

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE  
COMITÉ TECHNIQUE DE L'EAU HAUTE NORMANDIE  
52, quai Gaston-Boulet – 76 – ROUEN

---

DONNÉES GÉOLOGIQUES ET HYDROGÉOLOGIQUES  
ACQUISES A LA DATE DU 1<sup>er</sup> MARS 1968 SUR LA FEUILLE  
AU 1/50 000 DE SAINT SAENS – 77 –

Ph. de la QUÉRIÈRE et A. FAURE

avec la collaboration technique de  
M. CHEVAL – P. PASCAUD – S. VAN DEN AVENNE



BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIERES  
74, rue de la Fédération 75 – Paris 15<sup>e</sup> Tél 783 94-00

DIRECTION DU SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL  
B.P. 818 – ORLÉANS-La Source – Tél. 87-06-60 à 64

Service géologique régional Normandie-Picardie  
18, rue Mazurier 76 – Mont-Saint-Aignan  
Tél. 70-38-64

**69 SGL 197 PNO**

janvier 1969

## RESUME

Le présent rapport expose l'état des connaissances hydrogéologiques acquises au 1er mars 1968 sur le territoire de la feuille topographique au 1/50 000 Saint Saens - 77 -

Ce travail qui s'inscrit au programme 1967 de l'inventaire des ressources hydrauliques entrepris par les services géologiques régionaux du Bureau de recherches géologiques et minières a été financé sur les crédits du Ministère de l'industrie au titre de la convention Etat - B.R.G.M.

La feuille de Saint Saens est entièrement située dans le département de la Seine maritime ; c'est une région essentiellement rurale. La topographie est marquée par l'existence d'un plateau au centre de la feuille entaillé par les vallées de la Clerette, du Cailly, du Crevon, de l'Héronchelles, de la Varenne et de la Scie.

Le sous-sol est constitué par la craie du Sénonien, du Turonien et du Cénomaniens recouverte par les sables éocènes, l'argile à silex ou les limons quaternaires.

Le module pluviométrique annuel est de 870 mm, la température moyenne est de 10°2, on estime l'évapotranspiration à 500 mm environ.

La feuille de Saint Saens est située à la limite des bassins versants de la Béthune (Varenne et Scie) et de la Seine (Cailly, Héronchelles et Crevon). Le régime de ces rivières est régulier avec de faibles indices de variabilité des débits ; le débit spécifique le plus élevé est celui du Cailly.

La nappe de la craie est la seule nappe importante ; elle est libre et drainée par les vallées sèches et humides qui représentent les zones favorables à l'implantation des captages. Elle régularise le débit des rivières dont elle constitue la presque totalité de l'écoulement. Le Sénonien paraît être un réservoir plus aquifère que le Turonien. Les hautes eaux se situent en mars les basses eaux en octobre. La nappe est très peu exploitée, les prélèvements atteignent 1 200 000 m<sup>3</sup> par an. Les eaux sont assez dures et du type bicarbonaté calcique.

Il ne paraît pas avoir de problème d'eau sur la feuille.

Pour connaître d'une façon plus précise les volumes d'eau prélevables dans la nappe sans risque de l'épuiser, il est nécessaire d'entreprendre des études hydrogéologiques plus poussées sur les éléments de base fournis par l'inventaire : définition du volume total et du volume utile du réservoir, estimation des apports pluviométriques et des quantités d'eau prélevées sur la nappe par l'exutoire et par les pompages.

TABLES DES MATIERES

|  | Pages |
|--|-------|
| Résumé.  | 1     |
| Introduction et avant propos destinés aux utilisateurs.                            | 7     |
| 1 - Généralités.   | 10    |
| 11 - Régions naturelles et morphologie.  | 10    |
| 12 - Habitat.  | 11    |
| 13 - Végétations et cultures.  | 11    |
| 14 - Industries.   | 11    |
| 15 - Voies de communication.   | 12    |
| 2 - Géologie.  | 13    |
| 21 - Stratigraphie.  | 13    |
| 211 - Géologie de subsurface.  | 13    |
| 212 - Géologie de Surface.   | 13    |
| 22 - Structure.  | 15    |
| 3 - Climatologie.  | 15    |
| 31 - Régime des vents.   | 15    |
| 32 - Hauteur de pluie.   | 16    |
| 321 - Répartition interannuelle.   | 16    |
| 322 - Répartition saisonnière.   | 19    |
| 323 - Répartition mensuelle.   | 20    |
| 324 - Conclusion.  | 21    |
| 33 - Températures.   | 21    |
| 34 - Evapotranspiration.   | 22    |
| 4 - Hydrologie de surface.   | 23    |
| 41 - Description du réseau hydrographique et caractéristique des bassins versants. | 23    |
| 42 - Régime des cours d'eau.   | 24    |
| 421 - Jaugeages périodiques sur la Varenne, la Scie et le Cailly.                  | 24    |
| 422 - Jaugeages instantanés.   | 26    |
| 423 - Indices de variabilité.  | 26    |
| 43 - Conclusions.  | 28    |

|   | Pages |
|---|-------|
| 5 - Hydrologie souterraine.   | 29    |
| 51 - Réservoir.   | 29    |
| 52 - Surface piézométrique.   | 29    |
| 53 - Sources.   | 31    |
| 54 - Temperature des eaux souterraines.   | 37    |
| 55 - Fluctuations piézométriques.   | 37    |
| 56 - Caractéristiques techniques et hydrogéolo-<br>giques des principaux ouvrages de captage. | 39    |
| 561 - Profondeur des ouvrages.  | 39    |
| 562 - Débits spécifiques.   | 39    |
| 57 - Exploitation de la nappe.  | 41    |
| 571 - Utilisation domestique.   | 41    |
| 572 - Utilisation industrielle.   | 48    |
| 573 - Utilisation agricole.   | 48    |
| 574 - Conclusion.   | 49    |
| 6 - Hydrochimie   | 49    |
| Conclusion  | 52    |

LISTE DES FIGURES

|  | Pages |
|--|-------|
| Fig. 1 - Etat d'avancement des travaux.  | 7     |
| Fig. 2 - Situation géographique et hypsométrie.  | 10    |
| Fig. 3 - Isohypses du Turonien.  | 14    |
| Fig. 4 - Isopaches du Turonien et du Cénomaniën.   | 14    |
| Fig. 5 - Fréquence pour 1 000 de direction du vent.  | 15    |
| Fig. 6 - Isohyètes annuelles 1881 - 1930.  | 16    |
| Fig. 7 - Isohyètes annuelles 1965 - 1967.  | 16    |
| Fig. 8 - Isohyètes annuelles 1967.   | 16    |
| Fig. 9 - Hauteur de pluies saisonnières 1881- 1930.  | 19    |
| Fig. 10 - Hauteur de pluies saisonnières 1959 - 1967.  | 19    |
| Fig. 11 - Hauteur de pluies saisonnières 1967.   | 19    |
| Fig. 12 - Hauteur de pluies mensuelles 1891 - 1930.  | 20    |
| Fig. 13 - Hauteur de pluies mensuelles 1959 - 1967.  | 20    |
| Fig. 14 - Hauteur de pluies mensuelles 1967.   | 20    |
| Fig. 15 - Débits mensuels et annuels de la Varenne,<br>de la Scie et du Cailly pour la période<br>1966 - 1967. | 24    |
| Fig; 16 - Situation des principaux ouvrages de captage.  | 37    |
| Fig. 17 - Fluctuation piézométrique à Rocquemont.  | 37    |
| Fig. 18 - Débits aux essais.   | 39    |
| Fig. 19 - Prélèvements journaliers.  | 41    |
| Fig. 20 - Diagramme Schoeller.   | 50    |
| Fig. 21 - Diagramme triangulaire.  | 50    |

LISTE DES TABLEAUX

|   | Pages |
|---|-------|
| Tabl. 1 - Normale des hauteurs de pluie en mm (période 1891-1930).                  | 17    |
| Tabl. 2 - Précipitations mensuelles et annuelles 1965 - 1969.                       | 18    |
| Tabl. 3 - Débits mensuels et annuels de la Varenne, de la Scie et du Cailly.        | 25    |
| Tabl. 4 - Caractéristiques hydrologiques des rivières de la feuille de Saint Saens. | 27    |
| Tabl. 5 - Indices de variabilité annuels (1966 - 1967).                             | 28    |
| Tabl. 6 - Indices de variabilité mensuels.  | 28    |
| Tabl. 7 - Débits des sources.   | 32-36 |
| Tabl. 8 - Amplitude des fluctuations piézométriques de la nappe de la craie.        | 38    |
| Tabl. 9 - Débits spécifiques des principaux ouvrages de captage.                    | 40    |
| Tabl. 10 - Alimentation en eau des villes principales.                              | 42    |
| Tabl. 11 - Prélèvements domestiques sur la nappe de la craie.                       | 43    |
| Tabl. 12 - Tableau des communes groupées en syndicat d'AEP ou autonomes.            | 44-47 |
| Tabl. 13 - Prélèvements industriels.  | 48    |
| Tabl. 14 - Valeur statistique des différents ions.                                  | 49    |
| Tabl. 15 - Balances ioniques.   | 51    |

LISTE DES ANNEXES

|  | Pages |
|--|-------|
| Annexe 1 - Liste des communes.   | 54-55 |
| Annexe 2 - Résultats géologiques.  | 56-58 |
| Annexe 3 - Résultats hydrogéologiques.   | 59-60 |
| Annexe 4 - Ouvrages pouvant faire l'objet d'essais<br>de débit ou être utilisés comme piézomètres. | 61-66 |
| Annexe 5 - Caractéristiques physicochimiques de l'eau.   | 67-74 |

PLANCHE HORS TEXTE

Carte de la surface piézométrique de la nappe de la craie  
échelle au 1/50 000

INTRODUCTION ET AVANT PROPOS  
destinés aux utilisateurs

L'étude analytique des données géologiques et hydrogéologiques recueillies sur le territoire de la feuille au 1/50 000 Saint Saens - 77 - a été réalisée dans le cadre de l'inventaire des ressources hydrauliques souterraines de la France métropolitaine entrepris par le B.R.G.M.. Elle prend place dans le programme d'études de feuilles au 1/50 000 mené par le service géologique régional Normandie-Picardie devant couvrir l'ensemble des régions haute-Normandie, basse-Normandie et Picardie.

La feuille Saint Saens - 77 - fait suite aux travaux suivants, précédemment publiés en haute-Normandie (cf. fig. 1) :

- Elbeuf - 123 - 1/8e N° 3 et 4 - P. Bassompierre, Ch. Albecq, R. Belkessa et S. Van Den Avenne  
DSGR 62 A 24 - octobre 1962.
- Yvetot - 76 - P. Bassompierre, P. Martin, J.C. Roux  
DSGR 67 A 24 - janvier 1967.
- Les Andelys - 124 - P. Bassompierre, P. Martin, J.C. Roux  
DSGR 67 A 73 - novembre 1967.
- Rouen est - 100 - P. Pascaud, J.C. Roux et Ch. Albecq, S. Van den Avenne  
68 SGL 38 PNO - mars 1968.
- Rouen ouest - 99 - J.C. Roux et S. Van den Avenne  
68 SGL 39 PNO - septembre 1968.

Perspectives d'alimentation en eau potable du groupement d'urbanisme Rouen-Elbeuf par P. Bassompierre - DSGR 67 A 44 - juillet 1967.

Ce travail, réalisé sur les crédits Ministère de l'industrie, fait partie du programme défini par l'avenant 1967 à la convention passée entre l'Etat et le B.R.G.M. et approuvé par le Comité technique de l'eau haute-Normandie.

