.520	+131,0	17/7/68	4	"	

55.4 - Débits spécifiques.

Les résultats recueillis, trop rares, ne permettent pas de donner un aperçu du rendement moyen des ouvrages. Ils figurent dans les tableaux de l'annexe III.

55.5 - Exploitation.

Elle ne dépasse pas 54 000 m3/an (150 m3/j) et se répartit comme suit :

- exploitation domestique : 53 000 m3/an (150 m3/j) : A.E.P. de BETZ et A.E.P. d'ANTILLY
- exploitation industrielle : 1 500 m3/an (5 m3/j) : usine C.P.V. à LEVIGNEN
- exploitation agricole : néant

55.6 - Hydrochimie.

Nous avons connaissance de 3 analyses seulement dont les résultats figurent en anne IV. Très incomplète, elles ne permettent pas de définir un type d'eau.

56 - NAPPE DU BARTONIEN MOYEN

56.1 - Réservoir.

Il présente une certaine hétérogénéité car les niveaux sableux alternent dans le Bartonien moyen avec les niveaux calcaires. Il serait plus exact de parler de "nappes" mais les coupes de forages, trop imprécises, ne permettent pas de différencier les niveaux aquifères.

La formation de Ducy constitue le mur de la nappe. Le toit se confond avec la surface piézométrique puisque le Bartonien moyen n'est recouvert qu'en de rares endroits par le Bartonien supérieur. Il s'agit donc d'une nappe libre circulant soit dans des niveaux sableux (perméabilité d'interstices) soit dans des niveaux calcaires (perméabilité d'interstices et de fissures.)

56.2 - Surface piézométrique.

Nous avons reporté sur la carte au 1/50 000 hors-texte les points d'observation de la nappe du Bartonien moyen. Ils sont trop peu nombreux pour permettre la construction d'une carte des hydro-isohypses, mais montrent que la nappe, s'alimentant aux affleurements, est drainée par les sources qui jalonnent le contact Bartonien moyen - Bartonien inférieur.

On observe par ailleurs un très net décrochement (jusqu'à 50 m) avec la nappe du Lutétien et un net décrochement (plusieurs mètres) avec celle du Bartonien inférieur :

- BOISSY-FRESNOY : 25 à 26 m
- LEVIGNEN : 12 à 22 m
- MARIZY-STE-GENEVIEVE : 27 à 32 m

Il s'agit en effet d'une nappe perchée, se tenant généralement à moins de 10 m du sol, et n'ayant pas de rapport direct avec le réseau hydrographique. Dans 4 ouvrages seulement on a observé des profondeurs légérement supérieures à 10 m :

Commune	Désignation	Indice	Cote sol	Situat	P.eau	P. tot.	Implant.
FAVEROLLES	Ancien communal	129.4.19	+ 176	plateau	12,3	15,5	Bart.moy.
LEVIGNEN	Domaine de LEVIGNEN	129.5.34	+ 130	haute vallée sèche	11,6	12,3	"
VAUCIENNES	Pavillon de Chavres	129.6.28	+ 150	plateau	12,0	(14,8)	"
THURY-en-VALOIS	Ancien communal	129.6.55	+ 137	plateau	10,4	14,8	"

55.3 - Sources.

Elles appartiennent toutes au type des sources de déversement ; le niveau "imperméable" maintenant la nappe se place en fait à la base du Bartonien moyen et non au sommet du Bartonien inférieur. Mais la différence de perméabilité entre les sables sous-jacents et les calcaires à l'affleurement peut expliquer l'apparition de certaines d'entre elles.

Seule la commune d'Ancienville s'alimente à une source du Bartonien moyen (129.8.35). Aucune des émergences jaugées par le B.R.G.M. ne dépassait 2,5 l/s (voir tableau n° 13, page suivante).

55.4 - Exploitation.

Les communes de MARIZY-ST-MARD et d'ANCIENVILLE prélèvent respectivement, la première dans un puits, la deuxième dans une source, 21 500 m3/an (60 m3/j) et 10 000 m3/an (30 m3/j). On ne connaît aucun prélèvement industriel ou agricole.

DEBIT DES SOURCES

Tableau n° 13

BARTONIEN moyen (MARINESIEN)

Commune	Désignation	Indice B.R.G.M.	Coordonnées X	Y	Z	Débit Date	l/s	Bassin	T°
DAMPLEUX	Fontaine St-Martin	129.4.30	659.950	172.520	+ 155	17/7/68	1	Seine-Marne Ourcq	
PASSY-en-VALOIS	Source du rû de Gril	129.8.9	662.720	163.500	+ 136	16/7/68	2	"	
MACOGNY	Source du rû de Mortefontaine	129.8.14	664.200	162.750	+ 138	16/7/68	2,5	"	
DAMMARD	Source de l'étang du lavoir	129.8.22	662.980	160.820	+ 133	16/7/68	1,5	"	
ANCIENVILLE	Source de l'A.E.P. comm.	129.8.35	663.950	168.770	+ 135	16/7/68	1,5	"	
NOROY s/OURCQ	Source du Lavoir (Maréchal	129.8.39	664.080	167.720	+ 143	16/7/68	1	"	

6 - ORGANISATION DE LA DESSERTE EN EAU -

Une série de tableaux se rapportant aux figures du texte récapitulent les modalités de la desserte en eau sur le territoire couvert par la feuille.

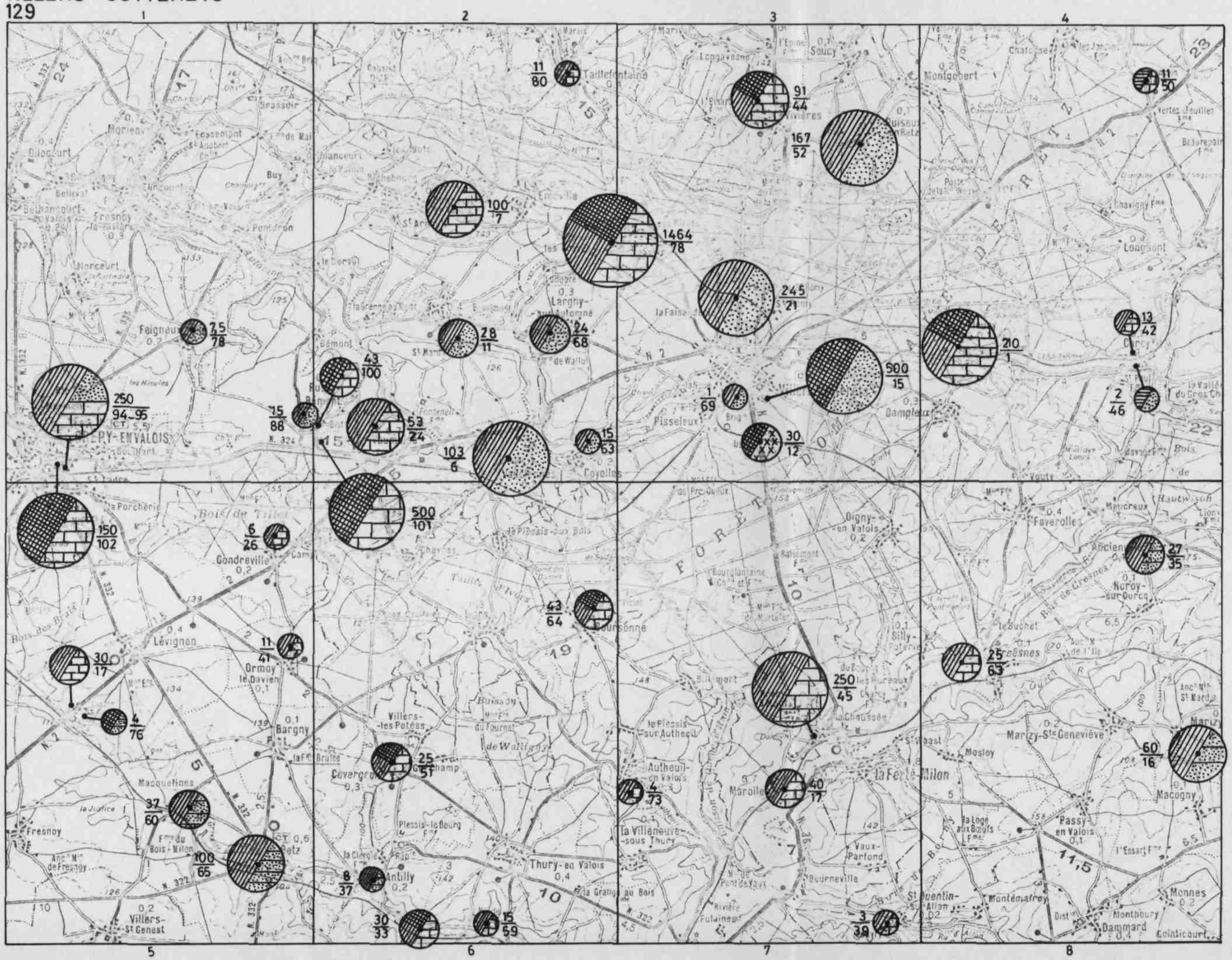
61 - RECAPITULATION DES PRELEVEMENTS EN EAU SOUTERRAINE (fig. 13)

Tableau n° 14

Prélèvements 10^6 m3/an / Nappe	Thanétien	Cuisien	Lutétien	Bartonien inf.	Bartonien moy.	Totaux 10^6 m3/an	Totaux m3/j
Domestiques	/	0,31	0,87	0,05	0,03	1,26	3 600
Industriels	0,01	0,12	0,25	/	/	0,38	1 200
Agricoles	/	/	/	/	/	/	/
TOTAUX	0,01	0,43	1,12	0,05	0,03	1,64	4 800

PRELEVEMENTS JOURNALIERS

VILLERS COTTERETS
129



B.R.G.M S.G.R PICARDIE NORMANDIE

Février . 1971

Echelle : 1/ 100 000

L E G E N D E

0 à 20 m³/j

20 à 50 m³/j

50 à 100 m³/j

100 à 500 m³/j

500 à 1000 m³/j

Supérieur à 1000 m³/j

Eau a usage domestique

— industriel

— agricole

NAPPES CAPTEES

e1 Bartonien inférieur

eI_II Lutétien supérieur ou inférieur

eIII Cuisien

$e_v b$ Thanétien

11 / 50 — Débit en m³/j / Indice de l'ouvrage dans le 8e

62 - ALIMENTATION DOMESTIQUE (fig. 14)

62.1 - Communes groupées en syndicat intercommunal d'A.E.P.

Tableau n° 15

N°	Syndicat de	Communes adhérentes	Situation du captage	Indice	Consommation m3/j
1	BARGNY-CUVERGNON	BARGNY CUVERGNON	CUVERGNON	129.6.51	11 14
2	BOULLARE-ETAVIGNY	(BOULLARE) (ETAVIGNY)	BOULLARE	129.6.33	30
3	BOURSONNE-IVORS	BOURSONNE IVORS	BOURSONNE	129.6.64	30 13
4	ST-GENGOULPH et CLIGNON	(BEZU-le-GUERY) (BOURESCHES) (BUSSIARES) (CHEZY-en-ORXOIS) (COUPRU) (COURCHAMPS) DAMMARD (DOMPTIN) (ST-GENGOULPH) (LICY-CLIGNON) (LUCY-le-BOCAGE) MACOGNY (MARIGNY-en-ORXOIS) MARIZY-STE-GENEVIEVE MARIZY-ST-MARD MONNES (MONTHIERS) (MONTREUIL-aux-LIONS) PASSY-en-VALOIS (TORCY-en-VALOIS) (VEUILLY-la-POTERIE)	ST-GENGOULPH	155.4.19	150
5	CHOUY	(CHOUY) ANCIENVILLE NOROY-sur-OURCQ (non alimenté)	CHOUY	130.1.19	ne fonctionne pas encore au 18/6/68
6	syndicat des eaux de NADEN	LONGPONT (LOUATRE) (CHAUDUN) (VILLERS HELON) (VIERZY) (OMISSY-aux-BOIS)	LOUATRE	130.1.22	140