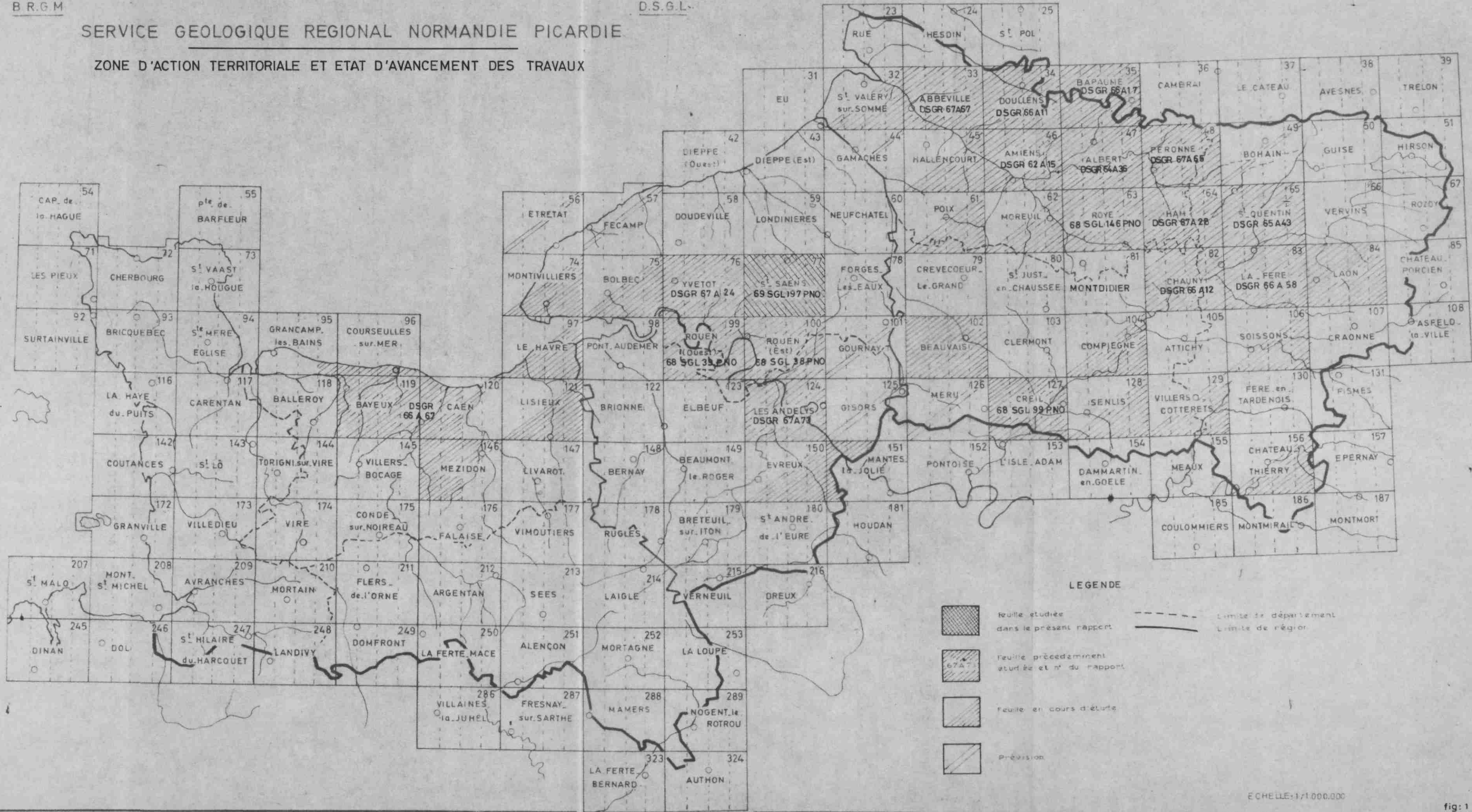
Des études plus limitées et plus détaillées sont actuellement poursuivies par le B.R.G.M. dans les limites de la feuille Saint Saens - 77 - :

Réalisation d'un programme de 7 forages et piézomètres expérimentaux avec essais de pompage destinés à reconnaître les possibilités de captage dans la vallée du Cailly pour l'alimentation en eau du groupement d'urbanisme Rouen-Elbeuf.







Le détail de ces travaux et les résultats obtenus seront publiés dans des rapports ultérieurs.

# SERVICE GEOLOGIQUE REGIONAL NORMANDIE PICARDIE

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



### LEGENDE

-  feuille étudiée dans le présent rapport
-  feuille précédemment étudiée et n° du rapport
-  feuille en cours d'étude
-  prévision
-  limite de département
-  limite de région

ECHELLE: 1/1.000.000

Les études et les relevés de terrain ont été effectués de 1962 à 1968, mais la plupart des renseignements et des mesures ont été actualisés en 1967 et 1968. La synthèse résulte de l'inventaire systématique des points d'eau, des forages et des sondages instruits par les techniciens du S.G.R. Normandie au titre du Code minier et de la documentation provenant :

- de la Direction départementale de l'agriculture ;
- de la Direction départementale de l'équipement ;
- de la Météorologie nationale ;
- des sociétés distributrices d'eau ;
- des entreprises de sondages ;
- des communes situées sur la feuille ;
- du service central du code minier du B.R.G.M..

Les renseignements obtenus ont été contrôlés et complétés sur le terrain. Il a été établi au total 653 dossiers, comportant les principales caractéristiques des points d'eau et sondages visités ou connus par la documentation (coupe géologique, coupe technique, profondeur totale et profondeur du plan d'eau, résultats des essais de débit, débit d'utilisation, analyses chimiques de l'eau).

Par huitième de feuille, la répartition est la suivante

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| - Saint Saens 77-1 | 150 dossiers |
| - Saint Saens 77-2 | 178 dossiers |
| - Saint Saens 77-3 | 63 dossiers  |
| - Saint Saens 77-4 | 48 dossiers  |
| - Saint Saens 77-5 | 69 dossiers  |
| - Saint Saens 77-6 | 72 dossiers  |
| - Saint Saens 77-7 | 43 dossiers  |
| - Saint Saens 77-8 | 30 dossiers. |

L'emplacement de chaque ouvrage est reporté sur un atlas au 1/20 000.

Ces documents peuvent être consultés dans la limite de leur non confidentialité, soit au Service central du code minier du B.R.G.M. à Orléans-la-Source soit au S.G.R. Normandie-Picardie 18 rue Mazurier 76 - Mont-Saint-Aignan ; mais le lecteur trouvera en annexe de ce rapport, sous forme de tableaux, les caractéristiques résumées des principaux ouvrages.

Ce travail a pour but de situer la feuille dans son contexte régional et géologique, de mettre en évidence :

- la surface piézométrique et la puissance des nappes aquifères ;
- la délimitation des différents bassins souterrains et le sens d'écoulement des eaux ;
- de préciser les caractéristiques hydrauliques des nap-

pes et, par là même, de déterminer les zones favorables à l'exécution de nouveaux captages ;

- de chiffrer les prélèvements effectués sur les nappes ;
- d'évaluer les ressources encore disponibles sur l'ensemble de la feuille ;
- d'indiquer les ouvrages susceptibles d'être équipés comme piézomètres ou pouvant faire l'objet d'essais de débits complémentaires.

La figure 1 représente les huit départements des régions économiques haute-Normandie, basse-Normandie et Picardie qui constituent la zone d'action territoriale du Service géologique régional et le découpage de leur couverture topographique au 1/50 000. Les feuilles étudiées, en cours d'étude et les prévisions y sont mentionnées.

Ce travail de synthèse ayant été réalisé à partir d'observations ponctuelles, nous demandons aux utilisateurs possédant des renseignements susceptibles de modifier le détail des cartes ou de compléter notre documentation de bien vouloir nous les signaler. Nous les en remercions vivement à l'avance.

DONNEES GEOLOGIQUES ET HYDROGEOLOGIQUES  
ACQUISES A LA DATE DU 1er MARS 1968  
SUR LA FEUILLE AU 1/50 000 DE SAINT SAENS - 77 -

1 - GENERALITES.

11 - Régions naturelles et morphologie (fig. 2)

La feuille de Saint Saens (520 km<sup>2</sup> de surface) se présente comme une zone de transition entre le pays de Bray situé au sud-est, le pays de Caux à l'ouest, le plateau du Vexin à l'est et la vallée de la Seine au sud.

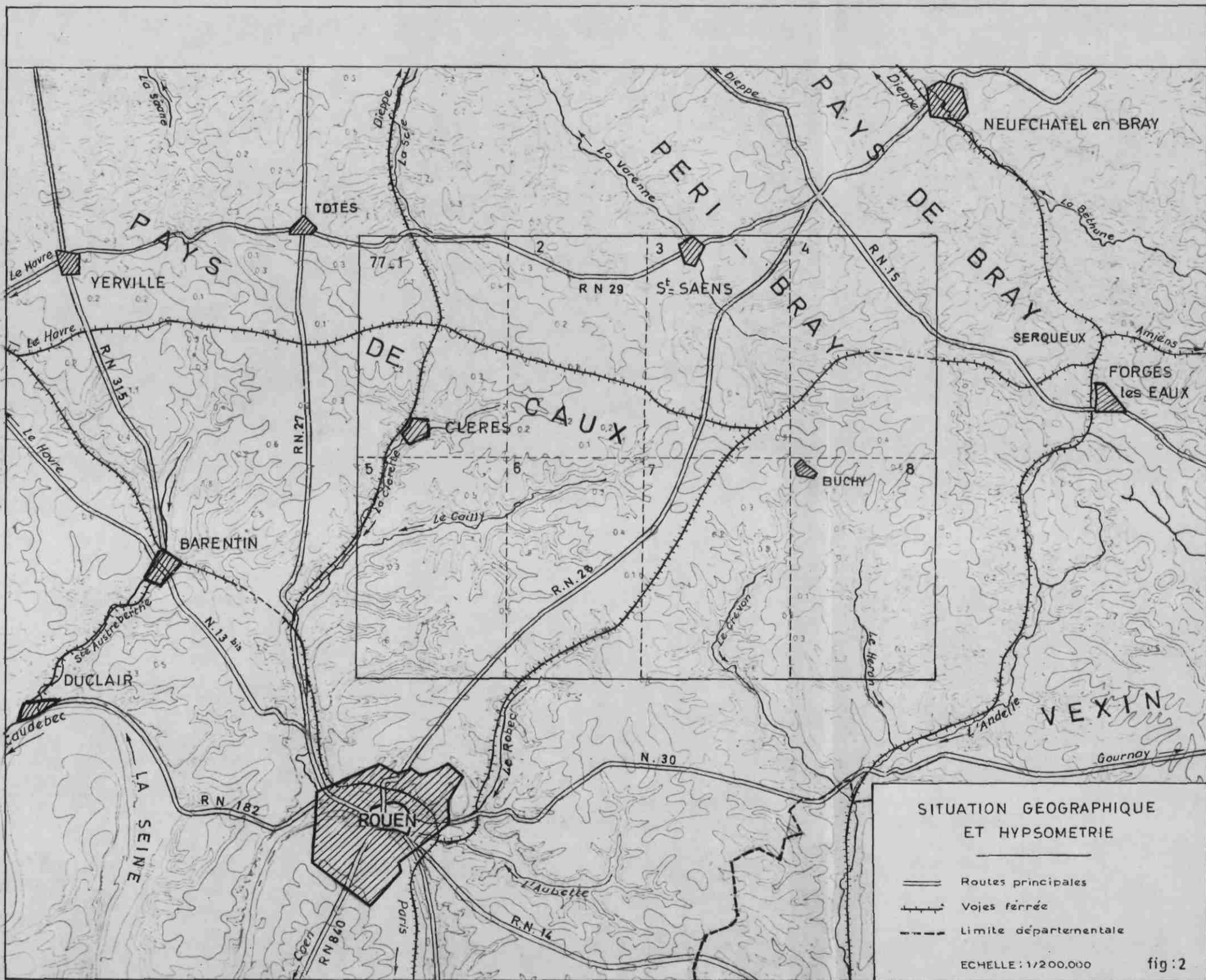
La morphologie de ce territoire est caractérisée par un plateau entaillé d'étroites vallées sèches, humides qui sont : la vallée du Cailly, de la Clérette, du Crevon, de l'Héronnelles, de la Varenne, de la Scie, de la Forêt-Verte et le val Saint Gilles.

Les caractéristiques principales de ces vallées sont les suivantes :

|                  | :Orientation: | Longueur: | Largeur:  | Pente :  | Surface oc-        |
|------------------|---------------|-----------|-----------|----------|--------------------|
|                  | :             | en km     | moyenne:  | moyenne: | cupée par          |
|                  | :             | :         | en m      | pour     | la vallée          |
|                  | :             | :         | :         | ‰        | en km <sup>2</sup> |
| vallées humides: | :             | :         | :         | :        | :                  |
| permanentes      | :             | :         | :         | :        | :                  |
| Scie             | : N-S         | : 0,200   | : 200     | : 4      | :                  |
| Clerette         | : NNE-SSW     | : 5       | : 300     | : 9      | : 9,040            |
| Cailly           | : ENE-WSW     | : 12,500  | : 250/300 | : 6      | : 19,500           |
| Crevon           | : NNE-SSW     | : 5       | : 250     | : 6      | : 10,450           |
| Héronnelle       | : N-S         | : 5,500   | : 250     | : 6      | : 8,420            |
| Varenne          | : SSE-NNW     | : 6       | : 300     | : 3      | : 20,120           |
| vallées sèches   | :             | :         | :         | :        | :                  |
| importantes      | :             | :         | :         | :        | :                  |
| Forêt Verte      | : ENE-WSW     | : 4       | : 50/100  | : 15     | : 6,420            |
| Val St Gilles    | : SSE-NNW     | : 4       | : 150/200 | : 10     | : 3,200            |

Le plateau se présente comme un plan incliné de la cote + 170 au sud de la feuille, à la cote + 230 au nord est (château de Mainnemare, commune de Bradiancourt).

Le point le plus bas se situe dans la vallée du Cailly peu avant son confluent avec la vallée de la Clerette à la cote + 55.



La feuille de Saint-Saens est située dans le département de la Seine maritime arrondissement de Rouen et de Dieppe, cantons de Buchy, Clères et Saint Saens.

## 12 - Habitat.

La population totale sur la feuille est de 23.830 habitants (recensement de 1962), ce qui donne une densité de 45 habitants au km<sup>2</sup>.

L'habitat est de type rural et les villages sont régulièrement répartis sur l'ensemble de la feuille.

Les villes principales sont les suivantes :

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| Saint Saens       | 2 479 habitants |
| Fontaine le Bourg | 1 062 "         |
| Clères            | 1 006 "         |

Les petites villes et les gros bourgs sont installés dans les vallées humides et aux carrefours des voies routières sur les plateaux.

## 13 - Végétation et cultures.

Les plateaux sont le siège de la grande culture des céréales : blé (40 q/ha), betteraves (320 q/ha) et à un degré moindre le maïs et le lin.

L'élevage des bovins pour le lait et la viande est pratiqué dans les vallées humides et sur les plateaux autour des agglomérations dans des pâtures plantées de pommiers.

On rencontre la culture maraîchère, la cressiculture et la pisciculture dans les vallées de la Clérette, du Cailly, du Crevon et de la Varenne.

Les surfaces boisées ne sont pas très étendues ; elles couvrent une surface de 87 km<sup>2</sup> soit 17 % de la totalité de la feuille ; parmi les plus importantes on note au sud de la feuille le nord de la forêt verte et à Saint Saens la forêt domaniale d'Eawy .

## 14 - Industries.

Les industries sont peu nombreuses et d'importance locale ; elles sont presque exclusivement situées dans la vallée du Cailly. On trouve :

Industries électromécaniques :

L'usine Vidéon à Montville, N° INSEE 2831.76.452.900, fabricant des composants électroniques de radio, personnel 640

salariés.

L'usine S.O.P.A.C.E.M. à Fontaine le Bourg, N° INSEE 2841.76.271.11, fabricant de l'appareillage électrique, avec un personnel de 295 salariés et prélevant par an un volume de 50 000 m<sup>3</sup> d'eau.

Industries métallurgiques :

La Société de Fonderie de Bosc le Hard, N° INSEE .....76.125..... groupant 17 salariés.

Industries alimentaire :

La Société anonyme des Fermiers réunis à Cailly, laiterie, N° INSEE 4311.76.152.001, utilisant 118 000 m<sup>3</sup> d'eau par an.

Le Comptoir agricole de Normandie fabricant des aliments pour le bétail avec 19 salariés.

Divers :

La briqueterie Ledoigt et C° à Vieux Manoir, N° INSEE 3111.76.429.12, 70 salariés.

La fabrique de bois de Brosserie Raymond Samet à Saint Saens, N° INSEE .....76.648..... qui utilise 9 salariés.

Enfin on notera l'office départemental d'assistance à Grugny, N° INSEE .....76.331....., qui prélève 200 000 m<sup>3</sup> d'eau par an.

#### 15 - Voies de communication.

Le réseau routier est représenté par 3 grands axes :

La R.N. 28 Rouen-Saint Omer-Dunkerque, reliant la région du nord à la Normandie.

La R.N. 29 Le Havre-Cambrai-Yvetot par Saint Saens, Neufchatel, Amiens.

La R.N. 15 Paris-Dieppe par Forges les Eaux.

Elles sont le siège d'un trafic important.

Par contre les voies ferrées se sont que d'importance régionale :

Le Havre- Amiens par Serqueux avec embranchement pour Rouen qui passe sur le plateau.

Rouen-Dieppe qui emprunte la vallée du Cailly et de la

Clérette.

2 - GEOLOGIE (voir carte au 1/50 000 hors texte et annexe II).

21 - Stratigraphie.

Elle est traitée en 2 parties, la géologie de subsurface connue à l'aide d'un certain nombre de sondages ou forages et la géologie de surface connue en affleurement.

211 - Géologie de subsurface.

Aucun sondage ne descend plus profondément que le Rauracien, nous donnons donc une description rapide de la série du Rauracien au Cénomaniens inclus.

Jurassique :

Le Rauracien a un faciès corallien à la base (calcaire) et un faciès marneux au sommet.

Le Séquanien marneux à la base devient calcaire au sommet, son épaisseur est de 61 m au forage de la Chapelle Saint Waast à Clères (77.1.52).

Le Kimmeridgien et le Portlaudien sont constitués de séries marnocalcaires épaisses de 188 m au forage de Clères (77.1.52).

Crétacé :

Le Néocomien est constitué par des sables épais de 38 m.

L'Albien se subdivise en 2 faciès : les sables verts à la base, rarement distingués de ceux du Néocomien ; leur épaisseur est d'une dizaine de mètres, le Gault argileux épais de 15 à 20 m.

A la base du Cénomaniens existe un niveau de gaize glauconieuse, épais de 14 m environ, surmonté d'un banc de sable de plus de 16 m d'épaisseur. Le sommet est formé de craie grisâtre ou verdâtre avec à sa base un banc de craie plus glauconieux et des silex : cette craie est plus ou moins marneuse et se débite en plaquettes sonores quand elle est sèche ; sa puissance constante sur l'ensemble de la feuille est d'une cinquantaine de mètres.

212 - Géologie de surface.

Crétacé :

Le Turonien est constitué par une craie marneuse grise,

dépourvue généralement de silex. La cote de son mur varie de - 20 à l'ouest de la feuille, à + 15 au sud est et + 180 au nord est au bord du pays de Bray. L'altitude minimale de son toit se situe à Blainville Crevon, à la cote + 5 ; elle augmente régulièrement en direction du pays de Bray et en direction de la vallée du Cailly où elle atteint la cote + 95 environ ; ensuite elle diminue à partir d'une ligne reliant Clères à Saint Martin Osmonville en direction du nord ouest où elle atteint + 60 au core-drill pétrolier à Saint Victor l'Abbaye (77.1.1.). Elle est inférieure à + 90 à Saint Saens dans la vallée de la Varenne. Son épaisseur moyenne est de 70 m au centre de la feuille et s'amincit jusqu'à 30 m aux abords de l'anticlinal du Bray. (fig. 3 et 4)

Le Sénonien est par contre constitué d'une craie blanche non marneuse, assez tendre avec de nombreux lits de silex. A sa base, dans la vallée du Cailly existent des bancs durs dolomitisés jaunâtres avec des dentrites de manganèse ; ces bancs ne se retrouvent pas dans le pays de Bray. Partant de ces données nous avons rapporté au Sénonien certains affleurements notés comme Turoniens sur la carte géologique au 1/80 000 de Neufchatel en Bray ; ces affleurements se situent dans la vallée du Cailly en amont du grand Tendos, et de la Varenne. La datation par microfaune de l'échantillon des forages expérimentaux destinés à tester les possibilités aquifères de la vallée du Cailly, semble jusqu'à maintenant confirmer cette hypothèse.

L'Éocène inférieur est représenté par les sables du Thanétien et l'argile du Sparnacien. Il n'a pu être observé qu'en lentilles. Si l'on admet que ces affleurements, en particulier ceux situés sur les flancs des vallées sont en place, l'Éocène existe sur toute l'étendue du plateau, sous les limons quaternaires, de la cote + 150 à l'ouest de la feuille à la cote + 220 à l'est. Il est possible qu'il soit remanié et que les affleurements situés sur les pentes soient des loupes de glissement ; auquel cas, son extension est plus réduite et le contact avec le Sénonien se situe alors à une altitude supérieure ou égale à + 170 ; les formations de sable d'altitude inférieure doivent donc être considérées comme quaternaires.

De toute façon l'épaisseur de la formation est réduite.

Nous avons adopté la première hypothèse sur la carte au 1/50 000.

Le quaternaire est constitué par les formations résiduelles à silex, les limons récents et les alluvions dans les vallées.

Les formations résiduelles à silex ou argiles (s. 1.) sont de constitution et de structure variables, renfermant des silex en grande majorité peu usés dans une gangue argileuse, argilo-sableuse ou plus rarement sableuse ou limoneuse. Elles proviennent pour une large part des résidus de décalcification