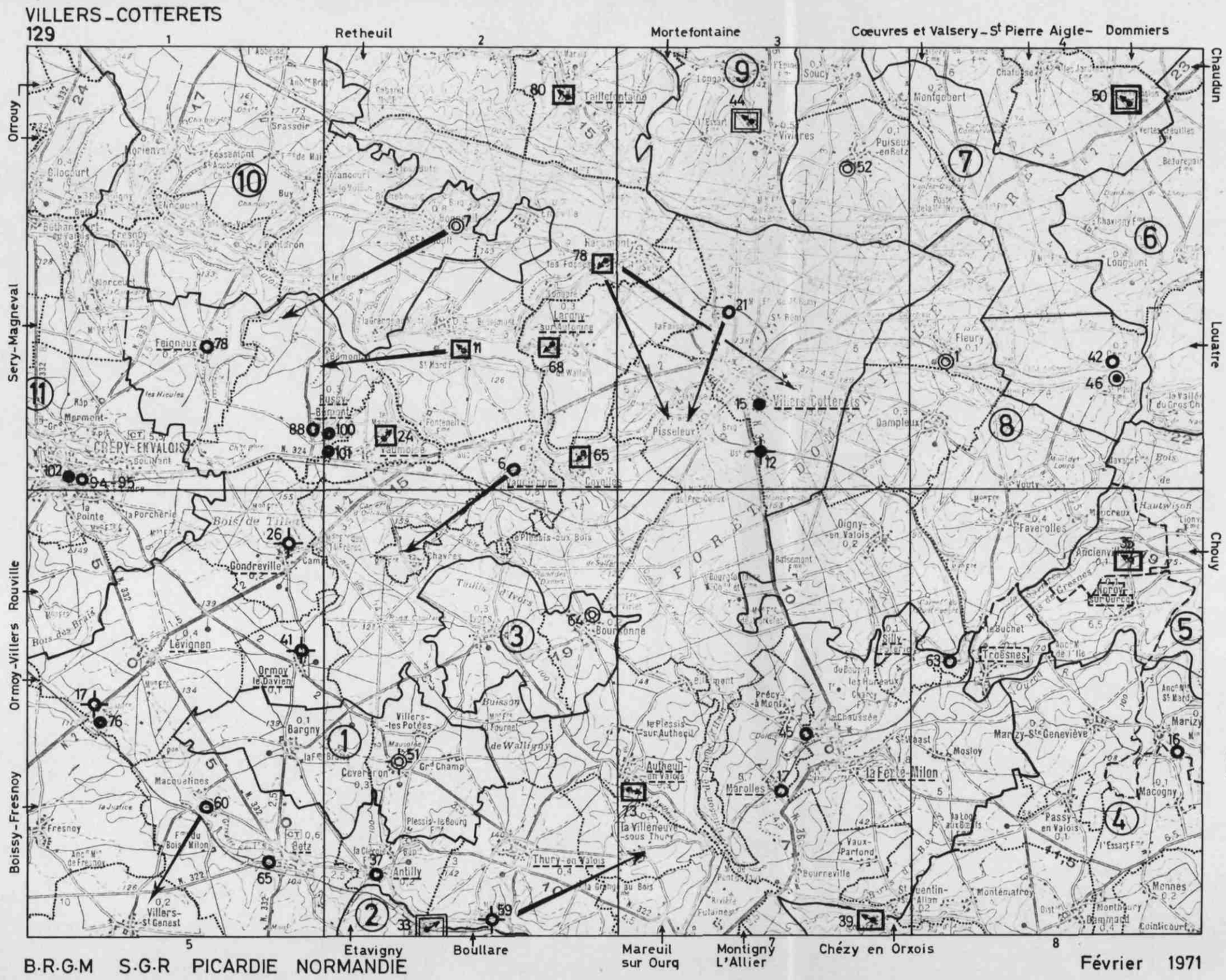
.../

suite du tableau n° 15

N°	Syndicat de	Communes adhérentes	Situation du captage	Indice	Consommation m3/j
7	PUISEUX - MONGOBERT	PUISEUX-en-RETZ MONGOBERT (SOUCY)	PUISEUX	129.3.52	165
8	de FLEURY - DAMPLEUX	FLEURY DAMPLEUX FAVEROLLES OIGNY-en-VALOIS TROESNES (non alimenté)	FLEURY	129.4.1	210
9	VIVIERES-MORTEFONTAINE	VIVIERES (MORTEFONTAINE)	VIVIERES	129.3.44	90
10	Syndicat intercommunal de BONNEUIL-en-VALOIS	BONNEUIL-en-VALOIS FRESNOY-la-RIVIERE EMEVILLE MORIENVAL Hameau de PREGNONVAL (Cme de RUSSY-BEMONT)	BONNEUIL	129.2.7	100
11	Synd. intercommunal de AUGER-ST-VINCENT - DUVY	(AUGER-ST-VINCENT) (DUVY) (SERY-MAGNEVAL) (ROCQUEMONT) BETHANCOURT-en-VALOIS (ROUVILLE) CREPY-en-VALOIS (GLAIGNES) GILOCOURT (BETHISY-ST-MARTIN) (ORROUY) HAMEAU de MORCOURT (Cme de FEIGNEUX)	AUGER-ST-VINCENT	129.8.18	1100 à 1200

N.B. : Les communes entre parenthèses sont entièrement extérieures ou en majeure partie extérieures à la feuille.

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



Echelle 1 / 100 000

LEGENDE

	Source captee	Puits ou puits foré	Forage
AEP communale	▣	○	⊕
AEP de syndicat	▣	◎	⊕
Industriel	▣	●	⊕
Agricole	▣	◉	⊕
Particulier	▣	○	⊕

64◎ Indice de l'ouvrage dans le huitième

⑥ Numérotation du syndicat dans le texte

——— Limite de syndicat

—·—·— Limite de syndicat ne correspondant pas à une limite de commune

– – – Découpage du syndicat, limite d'alimentation par point d'eau

····· Limite de commune

Antilly Commune autonome

Troësnes Commune faisant partie d'un syndicat mais non desservie

→ Commune autonome renforcée ou totalement alimentée par un ouvrage situé en dehors

62.2 - Particularités de l'alimentation en eau potable :

- VILLERS-ST-GENEST -

alimenté par le puits du hameau de MACQUELINES (communesde BETZ) 129.5.60

- CREPY-en-VALOIS -

alimenté par le syndicat d' AUGER-ST-VINCENT - DUVY sauf une partie de la ville alimentée par les 2 puits 129.2.94
129.1.95

- BOISSY-FRESNOY -

alimenté par PEROY-les-GOMBRIES

- Hameau de ST-QUENTIN s/ ALLAN (commune de la Ferté-Milon) -

alimenté par une sourcé (129.7.39) située sur la commune de CHEZY-en-ORXOIS

- VILLERS-COTTERETS -

alimenté par une source (129.2.78) située à HARAMONT et dénommée "source d'A.E.P. de VILLERS-COTTERETS" et par un puits (129.3.21) situé à VILLERS-COTTERETS même.

La société qui gère le réseau vend l'eau de ces 2 ouvrages à HARAMONT et à PISSELEUX.

- Syndicat de CHOUY -

au 18.6.68. Le syndicat ne fonctionnant pas encore, CHOUY et NOROY-sur-OURCQ n'avaient pas d'A.E.P. - Ancienville s'alimentait par une source située sur la commune.

- La VILLENEUVE-sur-THURY -

achète de l'eau à THURY-en-VALOIS (129.6.59)

- RUSSY-BEMONT -

RUSSY est alimenté par un puits (129.1.88)
Le Hameau de BEMONT par VEZ (source 129.2.11)
Le Hameau de PREGNONVAL par BONNEUIL (129.2.7)

62.3 - Alimentation des villes de plus de 1 000 habitants.

Tableau n° 16

Commune alimentée	Indice	Lieu implantation du captage	Nombre et nature	Consommation
CREPY-en-VALOIS	129.1.94 129.1.95	CREPY-en-VALOIS	3 puits	250 m3/j
	128.8.18	AUGER-ST-VINCENT		650 m3/j
VILLERS-COTTERETS	129.3.21	VILLERS-COTTERETS	1 puits	244 m3/j
	129.2.78	HARAMONT	1 source	1464 m3/j
LA FERTE MILON	129.7.45 129.7.39	LA FERTE MILON (hameau de ST-QUENTIN/ALLAN)	1 puits 1 source	250 m3/j
PISSELEUX	Voir	VILLERS -	COTTERETS	125 m3/j

oOo

- C O N C L U S I O N -

Les données recueillies sur la feuille de VILLERS-COTTERETS confirment les résultats dégagés dans des régions voisines, de constitution géologique identique :

- la nappe de la craie (Sénonien), captive sous le Tertiaire, fournit dans les ouvrages des débits faibles à moyens (5 m3/h/m)

- dans la nappe des sables de Bracheux (Thanétien), également captive, les ouvrages ont des débits faibles à moyens (4 m3/h/m). On peut évidemment hésiter à pousser les travaux jusqu'à cette formation, compte-tenu de la profondeur de gisement et alors que des aquifères aussi transmissibles et mieux alimentés peuvent être atteints à des profondeurs moindres.

- tel est le cas des sables de Cuise (Yprésien sup.) qui contiennent une nappe dont le rendement dans les ouvrages est de l'ordre de 4 m3/h/m ; les eaux sont bicarbonatées calciques à forts DH et TAC.

- la nappe du Lutétien fournit dans les ouvrages de débits beaucoup plus irréguliers : sous recouvrement, ils sont de l'ordre de ceux obtenus dans le Cuisien et le Thanétien (5 m3/h/m) voire inférieurs (1 à 2 m3/h/m). Par contre, en affleurement et singulièrement en vallée, on constate des rendements de 20 à 150 m3/h/m. les eaux sont chimiquement très voisines de celles du Cuisien mais la forte fissuration des calcaires sous les vallées accroît les risques de pollution.

- on ne sait pratiquement rien des débits à attendre des sables de Beauchamp(Bartonien inf.) et des calcaires de Saint-Ouen (Bartonien moyen) et la qualité de leurs eaux est mal connue. Mais comme il s'agit de nappes superficielles circulant dans une formation morcelée par l'érosion, on peut craindre des pollutions et un faible volume des réserves.

Les constatations précédentes donnent les principes de l'exploitation ponctuelle dans les limites de la feuille.

Lorsqu'on voudra résoudre la question de l'évaluation des réserves globales de l'aquifère "multi-couches" que constitue l'Eocène, on devra orienter les études vers l'établissement du bilan par bassin ce qui impliquera évidemment que l'on s'affranchisse du cadre artificiel de la feuille au 1/50 000. Il faudra alors envisager :

- le jaugeage continu des rivières qui drainent le système ;

- l'exploitation des mesures pluviométriques et thermométriques aux postes reconnues comme représentatifs ou à des postes nouveaux.

- l'étude du comportement de différents aquifères par l'exécution d'essais de débit et l'observation des fluctuations piézométriques (voir annexe V : ouvrages pouvant faire l'objet d'essais de débit ou être utilisés comme piézomètres).

Pour sa part le B.R.G.M. étoffera son réseau de surveillance piézométrique et s'efforcera de cerner de plus près le mécanisme d'alimentation des nappes superposées mises en évidence.

Amiens, le 17 février 1971

M. TIRAT
Hydrogéologue au B.R.G.M.

M. LEGRAND
Technicien hydrogéologue au B.R.G.M.

oOo

A N N E X E I

L I S T E des C O M M U N E S

Population en 1968

O I S E

Commune	Population	1/8e	Commune	Population	1/8e
ANTILLY	192	6	GONDREVILLE	124	5
AUTHEUIL-en-VALOIS	204	7	IVORS	216	6
BARGNY	160	5	LEVIGNEN	340	5
BETHANCOURT-en-VALOIS	179	1	MAROLLES	664	7
BETZ	457	5	MORIENVAL	606	1
BONNEUIL-EN-VALOIS	778	2	ORMOY-le-DAVIEN	116	5
BOURSONNE	224	6	RUSSY-BEMONT	266	2
CREPY-en-VALOIS	8 700	1	THURY-en-VALOIS	338	6
CUVERGNON	206	6	VAUCIENNES	713	2
EMEVILLE	114	2	VAUMOISE	696	2
FEIGNEUX	221	1	VEZ	315	2
FRESNOY-la-RIVIERE	292	1	VILLENEUVE-sous-THURY	102	7
GILOCOURT	329	1	VILLERS-ST-GENEST	183	5

AISNE

ANCIENVILLE	93 *	8	MONNES	126	8
CORCY	183	4	MONTGOBERT	155	3-4
COYOLLES	204	2	NOROY s/OURCQ	84	8
DAMMARD	461	8	OIGNY-en-VALOIS	145*	7
DAMPLEUX	149	4	PASSY-en-VALOIS	171	8
FAVEROLLES	359	8	PISSELEUX	1 124	3
FERTE-MILON (La)	1 805	7	PISSELEUX-en-RETZ	141	3
FLEURY	85	4	SILLY-la-POTERIE	140	7-8
HARAMONT	369	3	SOUCY	79	3
LARGNY s/AUTOMNE	316	2	TAILLEFONTAINE	324	2
LONGPONT	300	4	TROESNES	125	8
MACOGNY	63	8	VILLERS-COTTERETS	66311	3
MARIZY-STE-GENEVIEVE	167	8	VIVIERES	372	3
MARIZY-ST-MARD	89	8			

* - Population en 1962

Communes ne figurant qu'en partie sur la carte

(agglomération en dehors)