# ISOHYPSES DU TURONIEN (interprétation provisoire)

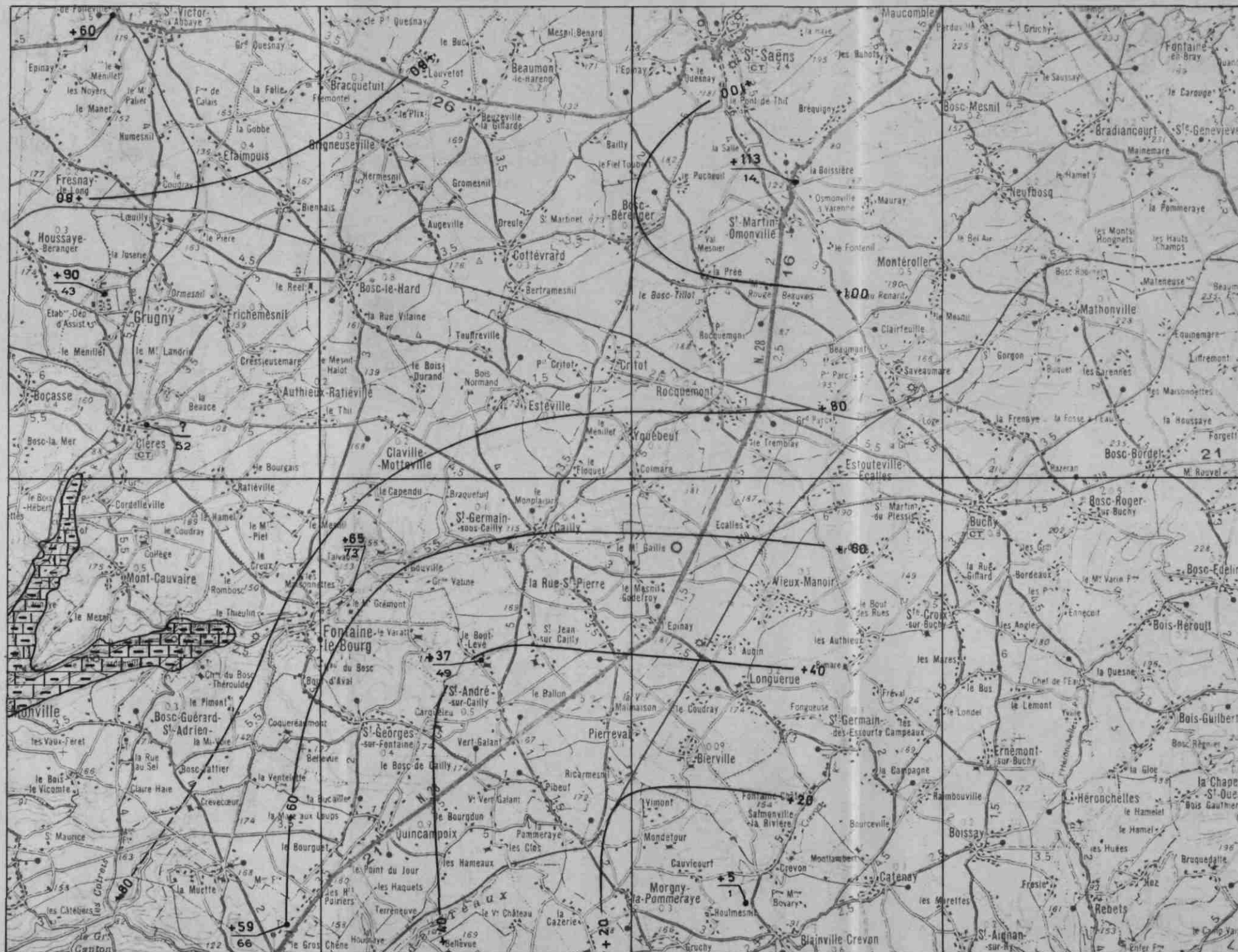
SAINT-SAENS

77.1

2


3


4



## LEGENDE

• +60  
1 Cote du toit du TURONIEN  
N° du forage dans le Huitième

 Zone d'affleurement du TURONIEN

 Isohypse du TURONIEN

B.R.G.M

S.G.R

PICARDIE-NORMANDIE

Echelle : 1/100 000

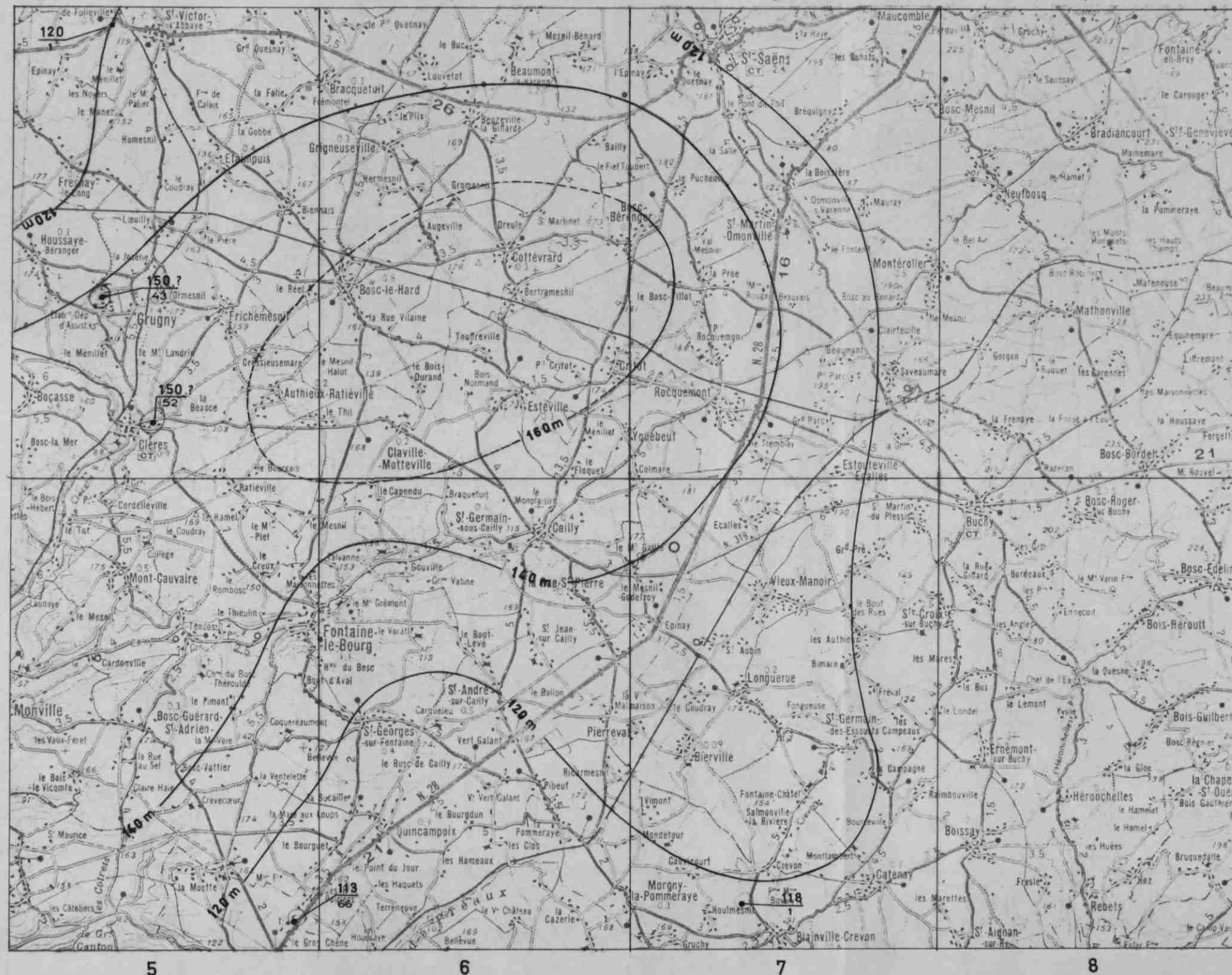
JANVIER 1969



# ISOPACHES DU TURONIEN ET DU CENOMANIEN

SAINT-SAENS

77\_1



## LEGENDE

120 ← Epaisseur du TURONIEN et du CENOMANIEN relevée dans la coupe géologique de l'ouvrage

1 ← N° de l'ouvrage dans le huitième

150 ? ← Epaisseur estimée

140m ← ISOPACHES du TURONIEN et du CENONIEN

de la craie. De ce fait, bien qu'on les ait rattachées au quaternaire, elles n'ont pas d'âge précis. Elles sont d'épaisseur variable de quelques mètres à quelques dizaines de mètres mais dépassent rarement 30 mètres.

Sur ces formations on trouve le limon de plateau argileux, brun jaunâtre, exploité pour la terre à brique. Leur épaisseur est de l'ordre du mètre à quelques mètres.

Les alluvions situées en tête de vallées sont peu épaisses. A Cailly, (77.6.64) elles sont constituées par de l'argile sableuse jaunâtre, épaisse de 4 m. On y trouve aussi des couches de tourbe d'épaisseur variable.

## 22 - Structure.

Les isohypses du toit du Gault (voir carte au 1/50 000) dressés à l'aide des core-drill de la C.F.P. et les forages profonds, montrent dans la partie centrale de la feuille, l'existence d'une gouttière synclinale orientée nord ouest-sud est à versants dissymétriques, l'oriental remontant vers l'anticlinal du Bray, l'occidental vers la faille de Rouen et dont les extrémités plongent assez brutalement vers la vallée de la Scie et vers la vallée du Crevon.

Le Cénomaniens, le Turonien et le Sénonien sont concordants avec le Gault comme le montrent les isohypes du Turonien (fig. 3) qui n'ont cependant pu être tracées avec autant de précision que celles du Gault à cause des difficultés d'interprétation des coupes géologiques.

Les isopaches du Turonien et du Cénomaniens montrent un épaissement de la série dans la région de Bosc le Hard, Bosc Béranger, Critot, Claville Motteville et Authieux Rattiéville.

## 3 - CLIMATOLOGIE.

Il n'existe pas de station officielle de la météorologie nationale sur la feuille de Saint-Saens ; un poste bénévole thermopluviométrique est installé à Buchy et fonctionne depuis 1891. Pour préciser les données climatiques, on a utilisé les résultats de Rouen Madrillet, Neufchatel, Totes, Forges les Eaux, Martinville, Bihorel, Mont Saint Aignan et Barentin, tout au moins pour la période 1891-1930 car par la suite la plupart de ces postes ont disparu.

### 31 - Régime des vents (fig. 5).

La fréquence des vents relevés à la station de Rouen Madrillet (J. Sanson 1954) est la suivante :

|     |   |     |   |     |   |     |   |    |   |     |   |     |   |     |
|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|----|---|-----|---|-----|---|-----|
| N   | : | NE  | : | E   | : | SE  | : | S  | : | SW  | : | W   | : | NW  |
| 118 | : | 134 | : | 103 | : | 107 | : | 92 | : | 138 | : | 179 | : | 129 |

# FREQUENCE POUR 1000 DES DIRECTIONS DU VENT

(Calmes exclus)

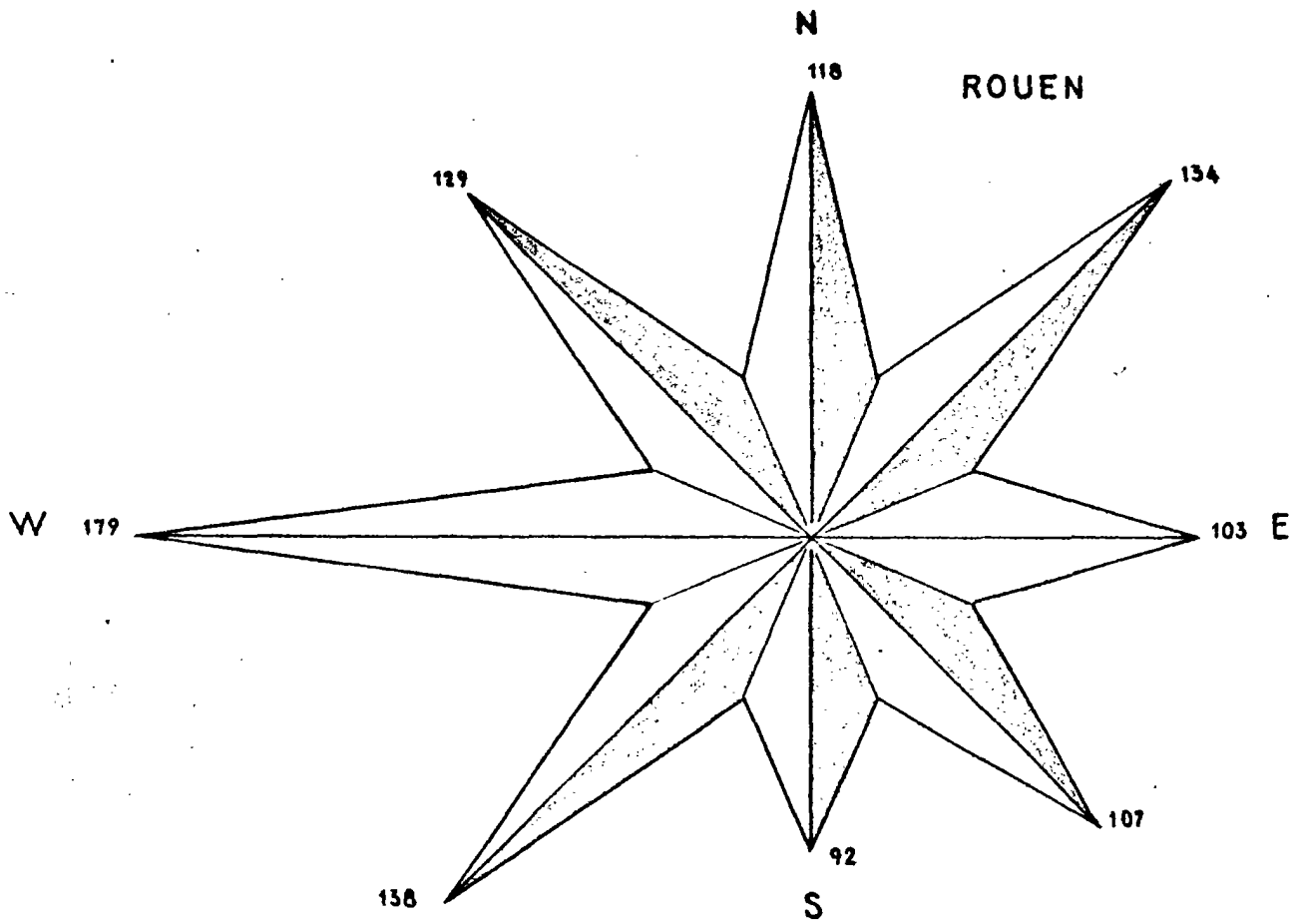


Fig: 5

Les vents de secteur ouest sont dominants et caractérisent le climat océanique. Il existe une direction secondaire nord est importante (134 pour 1 000) soulignant l'influence des zones continentales pendant les périodes sèches.

32 - Hauteurs de pluie.

321 - Répartition interannuelle.

On a une très longue période d'observation à Rouen et à Buchy ; les normales des hauteurs de pluies annuelles pour ces périodes sont les suivantes :

|           | : Rouen: | Buchy  |
|-----------|----------|--------|
| 1846-1967 | :722     | mm:    |
| 1891-1967 | :694     | mm:933 |
| 1891-1930 | :701     | mm:946 |
| 1931-1967 | :687     | mm:921 |

Ce tableau montre que la période 1891-1930 a été légèrement plus humide que 1931-1967 ; l'écart est cependant faible 20 mm ; il peut être dû aux appareils antérieurs qui n'avaient pas tout à fait le même type que les appareils actuels, en effet on admet que les moyennes obtenues sur des périodes supérieures à 30 ans sont stabilisées.

Les résultats observés de 1891 à 1930 dans les stations mentionnées dans le tableau N° 1 ont permis de tracer des isohyètes et de calculer ainsi la hauteur de pluie annuelle pour l'ensemble de la feuille (fig. 6). On a obtenu 870 mm ; la zone la plus arrosée est le plateau avec Barentin et Buchy.

Les stations ayant des relevés correspondant à la période de 1965-1967 sont beaucoup moins nombreuses (tableau 2) ; on a pu tracer une deuxième carte d'isohyètes (fig. 7). La lame d'eau obtenue est de 1 032 mm ; l'écart avec la période précédente est de 162 mm soit + 18,6 %.