O I S E			A I S N E		
BOISSY-FRESNOY	Se	8	CHAUDUN	Ft	1
MAREUIL s/ OURCQ	Mx	3	CHEZY-en-ORXOIS	Mx	4
ORMOY-VILLERS	Se	8	CHOUY	Ft	5
ORROUY	Se	4	COEUVRES et VALSERY	At	8
ROUVILLE	Se	8	DOMMIERS	At	8
SERY-MAGNEVAL	Se	4	LOUATRE	Ft	1
			MONTIGNY l'ALLIER	Mx	3
			MORTEFONTAINE	At	7
			RETHEUIL	At	6
			ST-PIERRE AIGLE	At	8

Se = SENLIS

At = ATTICHY

Ft = FERE-en-TARDENOIS

Mx = MEAUX

A N N E X E II

R E S U L T A T S G E O L O G I Q U E S

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE	129.1															
NUMÉRO DU FORAGE	1	2	3	4	5	8	9	10	11	91	94	95	96	97	98	111
ALTITUDE DU SOL	+ 114	+ 115,80	+ 127,88	+ 147,21	+ 121,70	+ 59	+ 64	+ 51,75	+ 150	+ 77,50	+ 99,86	+ 100	+ 115	+ 114	+ 115	+ 100
Remblais						+ 59	+ 64									
Avant-puits																
Quaternaire : limons	+ 114	+ 115,80	+ 127,88	+ 147,21					+ 150				+ 115	+ 114	+ 115	+ 100
Quaternaire : alluvions						+ 56,40	+ 54,20	+ 51,75		+ 77,50						
Bartonien supérieur																
Bartonien moyen																
Bartonien inférieur					+ 121,70											
Lutétien	+ 109	+ 110,80?	+ 122,88?	+142,21?	+ 113,70				+ 144,50	+ 74	+ 99,86?	+ 100	+ 110,25	+ 106,80	+ 110,25	+ 96,50
Cuisien	+ 82 ?	+ 83,80	+ 84,88	+113,71	+ 79,70	+ 47	+ 46,40	+ 40,45	+ 107	+ 72	+ 63,86	+ 64,89	+ 76	+ 74,75	+ 76	
Sparnacien	+ 20	+ 22,30	+ 25,88	+ 61,71		+ 44,30		+ 39,55	+ 64		+ 24,86	+ 24,06	+ 38	+ 35,50?	+ 38	
Thanétien	+ 1	+ 1,80		+ 57,71				+ 8,25	+ 41,20		- 8,14	- 7,42	- 3		- 8,25	
Sénonien	- 42,50			- 02,29				- 21,05	- 8,90				- 46,50		- 47,50	
Turonien																
Cénomanien																
Albien - Gault																
Albien - Sables verts																
Néocomien																
Purbeckien																
Portlandien																
Kimméridgien																
Lusitanien																
Oxfordien																
Callovien																
Dogger																
PROFONDEUR TOTALE en m.	159	121	117,50	161	52	15,50	19,50	106,25	388,25	26	110	107,96	221	98	208	20,00
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE	/	/	/	/	/	/	/	+ 49,69 1968	+ 46,00 1930	+ 77,29 1968	+ 79,67 1968	+ 79,78 1968	+ 74,79 1968	+ 72 1909	+ 57 1890	
OBSERVATIONS	Sondage	sondage	Sondage	Sondage	Sondage	Sondage	Sondage	Forage coupe peu sûre	Rebouché	Forage	Forage coupe peu sûre	Forage	Forage	Rebouché	Rebouché	Disparu

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE	129.1																
NUMÉRO DU FORAGE	131	136	137														
ALTITUDE DU SOL	+ 153,50	+ 102	+ 63														
Remblais			+ 63														
Avant-puits																	
Quaternaire { limons ou T.V. alluvions			+ 63														
Bartonien supérieur																	
Bartonien moyen																	
Bartonien inférieur	+ 153,50																
Lutétien	+ 140,70	+ 75															
Cuisien	+ 108,50		+ 52,49														
Sparnacien			+ 44,36														
Thanétien			+ 24,55														
Sénonien																	
Turonien																	
Cénomanien																	
Albien - Gault																	
Albien - Sables verts																	
Néocomien																	
Purbeckien																	
Portlandien																	
Kimméridgien																	
Lusitanien																	
Oxfordien																	
Callovien																	
Dogger																	
PROFONDEUR TOTALE en m.	72	27	39,27														
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE		+ 80,45 1899	+ 57,41 1883														
OBSERVATIONS	Comblé	Disparu	Disparu														

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE	129.2															
NUMÉRO DU FORAGE	1	2	3	4	5	6	7	8	9 S2	9 S3	10	75	87	103	104	
ALTITUDE DU SOL	+ 124,30	+ 186,30	+ 96,70	+ 110,03	+ 131,56	+ 95,00	+ 110,00	+ 219,00	+ 215,10	+ 214,90	+ 145,00	+ 92,00	+ 132,00	+ 215,00	+ 216,00	
Remblais							+ 110,00									
Avant-puits												+ 92,00	+ 132,00			
Quaternaire - Limons	+ 124,30	+ 186,30	+ 96,70	+ 110,03	+ 131,56	+ 95,00		+ 219,00	+ 215,10	+ 214,90	+ 145,00			+ 215,00	+ 216,00	
Quaternaire - Alluvions												+ 90,50				
Oligocène								+ 217,40	+ 212,40	+ 214,60				+ 210,50	+ 215,20	
Bartonien supérieur								+ 209,95	+ 207,35	+ 208,70				+ 207,90	+ 213,00	
Bartonien moyen										+ 193,90						
Bartonien inférieur		+ 185,30									+ 143,80					
Lutétien	+ 119,30	+ 149,80		+ 105,03	+ 126,56?	+ 91,50	+ 105,50				+ 135,70					
Cuisien	+ 103,80	+ 101,80	+ 94,70?	+ 90,53	+ 98,06	+ 85,00	+ 96,70					+ 82,90	+ 82,00?			
Sparnacien	+ 47,30	+ 48,30	+ 44,20	+ 23,53	+ 37,06							+ 57,95				
Thanétien			+ 28,70		+ 22,06											
Sénonien			- 18,80													
Turonien																
Cénomanien																
Albien - Gault																
Albien - Sables verts																
Néocomien																
Purbeckien																
Portlandien																
Kimméridgien																
Lusitanien																
Oxfordien																
Callovien																
Dogger																
PROFONDEUR TOTALE en m.	112	150	126,50	112	154,50	50,20	16,00	18,95	17,45	22,00	24,44	47,00	63,90			
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE	/	/	/	/	/	+ 85,62 1968	+ 107,40 1968	+ 211,20 1961	+ 211,10 1961	/	/	+ 91,80 1894	+ 85,26 1968			
OBSERVATIONS	Sondage	Sondage	Sondage	Sondage	Sondage	Puits A.E.P.	Puits A.E.P.	Sondage	Sondage	Sondage	Puits extraction pierres	Non retrouvé	Forage	Relevé de coupes	Sondage	

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE	129.3															
NUMÉRO DU FORAGE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17
ALTITUDE DU SOL	+ 135	+ 152	+ 137,24	+ 129,56	+ 142,10	+ 159,64	+ 200,09	+ 136,90	+ 143,40	+ 158,60	+ 150	+ 129	+ 136	+ 141	+ 154,22	+ 223,50
Remblais																
Avant-puits																
Quaternaire - Limons	+ 135	+ 152	+ 137,24	+ 129,56	+ 142,10	+ 159,64	+ 200,09	+ 136,90	+ 143,40	+ 158,60	+ 150	+ 129	+ 136	+ 141	+ 154,22	
Quaternaire - Alluvions																
Oligocène							+ 199,09?									+ 220,50
Bartonien supérieur																+ 215,40
Bartonien moyen																
Bartonien inférieur	?					+ 158,64?	?		?	?			+ 134,40	+ 140,30		
Lutétien	?	+ 147,00?	+ 132,24?	+ 124,56?	+ 140,10?	+ 144,14?	+ 148,59	+ 131,90?	?	?	+ 148?	+ 127	+ 130,10	+ 133,40	+ 149,22?	
Cuisien	+ 99	+ 105	+ 105,74	+ 97,06?	+ 107,10?	+ 97,64	+ 102,09	+ 98,90	+ 98,40	+ 103,60	+ 103,50	+ 91,00		+ 95,80	+ 108,22	
Sparnacien	+ 38	+ 43	+ 46,24	+ 36,56		+ 44,64		+ 40,90	+ 42,40	+ 52,10	+ 40,50	+ 33,00			+ 48,22	
Thanétien	+ 14	+ 30,5	+ 35,24	+ 17,56		+ 29,64		+ 15,90	+ 15,40	+ 24,60	+ 25,00	+ 6,00			+ 37,22	
Sénonien	- 24	- 15							- 22,60	- 16,40					- 14,78	
Turonien																
Cénomanien																
Albien - Gault																
Albien - Sables verts																
Néocomien																
Purbeckien																
Portlandien																
Kimméridgien																
Lusitanien																
Oxfordien																
Callovien																
Dogger																
PROFONDEUR TOTALE en m.	160	172	140	137,50	94,50	153	149,50	143,50	169,50	175,50	170	146	34,50	80,50	173,50	14,30
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+ 51,15 1968	+ 118,10 1965	+ 100,30 1965		+ 218,17 1968
OBSERVATIONS	Sondage	Sondage	Sondage	Sondage	Sondage	Sondage	Sondage	Sondage	Sondage	Sondage	Sondage				Sondage	

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE	129.3 (suite)															
NUMÉRO DU FORAGE	18	19	21	22	23	24	74	78	79	83	84	87	88			
ALTITUDE DU SOL	+ 136,50	+ 123	+ 138,30	+ 138	+ 136	+ 130	+ 115	+ 140,99	+ 147,96	+ 148,08	+ 142,24	+ 135,95	+ 138,95			
Remblais																
Avant-puits						+ 130										
Quaternaire - Limons		+ 123			+ 136			+ 140,99	+ 147,96	T.V. + 148,08	T.V. + 142,24	T.V. + 135,95	T.V. + 138,95			
Quaternaire - Alluvions							+ 115									
Oligocène																
Bartonien supérieur																
Bartonien moyen																
Bartonien inférieur	+ 136,50			+ 138				+ 140,39		+ 147,77	+ 141,55	+ 135,75	+ 138,70			
Lutétien	+ 129,50	+ 116,70	+ 138,30	+ 131	+ 133	?		+ 136,14	?	+ 144,07	+ 138,15	+ 132,95	+ 135,80			
Cuisien		+ 98,00	+ 100,40			+ 96	+ 111,80		+ 97,46							
Sparnacien						+ 34,50										
Thanétien						+ 6,80										
Sénonien						- 28,30										
Turonien																
Cénomanien																
Albien - Gault																
Albien - Sables verts																
Néocomien																
Purbeckien																
Portlandien																
Kimméridgien																
Lusitanien																
Oxfordien																
Callovien																
Dogger																
PROFONDEUR TOTALE en m.	20,15	60,20	75,60	32,00	22,00	182,00	9,00	8,00	80,00	4,31	13,14	4,00	4,60			
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE	+ 118,60 1899	+ 95,35 1968	+ 95,65 1968	Sans eau	+ 122,70 1966	+ 97,91 1968	+ 114,30 1966	/	/	/	/	/	/			
OBSERVATIONS	/	Inutilisé	/	/	Sondages	+ 58,00 1914	Sondages	Sondages	Core drill	Sondage SNCF	Sondage SNCF	Sondage SNCF	Sondage SNCF			