En 1967 la lame d'eau obtenue est de 912 mm. Cette année est donc légèrement plus humide que la normale, contrairement à 1965 et 1966 (tableau 2) qui ont été particulièrement arrosées. Les écarts obtenus avec la moyenne 1891-1930 sont les suivants :

|         | <u>Buchy</u> | : <u>Forges les eaux</u> : | <u>Neufchatel</u> : | <u>Rouen</u> |
|---------|--------------|----------------------------|---------------------|--------------|
| normale | 1 170 (65)   | : 1 088 (66)               | : 1 035 (65)        | : 958 (65)   |
| écart   | <u>946</u>   | : <u>760</u>               | : <u>827</u>        | : <u>701</u> |
|         | 224          | : 328                      | : 208               | : 257        |

Pour plus de détails concernent les années sèches et humides, le lecteur voudra bien consulter le rapport Rouen est (68 SGL 038 PNO) (fig. 8)

ISOHYETES ANNUELLES - PERIODE: 1891-1930

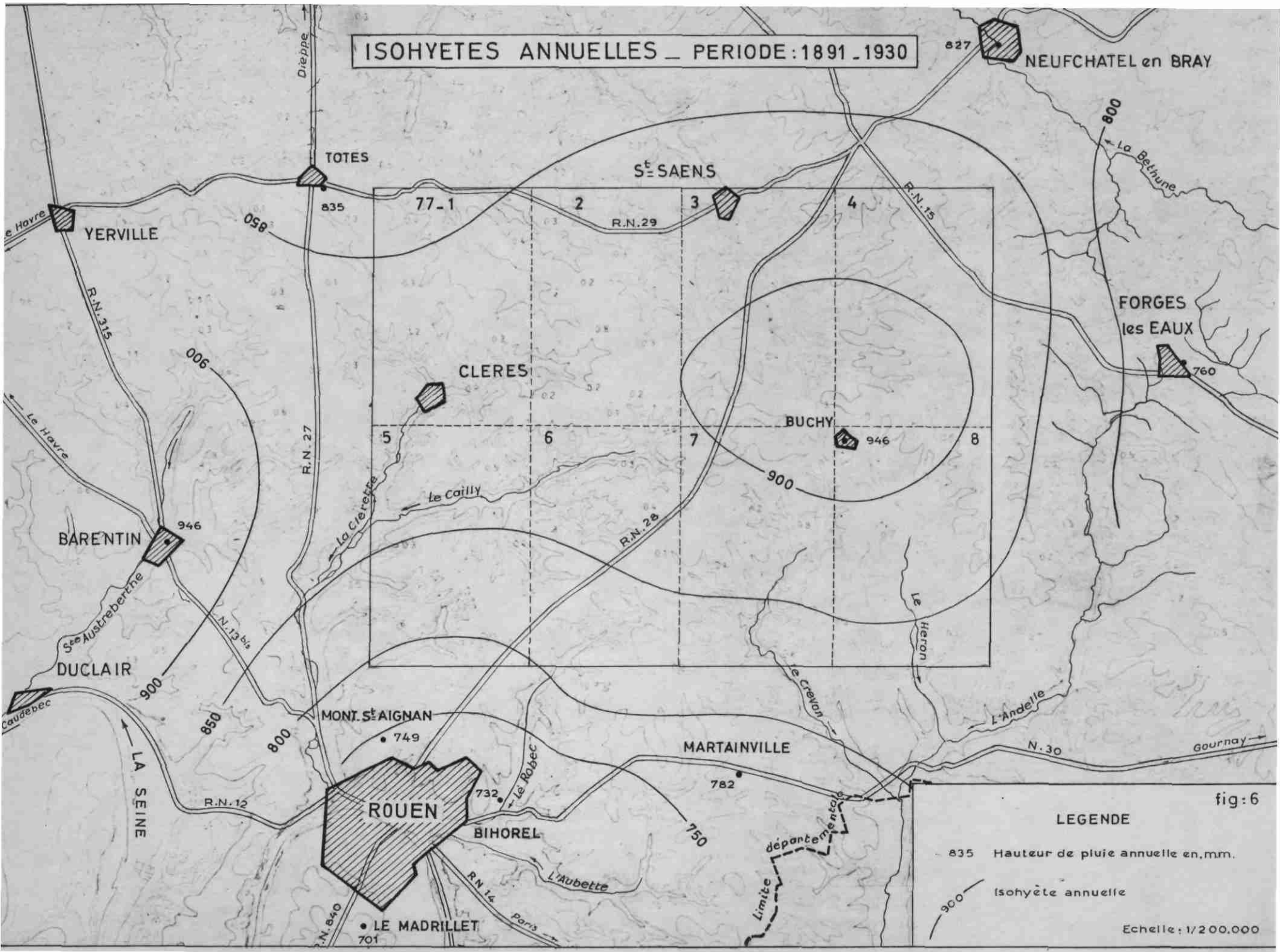


fig:6

LEGENDE

- 835 Hauteur de pluie annuelle en,mm.
- 900 Isohyète annuelle

Echelle: 1/200,000

ISOHYETES ANNUELLES : PERIODE 1965\_1967

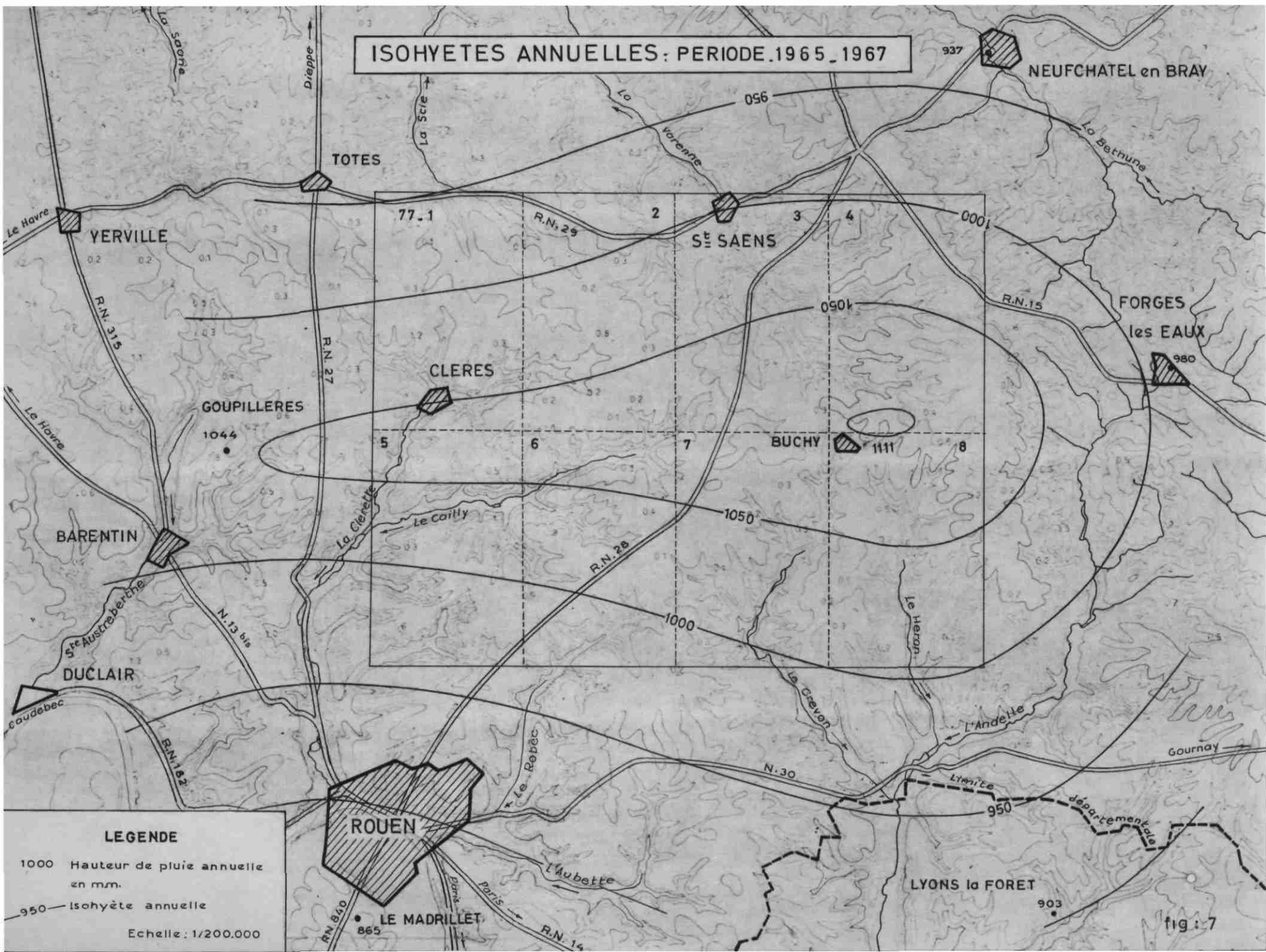
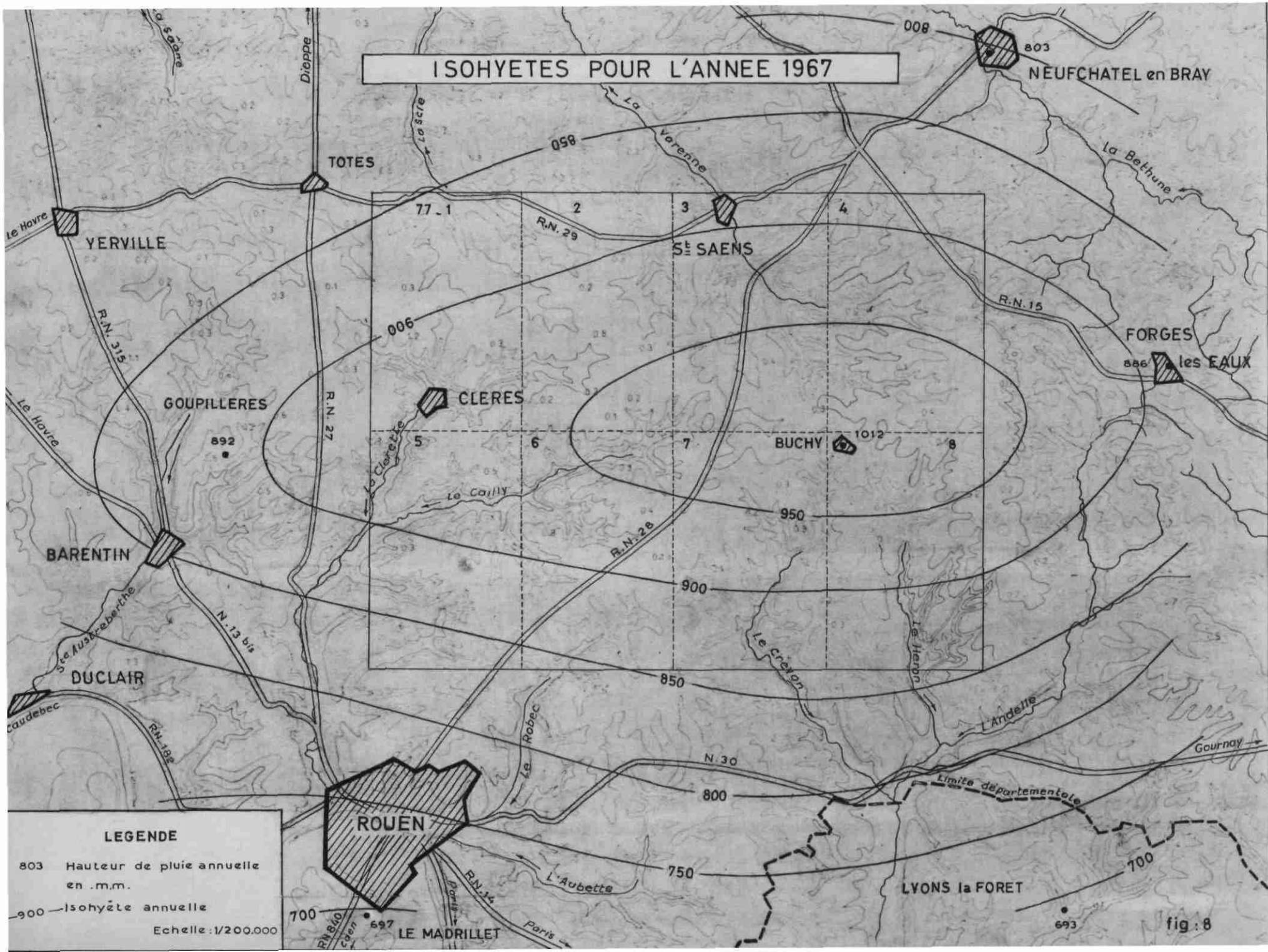


fig: 7

# ISOHYETES POUR L'ANNEE 1967



NORMALE DES HAUTEURS DE PLUIE EN mm  
(Période 1891 - 1930)

|                    | Altitude en m | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre | année |
|--------------------|---------------|---------|---------|------|-------|------|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|-------|
| Buchy              | : 198         | : 84    | : 62    | : 74 | : 68  | : 71 | : 65 | : 77    | : 73 | : 74      | : 89    | : 98     | : 111    | : 946 |
| Neufchatel en Bray | : 81          | : 66    | : 52    | : 89 | : 56  | : 55 | : 63 | : 71    | : 71 | : 64      | : 82    | : 72     | : 86     | : 827 |
| Totes              | : 166         | : 71    | : 58    | : 60 | : 57  | : 62 | : 62 | : 70    | : 70 | : 65      | : 89    | : 83     | : 88     | : 835 |
| Forges les Eaux    | : 168         | : 58    | : 45    | : 50 | : 53  | : 57 | : 55 | : 64    | : 65 | : 63      | : 82    | : 74     | : 94     | : 760 |
| Martainville       | : 159         | : 63    | : 58    | : 59 | : 55  | : 57 | : 55 | : 70    | : 66 | : 59      | : 75    | : 76     | : 89     | : 782 |
| Bihorel            | : 51          | : 60    | : 53    | : 55 | : 53  | : 54 | : 54 | : 71    | : 59 | : 55      | : 70    | : 73     | : 76     | : 732 |
| Mont Saint Aignan  | : 140         | : 66    | : 54    | : 53 | : 54  | : 50 | : 54 | : 63    | : 66 | : 58      | : 76    | : 69     | : 86     | : 749 |
| Barentin           | : 68          | : 85    | : 65    | : 70 | : 66  | : 68 | : 66 | : 78    | : 79 | : 67      | : 97    | : 98     | : 107    | : 946 |
| Rouen              | : 11          | : 59    | : 49    | : 52 | : 51  | : 50 | : 53 | : 65    | : 54 | : 52      | : 71    | : 68     | : 77     | : 701 |