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE	129.4															
NUMÉRO DU FORAGE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ALTITUDE DU SOL	+ 100	+ 163	+ 90,7	+ 140,01	+ 128,99	+ 147,97	+ 136,90	+ 148,30	+ 134,50	+ 152	+ 82,70	+ 93,70	+ 134,30	+ 122,40	+ 128,48	+ 138,40
Remblais																
Avant-puits																
Quaternaire - Limons		+163	+ 90,7	+ 140,01	+ 128,99	+ 147,97	+ 136,90	+ 148,30	+ 134,50	+ 152	+ 82,70	+ 93,70	+ 134,30		+ 128,48	+ 138,40
Alluvions																
Bartonien supérieur																
Bartonien moyen																
Bartonien inférieur		+ 161 ?		+ 139,01?												
Lutétien	+ 100	+ 145 ?		+ 133,01	+ 126,99?	+ 142,97?	+ 134,90?	+ 146,30?	+ 132,50?	+ 147 ?			+ 132,30?	+ 122,40	+ 123,48?	+ 136,40?
Cuisien	+ 92,10	+ 101	+ 88,70?	+ 87,51	+ 97,99?	+ 99,47	+ 96,90	+ 99,30?	+ 98,50	+ 99	+ 80,70?	+ 91,70 ?	+ 100,30?	+ 112,40	+ 97,48	+ 91,40
Sparnacien		+ 47	+ 40,70	+ 31,51	+ 39,99	+ 40,47	+ 55,90	+ 48,30	+ 41,50	+ 42,00	+ 44,70	+ 39,70	+ 45,80	?	+ 45,98	+ 42,40
Thanétien		+ 18	+ 28,70		+ 28,99	+ 22,97	+ 20,90	+ 22,30	+ 20,00	+ 21,00	+ 18,70	+ 12,20	+ 23,30	?	+ 17,98	+ 16,40
Sénonien			- 16,80		- 14,51		- 26,10	- 12,70		- 17,50		- 17,80	- 17,20	- 27,60		- 18,60
Turonien														-365,60		
Cénomanien														-465,60		
Albien - Gault														-530,60		
Albien - Sables verts														-608,60		
Néocomien														-654,60		
Purbeckien														-754,60		
Portlandien														-789,60		
Kimméridgien														-904,60		
Lusitanien														-1038,60		
Oxfordien														-1310,60		
Callovien														-1397,60		
Dogger														-1461,60		
PROFONDEUR TOTALE en m.	8,65	178	107,50	127	149,50	144,00	169	166	149	171,50	88	114,50	159	1627,00	136,50	160
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE	+ 92,70 1968	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
OBSERVATIONS		Sondage	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	Forage	Sondage	id°

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE	129.4 (suite)		
NUMÉRO DU FORAGE	17	18	23
ALTITUDE DU SOL	+ 115,10	+ 152,14	+ 176
Remblais			
Avant-puits			
Quaternaire - Limons	+ 115,10	+ 152,14	
Alluvions			
Bartonien supérieur			
Bartonien moyen			+ 176
Bartonien inférieur		+ 151,14?	+ 158,00
Lutétien	+ 113,10?	+ 133,14	+ 127,50
Cuisien	+ 92,60	+ 89,64	+ 92,00
Sparnacien	+ 27,10	+ 36,64	
Thanétien	+ 11,10		
Sénonien	- 26,40		
Turonien			
Cénomanien			
Albien - Gault			
Albien - Sables verts			
Néocomien			
Purbeckien			
Portlandien			
Kimméridgien			
Lusitanien			
Oxfordien			
Callovien			
Dogger			
PROFONDEUR TOTALE en m.	160	127,50	94
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE	/	/	+ 88,00 1926
OBSERVATIONS	Sondage	Sondage	

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE	129.5															
NUMÉRO DU FORAGE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ALTITUDE DU SOL	+ 127,40	+ 112,70	+ 143,70	+ 126,50	+ 122,60	+ 134,30	+ 123	+ 133,70	+ 116,40	+ 112,60	+ 120,80	+ 141	+ 102,90	+ 106	+ 117,10	+ 128
Remblais																
Avant-puits																
Quaternaire - Limons	+ 127,40?	+ 112,70	+ 143,70	+ 126,50	+ 122,60	+ 134,30	+ 123	+ 133,70	+ 116,40	+ 112,60	+ 120,80	+ 141	+ 102,90	+ 106	+ 117,10	
Alluvions																
Bartonien supérieur																
Bartonien moyen				+ 124,50?		+ 129,30?		+ 128,70?				+ 139 ?				
Bartonien inférieur	+ 125,40?	+ 110,70?	+ 141,70?	+ 110,50	+ 120,60?	+ 119,30?	+ 121 ?	+ 118,20	+ 114,40?	+ 110,60?	+ 118,80?	?		+ 104 ?	+ 115,10?	+ 128 ?
Lutétien	+ 91,40	+ 104,70?	+ 91,70	+ 85,50	+ 102,60	+ 34,30	+ 95	+ 89,70	+ 86,90	+ 88,10	+ 80,30	+ 91	+ 97,90?	+ 96 ?	+ 90,10?	+ 93 ?
Cuisien	+ 55,90	+ 72,20	+ 57,20		+ 65,60	+ 48,80	+ 62,5	+ 61,70	+ 55,40	+ 54,10	+ 47,30	+ 61,50	+ 68,40	+ 62	+ 50,10	+ 53
Sparnacien	- 3,60	+ 7,70	+ 0,20		+ 2,60	- 3,70	+ 6,5	+ 0,20	+ 5,40	+ 5,60	- 13,70	+ 3,50	+ 4,40	- 2,50	- 8,90	
Thanétien	- 21,60	- 10,30	- 27,80			- 24,70	- 20	- 23,30	- 22,10	- 16,90	- 34,20	- 23	- 17,10	- 26,50	- 34,90	
Sénonien	- 59,10		- 61,30			- 61,20	- 51,50	- 51,80	- 50,60	- 47,90	- 66,20	- 57,00	- 56,10	- 61,50	- 68,40	
Turonien																
Cénomanien																
Albien - Gault																
Albien - Sables verts																
Néocomien																
Purbeckien																
Portlandien																
Kimméridgien																
Lusitanien																
Oxfordien																
Callovien																
Dogger																
PROFONDEUR TOTALE en m.	204	156	214	72	146	218	181	191	176	171	195	209	171	177	194	160
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE																
OBSERVATIONS	REconnaissance	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE	129.5 (suite)															
NUMÉRO DU FORAGE	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	29	38	40	41	58	73
ALTITUDE DU SOL	+ 109	+ 134,40	+ 116,10	+ 109,40	+ 109,60	+ 134,50	+ 129,70	+ 120	+ 118,65	+ 140	+ 130,50	+ 146,50	+ 140	+ 136,50	+ 122,00	+ 131
Remblais	+ 109															
Avant-puits											+ 130,50		+ 140			
Quaternaire - Limons	+ 109									+ 140		+ 146,50		+ 136,50	+ 122,00	
Alluvions																+ 131
Bartonien supérieur																
Bartonien moyen						+ 134,50		+ 120				+ 145		+ 132,50	+ 120,50	+ 126,25
Bartonien inférieur	+ 107,20	+ 134,40	+ 116,10	+ 109,40	+ 109,60	?	+ 129,70	?	+ 118,65?	+ 139,20	+ 102,25	+ 139,30		+ 126,50	+ 119,00	+ 117,25
Lutétien	+ 90,70	+ 89,40	+ 93,1	+ 91,90	+ 94,60	+ 94,50	+ 105,70	+ 94	(+ 92,65)	+ 96,50	+ 80,50	+ 96,50	+ 102 ?	+ 94,00	[illegible]	+ 90,75
Cuisien	+ 59,50	+ 59,40	+ 56,1	+ 57,40	+ 59,00	+ 59,50	+ 61,70	+ 55	(+ 53,65)	+ 74,90			(+ 80)			+ 58,50
Sparnacien		?				?		?	?							
Thanétien		?				?		?	?							
Sénonien		- 63,60				- 65,50		- 34 ?	- 26,35?							
Turonien		-398,10				- 411,50		- 413,50	-413							
Cénomanien		-522,60				- 516,50		- 526	-524							
Albien - Gault		-587,10				- 573,50		- 586	-587							
Albien - Sables verts		-650,60				- 650,50		- 663	- 663							
Néocomien		-723,60				- 704,50		- 730	-695,50							
Purbeckien		-851,10				- 347,50		- 816,50	-847,50							
Portlandien		-894,10				- 896,50		- 922	-899							
Kimméridgien		-1017,10														
Lusitanien		-1155,10														
Oxfordien		-1441,60														
Callovien		-1531,10														
Dogger		-1596,60														
PROFONDEUR TOTALE en m.	51,85	1765	70,25	66,80	61	1080	120	1080	1057,60	68,10		83,75	92	70,40		100,03
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE	+ 86,79 1968									+ 96,01 1968		+ 54,27 1968	+ 89,49 1968	+ 104,55 1968		+ 104,14 1968
OBSERVATIONS	Forage	Reconnaissance		Reconnaissance		Reconnaissance		Reconnaissance		Forage		forage	Forage	Forage		Forage

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE	129.5 (suite)		
NUMÉRO DU FORAGE	74	82	83
ALTITUDE DU SOL	+ 130	+ 132	+ 115,25
Remblais Avant-puits	+ 130		
Quaternaire (Limons		+ 132	
Quaternaire (Alluvions			
Bartonien supérieur			
Bartonien moyen		+ 131	+ 120
Bartonien inférieur	+ 102,40		+ 115,20
Lutétien	+ 88,57		
Cuisien			
Sparnacien			
Thanétien			
Sénonien			
Turonien			
Cénomanien			
Albien - Gault			
Albien - Sables verts			
Néocomien			
Purbeckien			
Portlandien			
Kimméridgien			
Lusitanien			
Oxfordien			
Callovien			
Dogger			
PROFONDEUR TOTALE en m.	47,60	1,90	
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE	+ 102,70 1903		
OBSERVATIONS	Puits comblé	Disparu	

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE	129.6															
NUMÉRO DU FORAGE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ALTITUDE DU SOL	+ 130,30	+ 131,30	+ 98,60	+ 94,00	+ 135,40	+ 81,60	+ 91,90	+ 129,15	+125,50	+ 137,20	+ 126,20	+ 124,20	+ 87,60	+ 121,60	+ 138,00	+ 124,00
Remblais																
Avant-puits																
Quaternaire - Limons	+ 130,30	+ 131,30			+ 135,40	+ 81,60	+ 91,90	+ 129,15	+125,50	+ 137,20	+ 126,20	+ 124,20	+ 87,60			
Alluvions																
Bartonien supérieur																
Bartonien moyen	+ 125,30?	+ 129,30?			+ 133,50?			+ 127,15?	+123,50?	+ 135,20?	+124,20?	+ 122,20?			+ 138,00	+ 124,00
Bartonien inférieur	+ 106,80	+ 120,30	+ 96,60?	+ 92,00?	+ 119,40?			+ 114,15	+ 116,00	+ 121,20?	+113,70	+ 107,20		+ 121,60	?	+ 114,00
Lutétien	+ 87,30	+ 89,80	+ 87,10	+ 89,00?	+ 97,40?	+ 79,60	+ 89,90?	+ 86,65	+ 78,50	+ 93,20	+ 83,20	+ 76,20	+ 82,60	+ 89,10?	+ 98,00	+ 94,00
Cuisien	+ 57,30	+ 54,30	+ 50,10	+ 59,5	+ 66,90	+ 57,60	+ 67,40	+ 55,65	+ 42,50	+ 57,70	+ 41,20	+ 33,20	+ 69,60	+ 41,60	+ 55,50	
Sparnacien	- 8,70	- 3,20	- 11,40	- 1,00	- 1,10	- 5,40	+ 6,90	- 4,85	- 12,50	+ 0,20	- 17,80			?	?	
Thanétien	- 42,20	- 31,20	- 38,90	- 28,50	- 29,60	- 28,40	- 30,60	- 30,35	- 38,50	- 18,80	- 42,80			?	?	
Sénonien		- 64,2		- 61,5		- 57,40	- 46,60	- 61,85	- 73,00	- 57,80	- 77,30			- 38,40	- 22,00	
Turonien														- 418,40	- 411,50	
Cénomanien														- 518,40	- 514,00	
Albien - Gault														- 688,40	- 578,50	
Albien - Sables verts														- 665,40	- 659,50	
Néocomien														- 723,40	- 709,00	
Purbeckien														- 843,40	- 862,50	
Portlandien														- 898,40	- 896,50	
Kimméridgien																
Lusitanien																
Oxfordien																
Callovien																
Dogger																
PROFONDEUR TOTALE en m	180,00	202,00	170,70	161,00	185,00	141,00	140,00	200,00	204,00	208,00	213,00	112,00	57,00	1055,00	1088,00	57,50
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE																
OBSERVATIONS	Sondage	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	id°	Forage	Forage	Sondage

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE	129.6 (suite)															
NUMÉRO DU FORAGE	17	18	19	20	42	43	51	64	78	79	81					
ALTITUDE DU SOL	+ 138,60	+ 92,60	+ 138,40	+ 77,60			+ 136	+ 143	+ 101,11	+ 98,00	+ 102,68					
REmblais						+ 96	+ 136									
Avant-puits					+ 96											
Quaternaire - Limons			+ 138,40	+ 77,60				+ 143	T.V. + 101,11	T.V. + 98,00	T.V. + 102,68					
Alluvions																
Bartonien supérieur																
Bartonien moyen	+ 138;60						+ 133,70	+ 142,60								
Bartonien inférieur	?		+ 136,40?		+ 89,42	+ 92	+ 123,80	+ 128,65	+ 100,91	+ 97,80	+ 102,38					
Lutétien	?	+ 92,60	+ 111,40?	+ 75,60?	+ 87,30	+ 85,63	+ 95,00	+ 96,50	+ 94,21	+ 92,40	+ 97,68					
Cuisien	+ 68,60	+ 64,60	+ 68,90	+ 62,10	+ 50,45	+ 53,44?										
Sparnacien	?		+ 10,00	+ 0,60												
Thanétien	?		- 17,1	- 41,90												
Sénonien	- 41,60			- 59,90												
Turonien	-402,70															
Cénomanien	-500,70															
Albien (Gault)	-566,40															
Albien (Sables verts)	-654,40															
Néocomien	-681,90															
Purbeckien	-825,90															
Portlandien	-875,90															
Kimméridgien																
Lusitanien																
Oxfordien																
Callovien																
Dogger																
PROFONDEUR TOTALE en m	1069	50,00	184,00	156,50	52,60	42,66	59,90	67,00	11,70	10,30	6,60					
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE					+ 92,00 1871	+ 91,60 1968	+ 105,10 1968	+ 89,45 1968								
OBSERVATIONS	Forage	Sondage	id°	id°	Inexploité				Sondages S. N. C. F.							

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE	129.7															
NUMÉRO DU FORAGE	1	2	3	4	5	6	7	77	80							
ALTITUDE DU SOL	+ 72,10	+ 60,00	+ 111,89	+ 120,20	+ 118,00	+ 92,96	+ 85,40	+ 134,00	+ 66,42							
Remblais																
Avant-puits								+ 134,00								
Quaternaire - Limons	+ 72,10	+ 60,00				+ 92,96										
Alluvions									+ 66,42							
Bartonien supérieur																
Bartonien moyen								+ 134,00								
Bartonien inférieur					+ 118,00			+ 134,00								
Lutétien	+ 70,10?		+ 106,89?	+ 100,20?	+ 115,00	+ 87,96?	+ 85,40	+ 88,65								
Cuisien	+ 64,10	+ 52,00?	+ 84,89?	+ 64,20		+ 65,40	+ 63,40		+ 53,78							
Sparnacien	- 1,90	- 1,00	+ 19,89			+ 2,90	?									
Thanétien	- 37,40	- 35,00	- 6,61				?									
Sénonien	- 58,90	- 58,00					- 53,60									
Turonien							-426,60									
Cénomanien							-528,60									
Albien - Gault							-593,60									
Albien - Sables verts							-683,60									
Néocomien							-730,60									
Purbeckien							-892,10									
Portlandien							-934,60									
Kimméridgien																
Lusitanien																
Oxfordien																
Callovien																
Dogger																
PROFONDEUR TOTALE en m.	147,00	133,00	136,00	80,00	31,10	103,50	1080,60	69,55	13,64							
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE					+ 91,65 1968			+ 81,90 1902								
OBSERVATIONS	Sondage	id°	id°	id°	Inexploité	sondage	Forage	Inexploité	Sondage							

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

HUITIÈME DE FEUILLE	129.8																
NUMÉRO DU FORAGE	1	2	8	67	68	73											
ALTITUDE DU SOL	+ 77,97	+ 85,60	+ 138,50	+ 151,00	+ 82,00	+ 78,27											
Remblais						+ 78,27											
Avant-puits																	
Quaternaire - Limons	+ 77,97	+ 85,60	+ 138,50		+ 82,00	T.V. + 77,37											
Alluvions						+ 77,17											
Bartonien supérieur																	
Bartonien moyen			+ 136,90	+ 151,00													
Bartonien inférieur				+ 129,00													
Lutétien		+ 83,60?		+ 104,00	+ 81,70												
Cuisien	+ 76,97?	+ 64,10		+ 72,17		+ 68,97?											
Sparnacien	+ 27,97	+ 3,60															
Thanétien	- 3,53	- 27,40															
Sénonien		- 53,40															
Turonien																	
Cénomanien																	
Albien - Gault																	
Albien - Sables verts																	
Néocomien																	
Purbeckien																	
Portlandien																	
Kimméridgien																	
Lusitanien																	
Oxfordien																	
Callovien																	
Dogger																	
PROFONDEUR TOTALE en m.	112,50	142,50	13,00	97,00	5,70												
COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE			+ 128,56 1968	+ 109,50 1903													
OBSERVATIONS	Sondage	Sondage	Inexploité	Comblé	carrière												

A N N E X E III

R E S U L T A T S H Y D R O G E O L O G I Q U E S

Huitième de feuille : 129.1

RESULTATS HYDROGEOLOGIQUES

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					HYDROGEOLOGIE						PRELEVEMENTS en m3					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 m3/h	Rabattement en m	Débit spécifique en m3/h/m	Temps de pompage en h	Usage (3)	Minimum journalier	Moyenne journalière	Maximum journalier	Total annuel	
BETHANCOURT	Ancien forage communal	129.1.10	Th.	F	106,25	13,8	0,130	2,23	+ 51,75	13	5,7	2,28	80						Inutilisé-Abandonné
FEIGNEUX	Puits A.E.P. communale	129.1.78	Cu.	P	28,38	0	1,00	25,66	+ 75,89	6	1,32	4,39	3	C	5	7	10	2737	
RUSSY-BEMONT	Puits de l'A.E.P. RUSSY	129.1.88	Cu.	P	25,68	0	1,10	23,66	+ 81,84	?	/	/	/	C		15		5475	
CREPY-en-VALOIS	Puits n° 1 de l'A.E.P.	129.1.94	(+L ?)	F	110	?	?	20,19	+ 79,67	35	?	?	/	C		250		91250	Consommation pour les 2
CREPY-en-VALOIS	Puits n° 2 de l'A.E.P.	129.1.95	id°	F	107,96	?	0,200	20,22	+ 79,78	?	?	?	/	C					1.94 et 1.95
CREPY-en-VALOIS	Forage 1 de M. de Cornois	129.1.96	Th.	F	221	46	0,300	41,36	+ 74,79	3	32	0,09	/	/					Forage abandonné
CREPY-en-VALOIS	Forage n° 2 râperie de Mermont	129.1.97	Cu.	F	98	?	0,400	42	+ 72	15	6,5	2,30	/	/					Rebouché
CREPY-en-VALOIS	Ets SAUTEREAU	129.1.102	L	P	22,05	?	1,40	18	+ 78,37	?	?	?	/	I		150		54561	En 1967

(1) All = Alluvions, S = Sénonien, T = Turonien, Th = Thanétien, C = Cénomanien, SV = Sables verts, P = Portlandien, Alb = Albien, L = Lutétien, Cu = Cuisien, Apt = Aptien

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

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

Huitième de feuille : 129.2

RESULTATS HYDROGEOLOGIQUES

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					HYDROGEOLOGIE						PRELEVEMENTS en m3					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 m3/h	Rabattement en m	Débit spécifique en m3/h/m	Temps de pompage en h	Usage (3)	Minimum journalier	Moyenne journalière	Maximum journalier	Total annuel	
VAUCIENNES	Puits communal	129.2.6	Cui.	P	50,20	40,50	0,60	9,38	+85,62	150	28	5,30	?	C		103		37 000	En 1967
BONNEUIL	Puits communal	129.2.7	Lut.	P	16,00	6,15	1,80	2,61	+108,09	80	3,40	23,80	?	C		100		36 000	En 1967
VEZ	Source A.E.P. communale	129.2.11	Cui.	S	/	/	/	/	+65,70	6	?	?	?	C		28		10 081	En 1966
VAUMOISE	Source A.E.P. communale	129.2.24	Lut.	S	/	/	/	/	+90	17	?	?	?	C		53		19 000	En 1967
COYOLLES	Source de l'A.E.P.	129.2.65	Cui.	S	/	/	/	/	+76	4	?	?	?	C		15		5 400	Estimé
LARGNY	Source de l'A.E.P. commu.	129.2.68	Cui.	S	/	/	/	/	+88	9	/	/	/	C		24		8 537	En 1967
HARAMONT	Source de la Dhuys	129.2.78	Lut.	S	/	/	/	/	+105	61	/	/	/	IC		1464		526 947	En 1967 "alimente Villers-Cotterêts"
TAILLEFONTAINE	Source A.E.P. communale	129.2.80	Lut.	S	/	/	/	/	+100	6	/	/	/	C		11		3 917	En 1967
RUSSY-BEMONT	Petit puits de la Conserverie	129.2.100	Lut.	P	26,46	?	?	25,48	+84,77	?	?	?	?	I		42		15 500	
RUSSY-BEMONT	Grand puits de la Conserverie	129.2.101	Lut.	P	29,60	?	?	25,01	+85,24	?	?	?	?	I	50	500 ?	800	180 000	En 1967 (pas de compteur)

(1) All = Alluvions, S = Sénonien, T = Turonien, C = Cénomanien, SV = Sables verts, P = Portlandien, Alb = Albien, Lut = Lutétien, Cui = Cuisien, Apt = Aptien

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

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

Huitième de feuille : 129.3

RESULTATS HYDROGEOLOGIQUES

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					HYDROGEOLOGIE						PRELEVEMENTS en m3					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 m3/h	Rabattement en m	Débit spécifique en m3/h/m	Temps de pompage en h	Usage (3)	Minimum journalier	Moyenne journalière	Maximum journalier	Total annuel	
VILLERS-COTTERETS	Forage Villers-Fruits S.I.C.A.	129.3.12	Th	F	146,00	22,00	0,200	77,85	+51,15	38	9,2	4,1	?	I		30	35	11100	(30 m3x335 j) + (35 m3x30 j)
VILLERS-COTTERETS	Puits Ets STUDLER	129.3.15	Cui	P	80,50	41,15	0,600	40,70	+100,30	120	18,9	6,3	?	I	400	500	600	120000	(500 m3x240 j)
VIVIERES	Puits du Relais des P & T	129.3.17	St	P	14,30	2,80	1,50	5,33	+218,17	0,2	?	?	?	D				360	Estimé
PISSELEUX	Forage Château de la Noue	129.3.19	Cui	P+F	60,20	?	?	27,65	+95,35	2	7,40	0,27	?						Inutilisé aujourd'hui
VILLERS-COTTERETS	Puits de l'A.E.P. comm.	129.3.21	Cui	P	75,60	19,70	0,600	42,65	+95,65	80	19,95	4,0	Stab.	C		244		89107	Pour 1967
VILLERS-COTTERETS	Forage de la C.E.C.A.	129.3.24	C	P+F	182	21,00	0,260	72,00	+58,00	17	3,00	5,6	Stab.?						Inexploité-NS de 1914
VIVIERES	Source de l'A.E.P. du syndicat	129.3.44	Lut	S	-	-	-	-	+ 105	16	-	-	-	IC	64	91	128	32600	En 1967
PUISEUX-en-RETZ	Puits du syndicat	129.3.52	Cui	P	24,40	4	0,60	20,73	+95,27	65	0,36	180,5	?	C		167		60000	En 1967
VILLERS-COTTERETS	Station de pompage SNCF	129.3.69	Cui	P	35,62	?	1,50	31,40	+101,60	6	1,96	3,1	Stab.?			1		300	En 1967

(1) All = Alluvions, S = Sénonien, T = Turonien, C = Cénomanien, SV = Sables verts, P = Portlandien, St = Stampien, 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

Huitième de feuille : 129.4

RESULTATS HYDROGEOLOGIQUES

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					HYDROGEOLOGIE						PRELEVEMENTS en m3					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 m3/h	Rabattement en m	Débit spécifique en m3/h/m	Temps de pompage en h	Usage (3)	Minimum journalier	Moyenne journalière	Maximum journalier	Total annuel	
FLEURY	Syndicat de Fleury-Dampleux - Faverolles	129.4.1	Lut	P	8,65	0,65	0,64	7,87	+94,15	105	0,70	150	5	IC		210		?	11 530 m3 du 1/5/68 au 24/6/68
CORCY	Puits A.E.P. communale	129.4.42	Lut	P	28	?	?	25,45	+93,55	?	?	?	?	C		13		4500	En 1967
CORCY	Puits A.E.P. de la ferme St-Paul	129.4.46	Cui	P	2,90	?	?	2,76	+75,24	?	?	?	?	A		2		700	(30 x 9) + (10 x 43)
ST-PIERRE-AIGLE	Source de l'A.E.P. du Translon	129.4.50	Lut	S	-	-	-	-	+137,50	4	-	-	-	A		11		4000	Estimé

(1) All = Alluvions, S = Sénonien, T = Turonien, C = Cénomanien, SV = Sables verts, P = Portlandien, Alb = Albien, Lut = Lutétien, Cui = Cuisien, Apt = Aptien