322 - Répartition saisonnière.

Comparons les résultats obtenus à Buchy à ceux calculés pour l'ensemble de la Seine maritime par Samson pendant la période 1891-1930 (fig. 9) :

|                | : H : | P :  | E :  | A : |
|----------------|-------|------|------|-----|
| Buchy          | :220: | 204: | 224: | 298 |
| Seine maritime | :179: | 168: | 196: | 257 |

Pour présenter les données saisonnières relatives à la feuille de Saint Saens, on donne dans le tableau ci-dessous les hauteurs saisonnières relevées aux stations qui entourent la feuille ; la période considérée est toujours celle de 1891 à 1930

| Stations             | :Baren-: | Buchy: | Neuf-:   | Totes: | Forges: | Martin:  | Biho-: | Mt St  |
|----------------------|----------|--------|----------|--------|---------|----------|--------|--------|
|                      | : tin :  | :      | :chatel: | :      | :       | : ville: | rel :  | Aignan |
| Printemps            | : 200 :  | 204 :  | 134 :    | 181 :  | 165 :   | 267 :    | 160 :  | 158.   |
| Eté                  | : 224 :  | 224 :  | 206 :    | 205 :  | 192 :   | 195 :    | 185 :  | 187    |
| Automne              | : 302 :  | 298 :  | 240 :    | 260 :  | 250 :   | 240 :    | 219 :  | 231    |
| Hiver                | : 220 :  | 220 :  | 207 :    | 189 :  | 153 :   | 180 :    | 168 :  | 173    |
| Eté + au-<br>tomne   | : 526 :  | 522 :  | 446 :    | 465 :  | 442 :   | 435 :    | 404 :  | 418    |
| Hiver +<br>printemps | : 420 :  | 424 :  | 381 :    | 441 :  | 318 :   | 447 :    | 328 :  | 331    |
| annuelle             | : 946 :  | 946 :  | 827 :    | 835 :  | 760 :   | 782 :    | 732 :  | 749    |

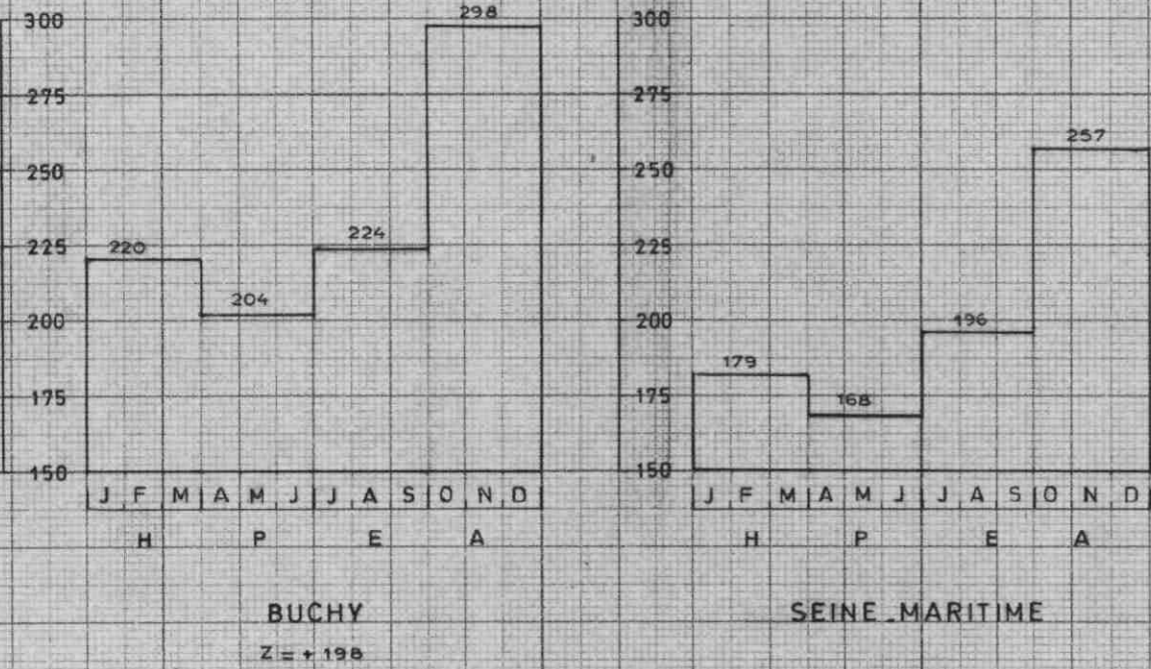
Les saisons les plus sèches et les plus humides sont respectivement le printemps et l'automne ; l'écart entre ces deux saisons à Buchy est de 94 mm soit une valeur atteignant 10 % des précipitations annuelles. Les pluies sont donc relativement bien réparties sur toute l'année.

Les figures 10 et 11 donnent les répartitions saisonnières à Rouen et à Buchy pour 1967 et la période 1959-1967. Les mêmes caractéristiques y sont observées, à l'exception de l'été, qui est la saison la plus sèche à Buchy.

Cependant la comparaison des périodes 1891-1930 et 1959-1967 à Buchy amène la remarque suivante :

Période : 1891 / 1930

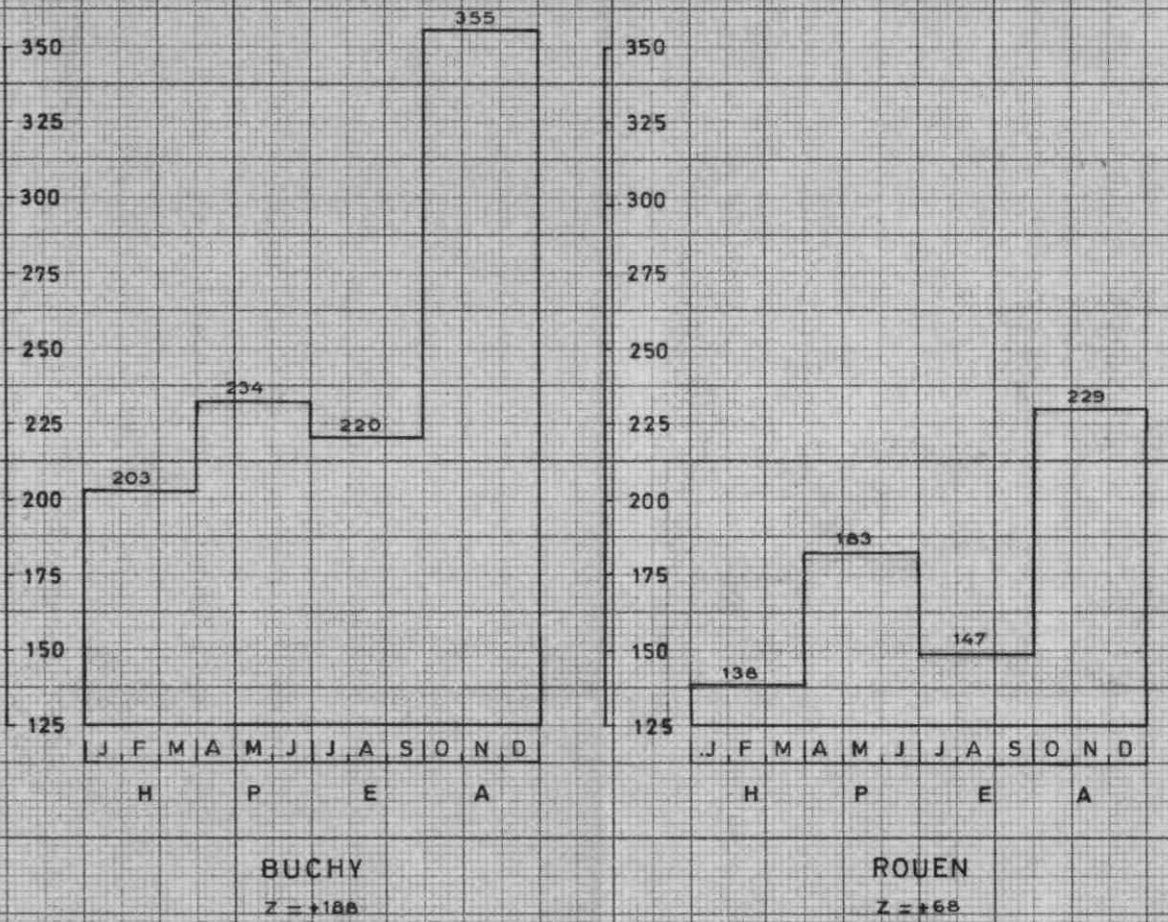
fig : 9



# HAUTEUR DES PLUIES SAISONNIERES en m/m

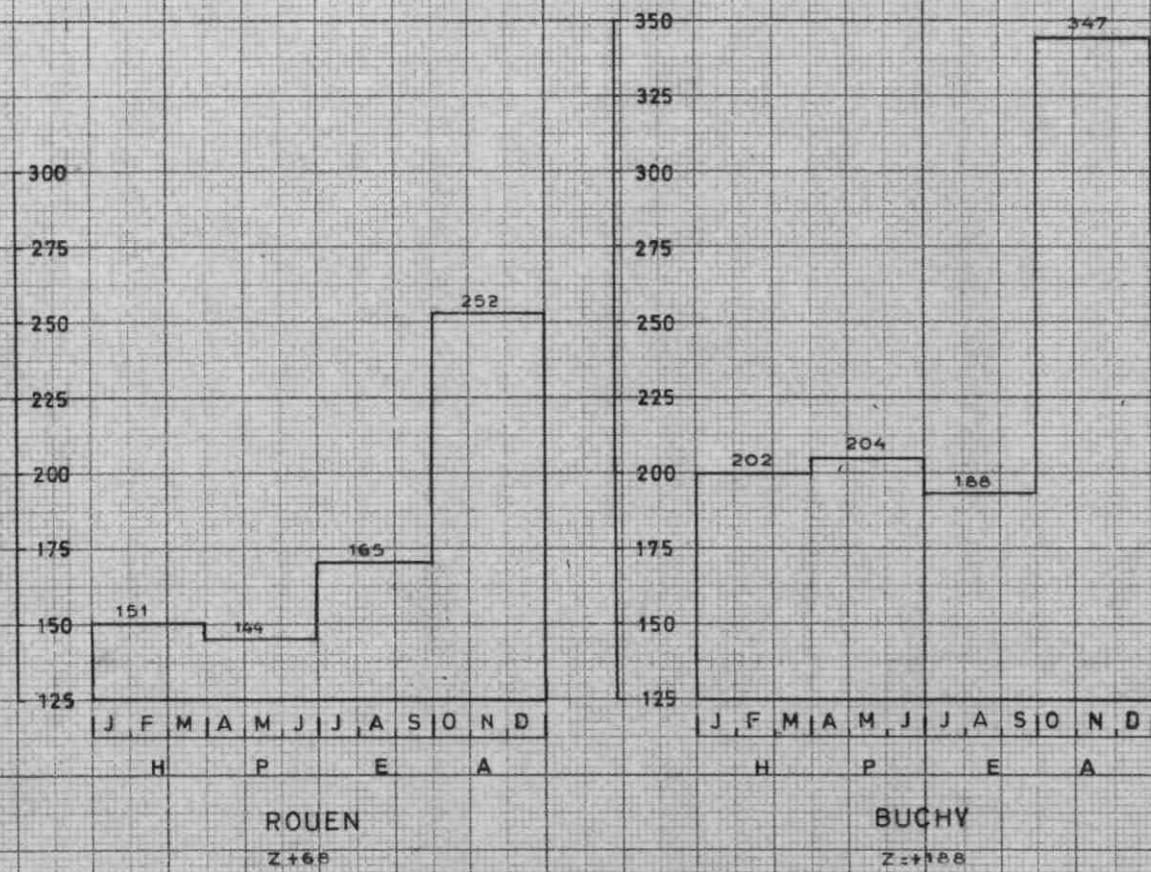
Année 1967

fig : 11



Période 1959 / 1967

fig : 10



|            | : H : | P :  | E :  | A : |
|------------|-------|------|------|-----|
| 1959-1967: | 202:  | 204: | 188: | 347 |
| 1891-1930: | 220:  | 204: | 224: | 298 |

La pluviosité du printemps est constante, celle des 3 autres saisons l'est beaucoup moins et en particulier l'automne où l'écart est de 49 mm.

### 323 - Répartition mensuelle.

Le classement des mois par hauteurs de pluie décroissante s'établit ainsi pour la période 1891-1930 (fig. 12) à Rouen et à Buchy.

|        | : 1 : | 2 :  | 3 :  | 4 :   | 5 :   | 6 :   | 7 :   | 8 :   | 9 :   | 10 :   | 11 :  | 12 : |
|--------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|------|
|        | :Déc: | Oct: | Nov: | Juil: | Janv: | Aout: | juin: | Mars: | Sept: | Avril: | Mai : | Fév  |
| Rouen: | 77:   | 71:  | 68:  | 65 :  | 59 :  | 54 :  | 53 :  | 52 :  | 52 :  | 51 :   | 50 :  | 49   |
|        | :Déc: | Nov: | Oct: | Janv: | Juil: | Mars: | Sept: | Aout: | Mai : | Avril: | Juin: | Fév  |
| Buchy: | 111:  | 98:  | 89:  | 84 :  | 77 :  | 74 :  | 74 :  | 73 :  | 71 :  | 68 :   | 65 :  | 62   |

Ce tableau indique la forte pluviosité des mois d'octobre, novembre et décembre ; janvier et juillet sont relativement humides, par contre février, avril et mai sont secs.

La figure 13 montre que pour la période 1959-1967, nous obtenons les mêmes résultats ; on peut donc souligner la constance du phénomène pluvieux sur une période de 9 ans seulement.

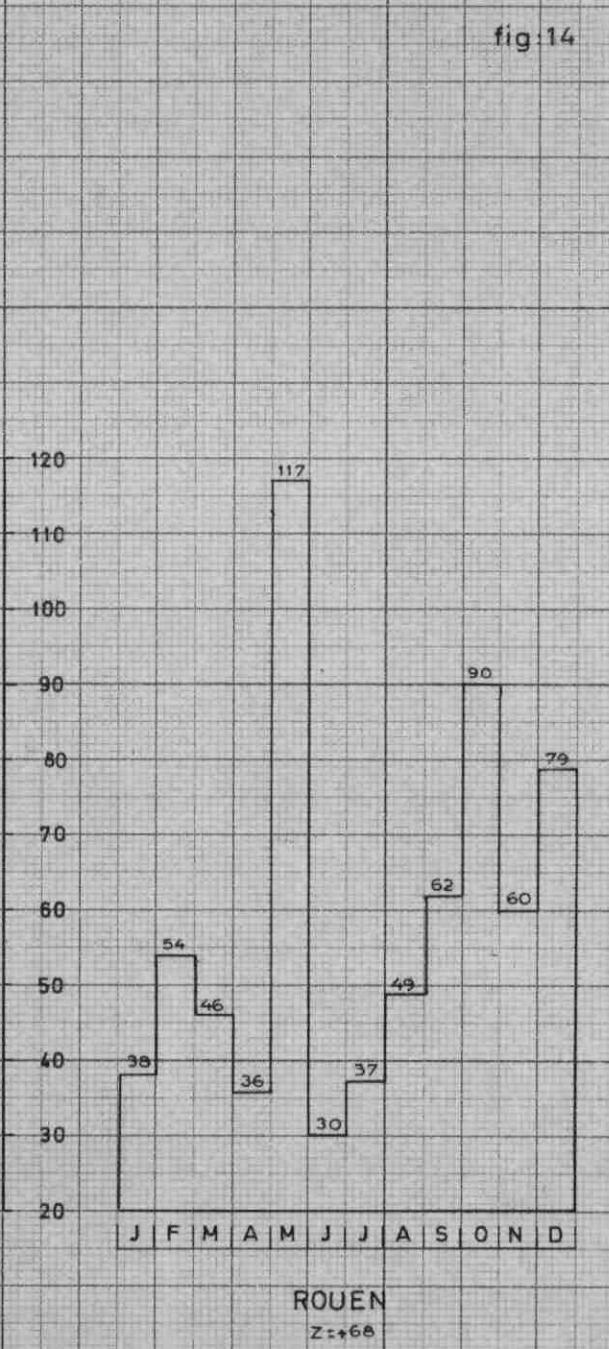
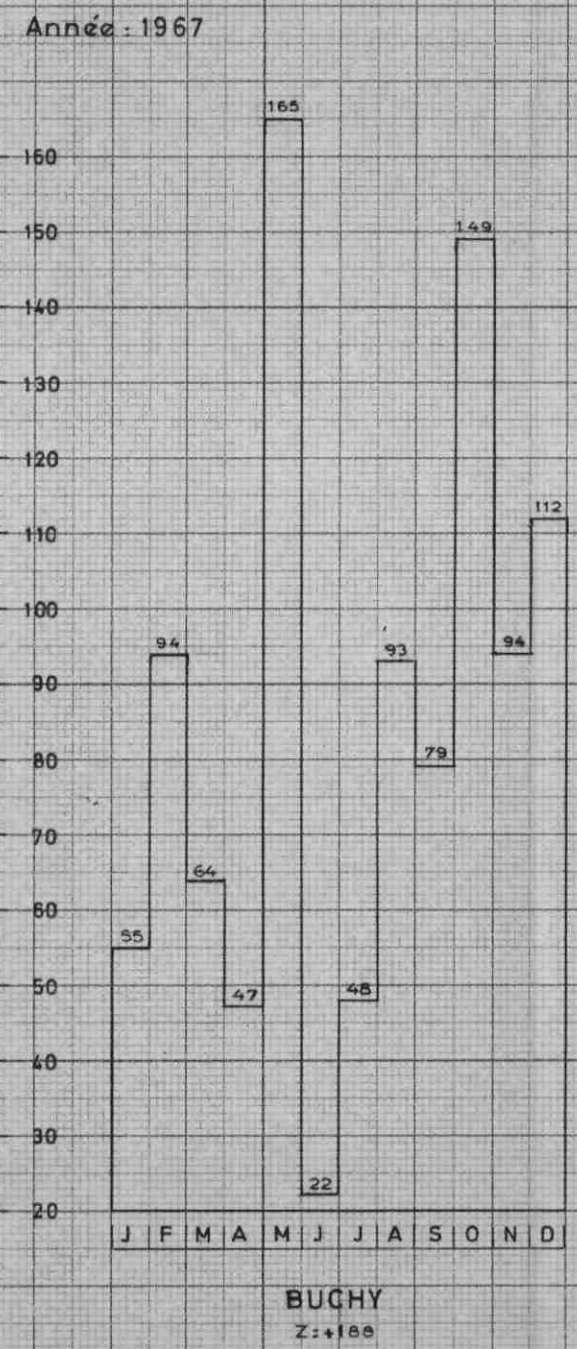
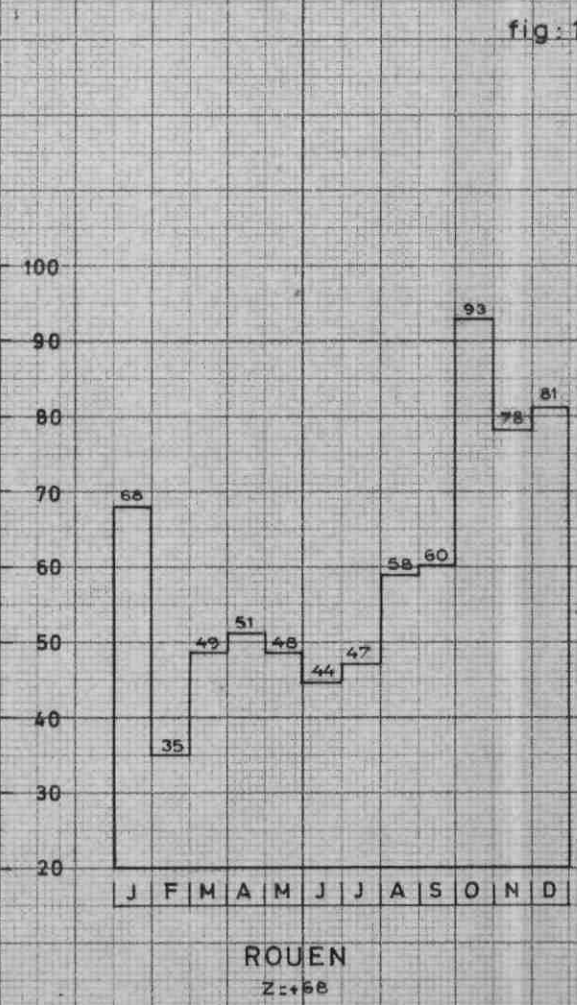
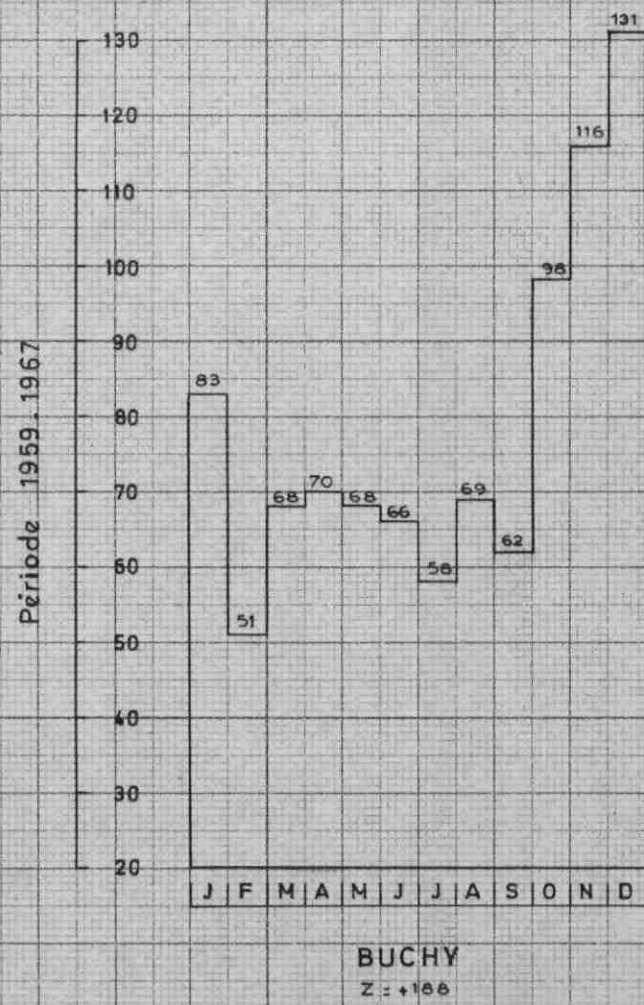
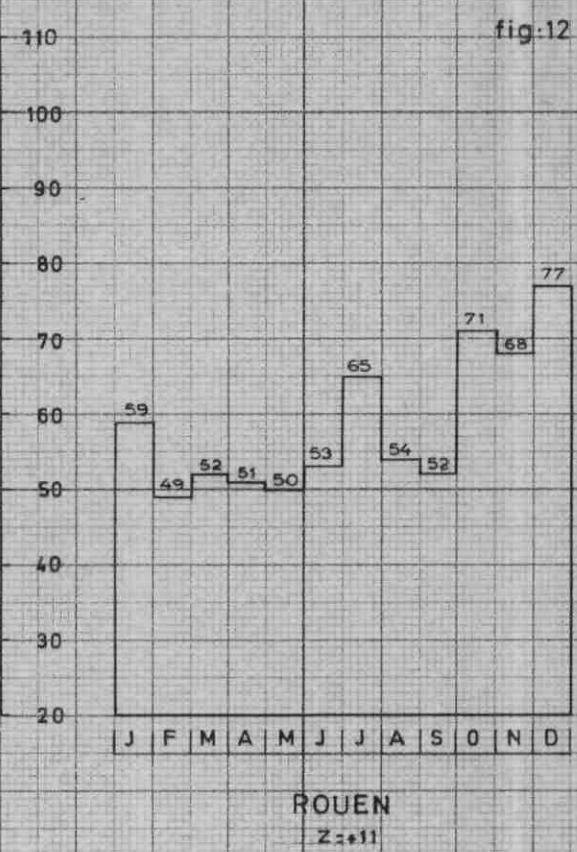
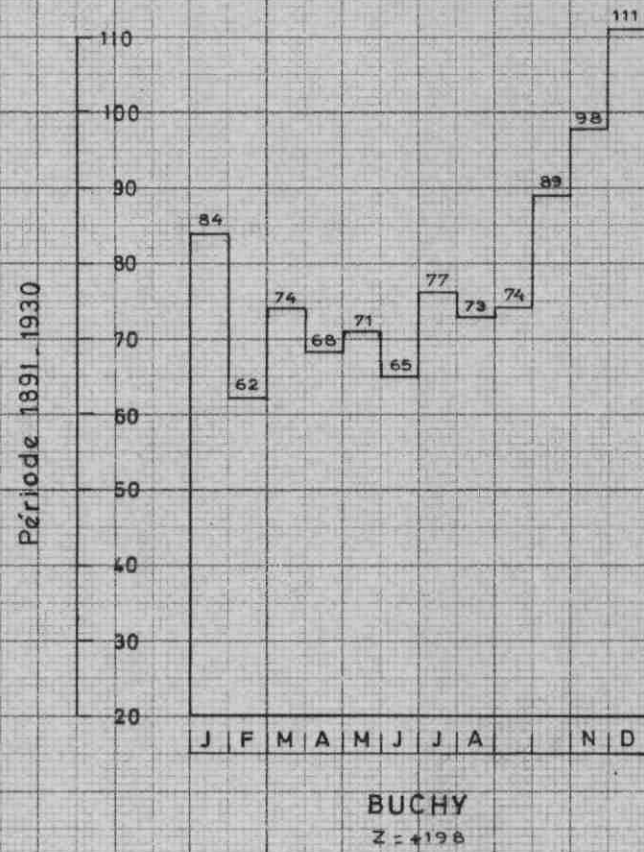
Pour l'année 1967 (fig. 14) le mois le plus humide est mai et le plus sec juin. On obtient le classement suivant :