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

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

Huitième de feuille : 129.5

RESULTATS HYDROGEOLOGIQUES

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					HYDROGEOLOGIE						PRELEVEMENTS en m³					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 m3/h	Rabattement en m	Débit spécifique en m3/h/m	Temps de pompage en h	Usage (3)	Minimum journalier	Moyenne journalière	Maximum journalier	Total annuel	
LEVIGNEN	Forage de l'AEP communale	129.5.17	Lut	F	51,85	24,15	430 et 400	3,70	+85,30	54	11,21	4,90	-	C		30 ?		11000	Pas de compteurs
GONDREVILLE	Forage de l'AEP communale	129.5.26	Lut	F	68,10	23,10	id°	44	+96	14	8,98	1,68	-	C	5,2	6	6	2044	
LEVIGNEN	Ancien puits communal	129.5.29	Bart. inf.	P+F	53,50	6,60	400	24	+106,50	12	7,50	1,60	-	-		-			Hors d'usage
GONDREVILLE	Forage du Château	129.5.38	Lut	F	83,75	17,50	300	49/1928	+97,50	3	8	0,32							Inutilisé
GONDREVILLE	Ancien puits-forage comm.	129.5.40	Cui?	F	92,00	?	350	50,62	+89,49	12	?	?							Inutilisé
ORMOY-le-DAVIEN	Forage de l'AEP communale	129.5.41	Lut	F	70,40	26,60	260/220	30/1930	+105,80	6	4,50	1,33		C		11		4000	
BETZ "Macquelines"	Puits - source AEP comm.	129.5.60	Bart. inf.	P	2,19		2,50	0,83	+103,17	6 à 9	0,30	# 25	6 ?	C		37		13360	Alimente Macquelines et Villers St-Genest
BETZ	Puits de l'AEP. communale	129.5.65	id°	P	12,12	?	1,00	4,19	+95,06	30	6,80	4,41	Stab.	C		100		36500	(Pas de compteurs)
VILLERS ST-GENEST	Forage communal	129.5.73	Lut. Cui.	F	100,03	32,63	400 et 220	17,06	+104,14	10	12,75	0,78							Abandonné eau sulfureuse
LEVIGNEN	Puits de l'usine CPV	129.5.76	Bart. inf.	P	12,03		1,80	10,58	+104,42	?	?	?	?	I		4		1500	

(1) All = Alluvions, C = Cénomanien, Alb = Albien, S = Sénonien, SV = Sables verts, Lut = Lutétien, T = Turonien, P = Portlandien, Cui = Cuisien, Bart. inf = Bartonien inférieur, Apt = Aptien

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

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

Huitième de feuille : 129.6

RESULTATS HYDROGEOLOGIQUES

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					HYDROGEOLOGIE						PRELEVEMENTS en m3					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 m3/h	Rabattement en m	Débit spécifique en m3/h/m	Temps de pompage en h	Usage (3)	Minimum journalier	Moyenne journalière	Maximum journalier	Total annuel	
BOULLARE	Source AEP du syndicat	129.6.33	Lut	S					+ 78,00	11				IC		30			5799 m3 pour 1967
ANTILLY	Puits AEP communale	129.6.37	Bart inf	P	2,50	?	1,80	0,70	+86,15					C		8	15		2954 m3 pour 1967
CUVERGNON	Forage AEP du syndicat	129.6.51	Lut	F	59,90	9,90	0,270	30,90	+105,10	9	4,00	2,2	Stab.?	IC	?	25	?		9254 m3 pour 1967
THURY-en-VALOIS	Puits AEP communale	129.6.59	Lut	P	7,05	2,95	0,12	?	+ 72					C		15	20		7066 m3 pour 1967
BOURSONNE	Puits du syndicat intercommunal	129.6.64	Lut	P	67,00	9,60	1,50	53,75	+89,45	12	5,2	2,4	Stab.?	IC		43		17 000	16926 m3 pour 1966

(1) All = Alluvions, S = Sénonien, T = Turonien, C = Cénomanien, SV = Sables verts, P = Portlandien, Bart.inf = Bartonien inférieur, 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

Huitième de feuille : 129.7

RESULTATS HYDROGEOLOGIQUES

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					HYDROGEOLOGIE						PRELEVEMENTS en m3					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 m3/h	Rabattement en m	Débit spécifique en m3/h/m	Temps de pompage en h	Usage (3)	Minimum journalier	Moyenne journalière	Maximum journalier	Total annuel	
MAROLLES	Puits AEP communale	129.7.17	Lut	P	3,10	?	1,50	2,00	+65,10	21	?	?	?	C	30	40	60	14250	Pour 1967
CHEZY-en-ORXOIS	Source AEP communale	129.7.39	Lut	S					+76	14	?	?	?	C	1	3	8	1100	Pour 1967
LA FERTE MILON	Puits AEP communale	129.7.45	Lut	P	9,50	?	1,50	0,30	+67,00	120	2,15	55,80	non stab.	C	220	250	300	90047	Pour 1967/68
OIGNY-en-VALOIS	Ancien puits AEP comm.	129.7.56	Lut	P	61,40	?	1,80	33,85	+102,15							Inutilisé			
AUTHEUIL-en-VALOIS	Source AEP communale	129.7.73	Lut	S					+ 76	162						4	10	2000	90 j X 10 m3 + 275 j X 4 m3

(1) All = Alluvions, S = Sénonien, T = Turonien, C = Cénomanien, SV = Sables verts, P = Portlandien, Alb = Albien, Lut = Lutétien, Cui = Cuisien, Apt = Aptien

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

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

Huitième de feuille : 129.8

RESULTATS HYDROGEOLOGIQUES

COMMUNE	DESIGNATION	INDICE	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					HYDROGEOLOGIE						PRELEVEMENTS en m³					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 m3/h	Rabattement en m	Débit spécifique en m3/h/m	Temps de pompage en h	Usage (3)	Minimum journalier	Moyenne journalière	Maximum journalier	Total annuel	
MARIZY-ST-MARD	Forage AEP communale	129.8.16	Bart moy	P	4,00	?	?	3,80	+126,50	7	?	?	?	C	?	60	?	21500	Estimé
ANCIENVILLE	Source AEP communale	129.8.35	id°	S					+135	5				C	?	27	?	10000	Estimé
SILLY-la-POTERIE	Puits AEP communale	129.8.63	Lut	P	5,20	?	3,50	2,75	+64,05	3				C		25	40	10000	Estimé

(1) All = Alluvions — C = Cénomanien — Alb = Albien
S = Sénonien — SV = Sables verts — Lut = Lutétien
T = Turonien — P = Portlandien — Cui = Cuisien
Bart.moy = Bartonien moyen — 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 IV

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : THANETIEN

COMMUNE	BETHANCOURT-en-VALOIS		VILLERS-COTTERETS							
DESIGNATION	Ancien forage comm.		S.I.C.A. - forage							
INDICE	129.1.10		129.3.12							
DATE	13.8.1956		9.8.1965							
T°										
Résist. à 18°	1 450		794							
pH	7,1		7,4 (à 20°)							
D.H. total	38°5		47°0							
D.H. permanent										
TA										
TAC	40°0		26°4							
Résidu sec										
	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
Ca^{++}	105,0	5,25	106,0	5,30						
Mg^{++}	32,0	2,62	50,0	4,10						
Na^{+}	27,0	1,16	130,0	5,59						
K^{+}	6,5	0,17	12,0	0,31						
NH_4^{+}	0,8	0,43								
Fe^{++}	3,5	0,12	0,2	0,01						
CO_3^{--}										
CO_3H^{-}			322,6	5,16						
Cl^{-}	26,0	0,73	180,0	5,04						
SO_4^{--}	22,8	0,48	244,0	5,12						
NO_3^{-}	traces	/	0	/						
NO_2^{-}	0	/	traces	/						
OBSERVATIONS	SH_2 = 1,8 mg/l									

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : CUISIEN

COMMUNE	MORIENVAL		MORIENVAL		MORIENVAL		FEIGNEUX		RUSSY-BEMONT	
DESIGNATION	Ancien puits comm.		Ancien puits comm.		Place de l'église puits		A.E.P. communale puits		A.E.P. communale puits	
INDICE	129.1.46		129.1.47		129.1.49		129.1.78		129.1.88	
DATE	6.10.1960		6.10.1960		6.10.1960		7.12.1934		17.1.1967	
T°										
Résist. à 18°	1386 (t°?)		1003 (t°?)		1161 (t°)?				686	
pH	7,6		7,5		7,4				6,9	
D.H. total	33°0		44°0		40°0		55°0		88°0	
D.H. permanent							18°0			
TA										
TAC	24°3		29°8		37°3		40°5		75°3	
Résidu sec							649			
	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
Ca^{++}							142,8	7,14		
Mg^{++}							36,0	2,95		
Na^{+}										
K^{+}										
NH_4^{+}	0	/	0	/	0	/	0	/	11,6	0,64
Fe^{++}										
CO_3^{--}										
CO_3H^{-}										
Cl^{-}	31,0	0,87	59,0	1,65	36,0	1,01	14,0	0,39	106,8	2,99
SO_4^{--}							124,3	2,61		
NO_3^{-}	10,8	0,17	19,6	0,31	8,8	0,14	32,5	0,52	7,9	0,13
NO_2^{-}	0	/	0	/	0	/	0	/		
OBSERVATIONS										

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : CUISIEN (Suite 1)

COMMUNE	CREPY-en-VALOIS		VAUCIENNES		VEZ		COYOLLES		LARGNY s/AUTOMNE	
DESIGNATION	AEP comm. forage 2		AEP comm. - puits		AEP comm. - sources		AEP comm. - sources		AEP comm. sources	
INDICE	129.1.95		129.2.6		129.2.11		129.2.65		129.2.68	
DATE	23.6.1955		25.9.1962		5.3.1959		29.11.1967		24.4.1967	
T°			11°8		11°1		8°0		11°0	
Résist. à 18°	1065		1904		1630		1634		1487	
pH	7,4		7,1 (à 20°)		7,2					
D.H. total	53°0		35°0		37°0					
D.H. permanent										
TA										
TAC	29°6		26°4		32°1					
Résidu sec										
	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
Ca^{++}			98,0	4,90	113,5	5,67				
Mg^{++}			16,0	1,31	20,4	1,67				
Na^{+}			6,0	0,26	7,0	0,30				
K^{+}			3,5	0,09	5,5	0,14				
NH_4^{+}	traces	/	0	/	0	/	0	/	0	/
Fe^{++}	traces	/	traces	/	0,1	/				
CO_3^{--}										
CO_3H^{-}			323,0	5,17						
Cl^{-}	44,0	1,23	13,0	0,36	17,0	0,48	14,0	0,39	39,0	1,09
SO_4^{--}	174,0	3,65	35,0	0,73	30,0	0,63				
NO_3^{-}	12,0	0,19	8,0	0,13	4,0	0,06	12,0	0,19	72,0	1,15
NO_2^{-}	0	/	0	/	0	/	0	/	0	/
OBSERVATIONS										

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : CUISIEN (suite 2)

COMMUNE	VILLERS-COTTERETS		PUISEUX-en-RETZ		PUISEUX-en-RETZ		VILLERS-COTTERETS		CORCY	
DESIGNATION	AEP communale puits		AEP syndicat -puits		Fontaine de la Mairie		Sté Entrepose		M. JOUHAUD - Sources	
INDICE	129.3.21		129.3.52		129.3.53		129.3.71		129.4.47	
DATE	20.12.1961		5.6.1957		4.11.1955		3.4.1930		25.3.1967	
T°	10°9		10°4							
Résist. à 18°	2092		1845							
pH	7,2 (à 20°)		7,2							
D.H. total	28°0		29°5				56°0		32°0	
D.H. permanent							21°5			
TA										
TAC	23°7		27°7		27°0		35°5			
Résidu sec							731 (110° mg/l)			
	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
Ca^{++}	72,0	3,60	87,0	4,35			122,1	6,10		
Mg^{++}	24,0	1,97	19,0	1,56			55,2	4,53		
Na^{+}	9,0	0,39	9,0	0,39						
K^{+}	2,8	0,07	1,2	0,03						
NH_4^{+}	0	/			0	/	0	/	0	/
Fe^{++}	0,1	/	traces	/						
CO_3^{--}										
CO_3H^{-}	290,0	4,64								
Cl^{-}	17,0	0,48	15,0	0,42	20,0	0,56	38,0	1,06	17,7	0,50
SO_4^{--}	39,0	0,82	16,0	0,34			115,0	2,41		
NO_3^{-}	traces	/	traces	/	traces	/	36,4	0,58	traces	/
NO_2^{-}	0	/			0	/	0	/	0	/
OBSERVATIONS										

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : CUISIEN (Suite 3)

COMMUNE	ST-PIERRE AIGLE		LONGPONT		GONDREVILLE					
DESIGNATION	Fontaine des Gardes		Source du Lavoir communal		Ancien forage comm.					
INDICE	129.4.52		129.4.62		129.5.40					
DATE	13.9.1965		13.1.1956		11.6.1963					
T°	11°0		9°5							
Résist. à 18°	1423		1840		1782 (t°?)					
pH			7,0		7,4					
D.H. total			32°0		27°0					
D.H. permanent										
TA										
TAC			28°7		27°5					
Résidu sec										
	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
Ca^{++}			106,4	5,32						
Mg^{++}			13,2	1,08						
Na^{+}			7,5	0,32						
K^{+}			2,0	0,05						
NH_4^{+}	0	/	0	/	0	/				
Fe^{++}			0,1	/						
CO_3^{--}										
CO_3H^{-}										
Cl^{-}	8,0	0,22	12,0	0,34	17,0	0,48				
SO_4^{--}			29,0	0,61						
NO_3^{-}	9,0	0,14	5,6	0,09	traces	/				
NO_2^{-}	0	/	0	/	0	/				
OBSERVATIONS										

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : LUTETIEN

COMMUNE	CREPY-en-VALOIS		BONNEUIL-en-VALOIS		VAUMOISE		VAUMOISE		HARAMONT	
DESIGNATION	Ets Sautereau		A.E.P. communale puits		A.E.P. communale source		Source du lavoir		AEP Villers-Cotterets source	
INDICE	129.1.102		129.2.7		129.7.24		129.2.25		129.2.78	
DATE	23.8.1966		23.6.1959		12.8.1930		12.8.1930		14.5.1968	
T°			11°5						11°0	
Résist. à 18°	1320 (t°?)		1730						2078	
pH	7,6		7,2						6,9	
D.H. total	30°0		34°5		44°0		56°0		34°0	
D.H. permanent					15°0					
TA										
TAC	31°1		27°5		12°9		12°8		29°3	
Résidu sec	110° mg/l				302					
	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
Ca^{++}			97,8	4,89	139,2	6,96	137,1	6,85		
Mg^{++}			22,8	1,87	32,4	2,66	10,8	0,89		
Na^{+}			9,0	0,39						
K^{+}			1,5	0,04						
NH_4^{+}	0	/	0	/					0	/
Fe^{++}			0,05	/						
CO_3^{--}										
CO_3H^{-}										
Cl^{-}	48,0	1,34	20,0	0,56	20,6	0,58	45,0	1,26	20,0	0,56
SO_4^{--}			51,6	1,08	27,4	0,57	12,5	0,26		
NO_3^{-}	7,9	0,13	2,5	0,40			4,9	0,08	10,0	0,16
$NO2^{-}$	0	/	0	/					0	/
OBSERVATIONS										

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : LUTETIEN (Suite 1)

COMMUNE	TAILLEFONTAINE		RUSSY-BEMONT		VIVIERES		SOUCY		FLEURY	
DESIGNATION	AEP communale source		Source du lavoir		AEP syndicat source		source du lavoir		AEP syndicat puits	
INDICE	129.2.80		129.2.99		129.3.44		129.3.59		129.4.1.	
DATE	28.7.1949		6.12.1967		29.11.1967		8.5.1934		6.11.1962	
T°	12°0		10°8		9°0				10°0	
Résist. à 18°	1130				1524				1966	
pH			7,3 (à 20°)						7,3 (à 20°)	
D.H. total	28°0		33°0				37°6		31°2	
D.H. permanent	8°0						11°2			
TA										
TAC	26°0		26°8				32°5		29°1	
Résidu sec							496 (110° mg/l)			
	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
Ca^{++}	105,7	5,28	110,5	5,52			125,7	6,28	84,0	4,20
Mg^{++}	28,2	2,31	13,0	1,07			17,4	1,43	25,0	2,05
Na^{+}			10,0	0,43					7,0	0,30
K^{+}			2,5	0,06					1,0	0,03
NH_4^{+}			0	/	0	/	0	/	0	/
Fe^{++}			traces	/					traces	/
CO_3^{--}										
CO_3H^{-}			327,0	5,23					355,0	5,68
Cl^{-}	14,6	0,41	21,0	0,59	26,0	0,73	16,0	0,45	11,0	0,31
SO_4^{--}	50,4	1,06	38,5	0,81			24,0	0,50	18,5	0,39
NO_3^{-}	8,6	0,14	16,0	0,26	32,0	0,51	41,8	0,67	3,0	0,05
NO_2^{-}			0	/	0	/			0	/
OBSERVATIONS										

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : LUTETIEN (suite 2)

COMMUNE	CORCY		LEVIGNEN		GONDREVILLE		ORMOY-le-DAVIEN		VILLERS-ST-GENEST	
DESIGNATION	A.E.P. communale puits		A.E.P. communale forage		A.E.P. communale forage		A.E.P. communale forage		Ancien forage communal	
INDICE	129.4.42		129.5.17		129.5.26		129.5.41		129.5.73	
DATE	7.2.1968		Juillet 1965 ?		3.6.1965		15.3.1930		10.5.1937	
T°	7°o		11°4		11°5					
Résist. à 18°	2079		2370		1696					
pH	7,1		7,3 (à 20°)		7,2 (à 20°)					
D.H. total	30°2		24°5		33°5		30°0		69°6	
D.H. permanent							12°0		36°5	
TA										
TAC	26°4		22°5		27°1		15°		29°5	
Résidu sec									1270 (à 110° mg/l)	
	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
Ca^{++}			83,0	4,15	115,0	5,75	114,2	5,71	300,0	15,00
Mg^{++}			9,0	0,74	11,0	0,90	9,6	0,79	29,0	2,38
Na^{+}			4,0	0,17	5,0	0,22				
K^{+}			0,7	0,02	1,0	0,03				
NH_4^{+}	0	/	0	/	0	/	0	/		
Fe^{++}	0	/	0,15	/	0,1	/				
CO_3^{--}										
CO_3H^{-}			275,0	4,40	331,0	5,30				
Cl^{-}	10,0	0,28	7,0	0,20	13,0	0,36	12,8	0,36	74,0	2,07
SO_4^{--}			19,0	0,40	40,0	0,84	61,2	1,28	462,1	9,70
NO_3^{-}	8,0	0,13	traces	/	14,0	0,22	traces	/	27,1	0,43
NO_2^{-}	0	/	0	/	0	/	0	/		
OBSERVATIONS										

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : LUTETIEN (suite 3)

COMMUNE	COYOLLES		ANTILLY		CUVERGNON		THURY-en-VALOIS		BOURSONNE	
DESIGNATION	Halle SNCF -puits		AEP communale puits		AEP syndicat-puits		AEP communale-puits		AEP syndicat-puits	
INDICE	129.6.32		129.6.37		129.6.51		129.6.59		129.6.64	
DATE	28.9.1967		5.2.1930		22.4.1968		9.5.1968		9.3.1965	
T°										
Résist. à 18°			1548 (le 15.7.68)		1320		1470		1597	
pH	7,4				7,3		7,4		7,5	
D.H. total	25°0		41°0		36°0		30°0		32°0	
D.H. permanent	9°0		14°0							
TA										
TAC			15°5		34°3		32°1		31°4	
Résidu sec			424 (à 110° mg/l)							
	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
Ca^{++}			119,2	5,96						
Mg^{++}			15,6	1,28						
Na^{+}										
K^{+}										
NH_4^{+}					0	/				
Fe^{++}										
CO_3^{--}										
CO_3H^{-}										
Cl^{-}	23,1	0,65	17,0	0,48	23,6	0,66	28,5	o,80	28,5	0,80
SO_4^{--}			37,2	0,78						
NO_3^{-}			2,9	0,05	3,9	0,06	2,9	0,05	3,9	0,06
$NO2^{-}$					0	/	0	/	0	/
OBSERVATIONS										

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : LUTETIEN (suite 4)

COMMUNE	MAROLLES		CHEZY-en-ORXOIS		LA FERTE-MILON		OIGNY-en-VALOIS		AUTHEUIL-en-VALOIS	
DESIGNATION	AEP communale-puits		AEP St-QUENTIN d'allan - source		AEP communale-puits		Ancien puits comm.		AEP communale-source	
INDICE	129.7.17		129.7.39		129.7.45		129.7.56		129.7.73	
DATE	18.7.1958		11.7.1963		8.3.1961		5/5.1939		23.3.1955	
T°	11°5		10°7		11°4					
Résist. à 18°	1590		1621		1589				1500 (t° ?)	
pH	7,0		7,1 (à 20°)		7,1 (à 20°)		> 7		7,2	
D.H. total	38°0		38°0		37°5		41°0		40°0	
D.H. permanent							24°0		13°0	
TA										
TAC	32°1		33°0		31°9		32°0		32°1	
Résidu sec							655 (110° mg/l)		462 (110° mg/l)	
	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
Ca^{++}	117,1	5,85	118,0	5,90	111,0	5,55	134,2	6,71	132,1	6,60
Mg^{++}	22,2	1,82	21,0	1,72	23,4	1,92	18,0	1,48	24,0	1,97
Na^{+}	8,5	0,36	7,5	0,32	9,0	0,39				
K^{+}	3,9	0,10	2,0	0,05	5,8	0,15				
NH_4^{+}	0	/	0	/	0	/	0	/	0	/
Fe^{++}	0,1	/	0	/	0,05	/			0,1	
CO_3^{--}										
CO_3H^{-}			403,0	6,45	390,0	6,24				
Cl^{-}	13,9	0,39	15,0	0,42	20,0	0,56	32,0	0,90	20,0	0,56
SO_4^{--}	42,0	0,88	36,0	0,76	39,0	0,82	101,8	2,14	57,6	1,21
NO_3^{-}	3,1	0,05	11,0	0,18	15,5	0,25	98,4	1,57	1,9	0,03
NO_2^{-}	0	/	0	/	0	/	0	/	0	/
OBSERVATIONS										

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : BARTONIEN inférieur

COMMUNE	LEVIGNEN		BETZ		BETZ					
DESIGNATION	Ancien puits comm.		Source de Macquelines puits		AEP communale-puits					
INDICE	129.5.29		129.5.60		129.5.65					
DATE	25.2.1955 ?		20.5.1937		20.5.1937					
T°										
Résist. à 18°	2100 (t°)?									
pH										
D.H. total	33°0		33°0		25°0					
D.H. permanent	6°0		9°0		10°0					
TA										
TAC	25°0		31°0		20°0					
Résidu sec 110° m g/l	369		523		386					
	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
Ca^{++}	135,7	6,78	139,2	6,96	93,5	4,67				
Mg^{++}	13,8	1,13	10,8	0,89	7,2	0,59				
Na^{+}										
K^{+}										
NH_4^{+}					0	/				
Fe^{++}		0,06	/							
CO_3^{--}										
CO_3H^{-}										
Cl^{-}	14,6	0,41	16,0	0,45	28,0	0,78				
SO_4^{--}	28,8	0,60	62,7	1,32	40,1	0,84				
NO_3^{-}	2,9	0,46	34,4	0,55	54,1	0,87				
NO_2^{-}					0	/				
OBSERVATIONS										

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : LUTETIEN (suite 5)

COMMUNE	SILLY-la-POTERIE		SILLY-la-POTERIE							
DESIGNATION	Source du lavoir		A.E.P. communale puits							
INDICE	129.8.61		129.8.63							
DATE	14.12.1956		10.7.1961							
T°	10°1		14°2							
Résist. à 18°	1905		1788							
pH	7,4		7,4 (à 20°)							
D.H. total	31°0		31°0							
D.H. permanent										
TA										
TAC	26°8		27°3							
Résidu sec										
	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
Ca^{++}	90,0	4,50								
Mg^{++}	21,0	1,72								
Na^{+}	11,0	0,47								
K^{+}	5,5	0,14								
NH_4^{+}	0	/	0	/						
Fe^{++}	0	/	0,1	/						
CO_3^{--}										
CO_3H^{-}										
Cl^{-}	20,0	0,56								
SO_4^{--}	25,2	0,53								
NO_3^{-}	3,0	0,05	13,0	0,21						
$NO2^{-}$	0	/	0	/						
OBSERVATIONS										

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : BARTONIEN moyen

COMMUNE	DAMPLEUX		MARIZY-ST-MARD							
DESIGNATION	M. DIEUZAIDE -Puits		AEP communale							
INDICE	129.4.28		129.8.16							
DATE	25.6.1958		12.4.1968							
T°	14°0		10°0							
Résist. à 18°	908		1750							
pH			7,3							
D.H. total			36°4							
D.H. permanent										
TA										
TAC			30°0							
Résidu sec										
	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
Ca^{++}										
Mg^{++}										
Na^{+}										
K^{+}										
NH_4^{+}	0	/								
Fe^{++}			traces	/						
CO_3^{--}										
CO_3H^{-}										
Cl^{-}	40,0	1,12	22,0	0,62						
SO_4^{--}										
NO_3^{-}	>50	> 0,80	24,6	0,39						
NO_2^{-}	0	/								
OBSERVATIONS										

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : ALLUVIONS

COMMUNE	FRESNOY-la-RIVIERE									
DESIGNATION	MM THIEBAULT & MELLET									
INDICE	puits 129.1.68									
DATE	9.10.1961									
T°										
Résist. à 18°	1676 (t°?)									
pH	7,3									
D.H. total	38°0									
D.H. permanent										
TA										
TAC	25°9									
Résidu sec										
	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
Ca^{++}										
Mg^{++}										
Na^{+}										
K^{+}										
NH_4^{+}	0	/								
Fe^{++}										
CO_3^{--}										
CO_3H^{-}										
Cl^{-}	32,0	0,90								
SO_4^{--}										
NO_3^{-}	8,8	0,14								
OBSERVATIONS	Alluvions/Cuisien									

A N N E X E V

OUVRAGES POUVANT FAIRE L'OBJET D'ESSAIS DE DEBIT

OU ETRE UTILISES COMME PIEZOMETRES

Feuille : VILLERS-COTTERETS N° B. R. G. M. : 129 Huitième : 1

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'équipement	Nature de l'essai (3)
BETHANCOURT	Ancien forage comm.	129.1.10	F	Th	57,00	2,23	54,77	Néant	P
BETHANCOURT	" puits "	129.1.14	P	Cui	9,73	8,77	0,96	Poulie	P
FEIGNEUX	Puits hameau Morcourt	129.1.15	P	Cui	4,71	3,67	1,04	Pompe à balancier	P
GILOCOURT	Puits des écoles	129.1.22	P	Cui	8,39	6,30	2,09	Poulie	P
GILOCOURT	Puits du quartier - ferme MEVEL	129.5.23	P	Cui	9,77	8,24	1,53	Poulie	P
MORIENVAL	Puits ancien PN 112	129.1.31	P	B.I.	4,70	2,48	2,22	Poulie	P
MORIENVAL	Puits de Brassoir	129.1.32	P	B.I.	5,57	2,88	2,69	Poulie	PL
MORIENVAL "ELINCOURT"	Puits de M. FORTIER	129.1.43	P	Cui	6,28	5,44	0,84	Poulie	P
FRESNOY-la-RIVIERE	Ancien puits comm.	129.1.59	P	Cui	6,75	5,11	1,64	Poulie	P
FEIGNEUX	Ancien puits communal	129.1.79	P	Cui	29,88	28,72	1,16	Poulie	P
FEIGNEUX	" " "	129.1.80	P	Cui	29,58	28,56	1,02	Néant	P
FEIGNEUX	Puits ferme Huraux	129.1.81	P	Cui	35,08	31,43	3,65	MIM 5 m3/h	Q-P
FEIGNEUX	Puits ferme Morcourt	129.1.83	P	Cui	4,64	0,53	4,11	Pompe à godets	P
CREPY-en-VALOIS	Puits ancienne laiterie	129.1.90	P	cui	8,54	2,30	6,24	Pompe Guinard	Q-P
GONDREVILLE	Puits PN 41	129.1.104	P	L	25,43	22,28	3,15	Pompe à balancier	P
VAUMOISE	Puits PN 42	129.1.110	P	L	26,86	21,54	5,32	Pompe à main	P

(1) P = Puits F = Forage

(2) = Th = Thanétien, Cui = Cuisien, B.I.= Bartonien inférieur, L = Lutétien

(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'équipement	Nature de l'essai (3)
VAUCIENNES	Puits communal	129.2.6	P	Cui	50,20	9,38	40,82	2 pompes 15 m3/h	Q
BONNEUIL	" "	129.2.7	P	L	16,00	2,61	13,39	2 pompes 15 m3/h	Q
VEZ	Puits mitoyen	129.2.14	P	L	22,00	21,47	0,53	Treuil	P
VAUMOISE	Puits de M. BREMENT	129.2.19	P	Cui	30,55	28,02	2,53	Treuil	P
VAUMOISE	Puits de M. GREGOIRE	129.2.20	P	L	22,21	15,10	7,11	Treuil	P
BONNEUIL	Puits ancien presbytère	129.2.36	P	Cui	14,25	12,59	1,66	Poulie	P
VAUCIENNES	Puits PN 44	129.2.47	P	L	29,32	24,03	5,29	Treuil	P
EMEVILLE	Puits de la Gare	129.2.63	P	B.I.	14,40	12,21	2,19	Pompe Carouelle	P
COYOLLES	Puits de la station de Vaumoise	129.2.64	P	Cui	25,85	22,65	3,20	Néant	P
LARGNY	Puits de la Padou	129.2.73	P	Cui	10,55	9,05	1,50	Néant	P
TAILLEFONTAINE	Puits de M. GREANT	129.2.83	P	L	30,13	28,30	1,83	Pompe de 4 m3/h	Q
TAILLEFONTAINE	Puits de la ferme Soulemont	129.2.88	P	Cui	35,90	34,69	1,21	Pompe immergée	Q
RUSSY-BEMONT	Petit puits à la conserverie	129.2.100	P	L	26,71	25,48	1,23	Pompe 10 m3/h	Q
RUSSY-BEMONT	Grand puits à la conserverie	129.2.101	P	L	29,85	25,01	4,84	2 pompes 40 m3/h	Q

(1) P = Puits F = Forage

(2) = Cui = cuisien
L = Lutétien
B.I. = Bartonien inférieur

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

Feuille : VILLERS-COTTERETS N° B. R. G. M. : 129 Huitièmes : 3 et 4

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'équipement	Nature de l'essai (3)
VIVIERES	Puits relais P & T	129.3.17	P	St	14,30	5,33	8,97	Pompe	Q
PISSELEUX	Puits du château	129.3.19	P+F	Cui	60,20	27,65	32,55	Néant	PL
HARAMONT	Puits de M. CHANDELLE	129.3.31	P	L	21,02	17,74	3,28	Treuil	P
HARAMONT	Puits de M. Marié	129.3.36	P	L	17,38	15,45	1,93	Treuil	P
VIVIERES	Puits ferme l'Epine	129.3.41	P	Cui	60,00?	51,10	?	Pompe à piston	PL
VIVIERES	Puits du château	129.3.48	P	L	29,30	26,40	2,90	Néant	P
PUISEUX	Puits du syndicat	129.3.52	P	Cui	24,40	20,73	3,67	2 pompes 9,5 m3/h	Q
SOUCY	Puits de M. Tourneur	129.3.58	P	L	23,85	21,80	2,05	Néant	P
VILLERS-COTTERETS	Station de pompage SNCF	129.3.69	P	Cui	35,62	31,40	4,22	P.E.Mengin 6,1 m3/h	Q
VILLERS-COTTERETS	Société Entrepose	129.3.71	P	Cui	37,65	33,85	3,80	Néant	P + PL
FAVEROLLES	Ancien puits communal	129.4.19	P	B.M.	16,00	12,80	3,20	P.E. à piston	Q+PL
DAMPLEUX	Ancien puits plantation	129.4.33	P	L	25,90	23,75	2,15	pompe	P
CORCY	Puits communal	129.4.42	P	L	28,00	25,45	2,55	pompe 6m3/h	Q
ST-PIERRE-AIGLE	Puits de M. DUCRET	129.4.56	P	Cui	4,80	3,10	1,70	Poulie	P
LOUATRE	Ancien puits comm. hameau le Catilet	129.4.60	P	Cui	5,80	2,90	2,90	Pompe à main	P
LONGPONT	Ferme route menant à la RN 2	129.4.63	P	L	17,10	13,75	3,35	Néant	P
FLEURY	Puits de la ferme	129.4.72	P	L	31,30	29,92	1,38	Pompe 6 m3/h	Q

(1) P = Puits F = Forage

(2) = St = Stampien Cui = Cuisien L = Lutétien B.M. = Bartonien moyen

(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'équipement	Nature de l'essai (3)
LEVIGNEN	Puits ferme Marjollet	129.5.30	P	B.I.	28,00	25,00	3	Pompe électrique	P
BARGNY	Puits de M. HOLLIER	129.5.44	P	B.M.	13,82	9,91	3,91	Pompe à chaîne	P
BARGNY	Puits de la ferme brûlée	129.5.45	P	B.M.	12,57	10,07	2,50	Poulie	P
BARGNY	Puits de M. Papillon	129.5.46	P	B.M.	10,49	6,17	4,32	Poulie	PL
BARGNY	Puits ferme Bardin	129.5.47	P	B.M.	10,88	4,39	6,49	Pompe 8m3/h	P
BARGNY	Puits du château	129.5.48	P	B.M.	9,21	3,70	5,51	Néant	P
BARGNY	Puits ferme Dhuicque	129.5.49	P	B.M.	11,27	5,53	5,74	Pompe 1,5 m3/h	P
BOISSY-FRESNOY	Ancien puits comm.	129.5.50	P	B.M.	12,27	8,84	3,43	Poulie et pompe	P
CREPY-en-VALOIS	Puits M. Jourdain-M. Rouland	129.5.54	P	L	20,15	15,77	4,38	Néant	P.

(1) P = Puits F = Forage

(2) L = Lutétien
B.I. = Bartonien inférieur
B.M. = Bartonien moyen

(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'équipement	Nature de l'essai (3)
IVORS	Puits Mairie-Ecole	129.6.21	P	B.I.	7,40	3,95	3,45	Poulie	P
ANTILLY	Puits ferme route de BERTZ (RN 2)	129.6.36	P	L	14,00	13,50	0,50	PE Guinard 2 m3/h	Q
CUVERGNON	Ancien puits comm.	129.6.48	P	B.M.	11,70	6,30	5,50	Poulie	P
THURY-en-VALOIS	" " "	129.6.56	P	B.M.	12,30	8,50	3,80	Poulie	P
BOURSONNE	Puits au château	129.6.67	P	L	38,00	33,30	6,70	PE 1 m3/h	Q+PL
THURY-en-VALOIS	Ferme de la Grange au Bois	129.6.70	P	B.I.	22,70	18,70	4,00	PE 1 m3/h	Q+PL
COYOLLES	Puits du Pré Gueu	129.7.5	P	L	31,00	26,42	3,58	Néant	P+PL
MAROLLES	Puits ferme route de PRECY à MONT	129.7.18	P	L	24,00	21,90	2,10	PE Guinard 2 m3/h	Q
MAROLLES	Ancien puits communal	129.7.25	P	L	31,95	29,60	2,35	Néant	P
LA FERTE MILON	Puits lieu-dit la Folie	129.7.31	P	L	18,30	15,70	2,50	Treuil	P
OIGNY-en-VALOIS	Ancien puits AEP com.	129.7.56	P	L	61,40	53,85	7,55	PE Masure 5 m3/h	Q+PL
AUTHEUIL-en-VALOIS	Hameau de Billemont ancien puits comm.	129.7.62	P	B.M.	11,00	7,10	3,90	Néant	P
LA VILLENEUVE/ THURY	Ancien puits communal	129.7.74	P	B.I?	24,70	19,50	5,20	Poulie	P

(1) P = Puits F = Forage

(2) = L = Lutétien
B.M.= Bartonien moyen
B.I.= Bartonien inférieur

(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'équipement	Nature de l'essai (3)
MARIZY-STE-GENEVIEVE	Ancien puits comm.	129.8.4	P	L	17,30	15,15	2,15	Néant	P
PASSY-en-VALOIS	" " "	129.8.8	P	B.M.	12,70	10,09	2,61	Néant	P
FAVEROLLES	Puits de la carrière	129.8.50	P+F	L+Cui	12,50 + forage	11,50	?	PE immergée débit?	Q+PL
SILLY-la-POTERIE	Ancien puits comm.	129.8.59	P	L	28,50	27,30	1,20	Néant	P

(1) P = Puits F = Forage

(2) L = Lutétien
Cui = Cuisien
B.M.= Bartonien moyen

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

VILLERS - COTTERÊTS

CARTE DE FRANCE _ 1/50 000 _ Type 1922

F^lle XXV-12

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 debit instantané en m³/s 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 côte piézométrique antérieurement au relevé.
- Ouvrage pouvant servir ou servant de piézomètre.

Débit des sources :

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

COURBES HYDRO-ISOHYPSES :

- Ligne de partage des eaux souterraines
- Courbe isopièze (ou hydro-isohypses) Altitude en m et sens d'écoulement de la nappe du Lutétien equidistance 10 m.)
- Puits, forage, source
- Puits, forage, source de la nappe du Bartonien moyen (calcaires de St Ouen
- Côte de la nappe pour un point isolé
- Côte de la nappe pour un groupe de points

GEOLOGIE

- Contact Lutétien Cuisien
- Contact Bartonien inférieur Lutétien
- Lutétien
- Cuisien

Dressée et éditée par l'Institut Géographique National
d'après les levés stéréotopographiques de 1962 - 1963
Mise à jour partielle de 1966.

Reproduction interdite

Meaux (XXV-13)

Echelle 1/50 000

mètres 1 000 500 0 1 kilomètres

Nouvelle triangulation. Ellipsoïde de Clarke. Nivellement général de la France.
Equidistance des courbes est de 10 mètres

INSTITUT GÉOGRAPHIQUE NATIONAL
136 bis, Rue de Grenelle - Paris (VII^e)