|        | : 1 : | 2 :  | 3 :  | 4 :   | 5 :   | 6 :   | 7 :   | 8 :   | 9 :   | 10 :   | 11 :   | 12 : |
|--------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|------|
|        | :Mai: | Oct: | Déc: | Sept: | Nov:  | Fév.: | Aout: | Mars: | Janv: | Juil.: | Avril: | Juin |
| Rouen: | 117:  | 90:  | 79:  | 62 :  | 60:   | 54 :  | 49 :  | 46 :  | 38 :  | 37 :   | 36 :   | 30   |
|        | :Mai: | Oct: | Déc: | Nov.: | Fév.: | AOût: | Sept: | Mars: | Janv: | Juil.: | Avril: | Juin |
| Buchy: | 165:  | 149: | 112: | 94 :  | 94:   | 93 :  | 79 :  | 64 :  | 55 :  | 48 :   | 47 :   | 22   |

Le classement pour l'année 1967 diffère en ce qui con-

# HAUTEUR DES PLUIES MENSUELLES

en m/m



cerne le mois de mai très humide, par contre octobre, novembre et décembre restent très arrosés.

Les mois les plus secs sont avril, juin et juillet avec des précipitations nettement inférieures à la moyenne.

324 - Conclusions.

La hauteur de pluie annuelle normale sur la feuille est de 870 mm. La période de 1965 à 1967 a été très humide (1 032 mm), surtout en ce qui concerne l'automne, saison où l'infiltration est maximale comme le montrent les études en cours. Enfin le plateau de Buchy constitue la zone la plus arrosée de la feuille de Saint Saens.

33 - Températures.:

La station de Rouen est le plus ancien poste thermométrique de la région. On a obtenu les résultats suivants depuis 1891 :

| Période:   | J   | F   | M   | A   | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N   | D   | Année |
|------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-------|
| 1891-1930: | 4,1 | 4,7 | 7   | 9,8 | 13,6 | 16,5 | 18,3 | 18,1 | 15,6 | 11,1 | 6,6 | 4,8 | 10,9  |
| 1931-1960: | 3,3 | 3,9 | 6,9 | 9,5 | 12,8 | 15,6 | 17,6 | 17,4 | 15,2 | 11   | 6,7 | 4,2 | 9,5   |
| 1959-1967: | 3,8 | 4,8 | 6,8 | 9,7 | 12,8 | 15,9 | 16,6 | 16,9 | 15,3 | 11,4 | 6,9 | 4,2 | 10,4  |
| 1921-1960: | 3,5 | 4,2 | 6,8 | 9,4 | 12,8 | 15   | 17,1 | 17,5 | 16,2 | 11   | 6,4 | 3,7 | 10,3  |
| 1891-1967: | 3,7 | 4,4 | 6,9 | 9,6 | 13,2 | 16   | 17,8 | 17,6 | 15,4 | 11   | 6,6 | 4,5 | 10,3  |

La température annuelle observée sur 79 ans est de 10°3 C. Le mois le plus froid est janvier (3°7 C), le mois le plus chaud juillet (17°8 C). L'écart est de 15° C.

Cependant ces résultats ne reflètent pas exactement les conditions thermiques de la feuille. On utilise les mêmes résultats obtenus à Buchy Rouen et Forges les Eaux sur la période 1965-1967.

|                  | J   | F   | M   | A   | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N   | D   | Année |
|------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-------|
| Buchy            | 1,6 | 4   | 5,7 | 8,2 | 11,4 | 14,7 | 15,6 | 15,4 | 13,6 | 10,7 | 4,2 | 3,6 | 9,1   |
| Forges les Eaux: | 3,6 | 4,4 | 6,2 | 8,4 | 11,7 | 15   | 15,9 | 15,7 | 13,7 | 11   | 4,7 | 4,5 | 9,6   |
| Rouen            | 3,4 | 5,6 | 7,1 | 9,3 | 10,9 | 15,8 | 16,9 | 16,6 | 14,7 | 12,1 | 5,8 | 5,5 | 10,3  |
| Moyenne          | 2,8 | 4,6 | 6,3 | 8,6 | 11,3 | 15,1 | 16,1 | 15,9 | 14   | 11,2 | 4,9 | 4,5 | 9,6   |

La température relevée à Buchy est inférieure de 1°2 C à celle de Rouen. On admet que la moyenne arithmétique obtenue soit 9°6 C est significative pour l'ensemble de la feuille. L'écart entre le mois le plus chaud (juillet) et le mois le plus froid (janvier) est de 13°32 C.

La température observée en 1967 est de 10°6 C à Rouen, 8°9 C à Buchy et 9°7 à Forges, ce qui donne une température de 9°7 C pour le feuille;

### 34 - Evapotranspiration.

En l'absence de toute mesure de débit faite sur une période suffisamment longue pour que la valeur du déficit d'écoulement soit significative, on ne peut qu'utiliser des formules d'évapotranspiration théoriques, calculées sur des mesures de lysimétrie, telle la formule d'évapotranspiration réelle de Turc qui semble donner un résultat relativement satisfaisant pour des périodes longues.

$$E = \sqrt{\frac{P}{0,9 + \frac{P^2}{L_2}}}$$

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

P = hauteur de pluie

t = température annuelle

Nous calculons l'évapotranspiration sur deux périodes 1891-1930 et 1965-1967 en sachant bien que la dernière valeur sera d'autant plus approximative que la période est plus courte.

|            | : P mm: | t°C   |
|------------|---------|-------|
| 1891-1930: | 870:    | 10°2* |
| 1965-1967: | 10032:  | 9°6C  |

---

\* La valeur 10°2 C a été obtenue en diminuant la température relevé à Rouen de 0,7 C correspondant à la différence des chiffres obtenus pour Rouen et pour la feuille sur la période 1965-1967.

L'erreur sur les hauteurs de pluie est estimée à plus ou moins 10 % en particulier en ce qui concerne les relevés de 1965 à 1967, l'erreur sur la température est évaluée à plus ou moins 5 %. Les valeurs de l'évapotranspiration sera donc donnée sous forme de fourchettes soit :

|            | :        | :       | :        | :       | :       | :       |
|------------|----------|---------|----------|---------|---------|---------|
| Période    | :P inf.: | t inf.: | E inf.:  | P sup.: | t sup.: | E sup.  |
|            | :        | :       | :        | :       | :       | :       |
| 1891-1930: | 783      | : 9,7   | :460 mm: | 957     | : 10,7  | :534 mm |
| 1965-1967: | 929      | : 9,1   | :490 mm: | 1 135   | : 10,1  | :540 mm |
|            | :        | :       | :        | :       | :       | :       |

La pluie efficace alimentant la nappe est donc de

|            |                |                   |
|------------|----------------|-------------------|
| 1891-1930: | 460 < E < 534: | 323 < P eff < 423 |
| 1965-1967: | 490 < E < 540: | 439 < P eff < 595 |

Ces valeurs ne sont qu'indicatives et ne peuvent donc pas être prises en considération si l'on veut établir un bilan valable, dans ce cas il faudrait les corrélérer avec des mesures d'écoulement.

#### 4 - HYDROLOGIE DE SURFACE.

##### 41 - Description du réseau hydrographique et caractéristique des bassins versants.

Il n'existe sur la feuille aucun fleuve ou rivière important ; les principales vallées qui entaillent le plateau sur la feuille donnent naissance à six rivières affluentes de la Béthune au nord, de l'Andelle au sud et de la Seine à l'ouest.

Les caractéristiques de leur bassin versant sont mentionnées dans le tableau ci-dessous :

| Rivières             | : Longueur km |                       | : Surface km <sup>2</sup> |                       | : Altitude |             | : Pente<br>: en m/km<br>: sur la<br>: feuille |
|----------------------|---------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|------------|-------------|---|
|                      | : Totale      | : Sur la<br>: feuille | : Totale                  | : Sur la<br>: feuille | : Source   | : Confluent |   |
| Crevon               | : 14,4        | : 5                   | : 105                     | : 73                  | : + 115    | : + 55      | : 3   |
| Héronchelle          | : 9,8         | : 5,5                 | : 60                      | : 54                  | : + 121    | : + 65      | : 5,7   |
| Cailly               | : 26          | : 12,5                | : 188*                    | : 117                 | : + 122    | : + 19      | : 6   |
| Clérette             | : 6,5         | : 5                   | : 54                      | : 49                  | : + 95     | : + 50      | : 9   |
| Cailly +<br>Clérette | :             | :                     | : 248                     | : 166                 | :          | :           | :   |
| Varenne              | : 32          | : 6                   | : 346                     | : 124                 | : + 127    | : + 13,50   | : 3,5   |
| Scie                 | : 26          | : 0,2                 | : 216                     | : 51                  | : + 115    | : + 0       | : 4,4   |

Exceptée la Clérette les autres rivières n'ont que leur partie amont située sur la feuille.

#### 42 - Régime et débit des cours d'eau.

Aucune station de jaugeage permanente n'est située sur la feuille. La 1ère circonscription électrique et le B.R.G.M. ont effectué ou effectuent des mesures sur la Varenne à Martigny (53.1.-4), la Scie à Hautot sur mer (42.8.7) et le Cailly à Notre Dame de Bondeville (99.4b/54).

De plus au cours de la tournée piézométrique un jaugeage instantané a été effectué sur chaque cours d'eau à la sortie de la feuille.

#### 421 - Jaugeages périodiques sur la Varenne, la Scie et le Cailly.

Les débits mesurés en 1966 et 1967 sont récapitulés dans le tableau 3. La figure 15 montre que les hautes eaux se produisent en février ou mars et l'étiage en septembre ou octobre.

La lame d'eau annuelle écoulée dans le bassin du Cailly est beaucoup plus élevée que celles écoulées dans les bassins

---

\* calculée par la première circonscription électrique

DEBITS MENSUELS et ANNUELS de la VARENNE  
 et de la SCIE pour la période 1966.1967

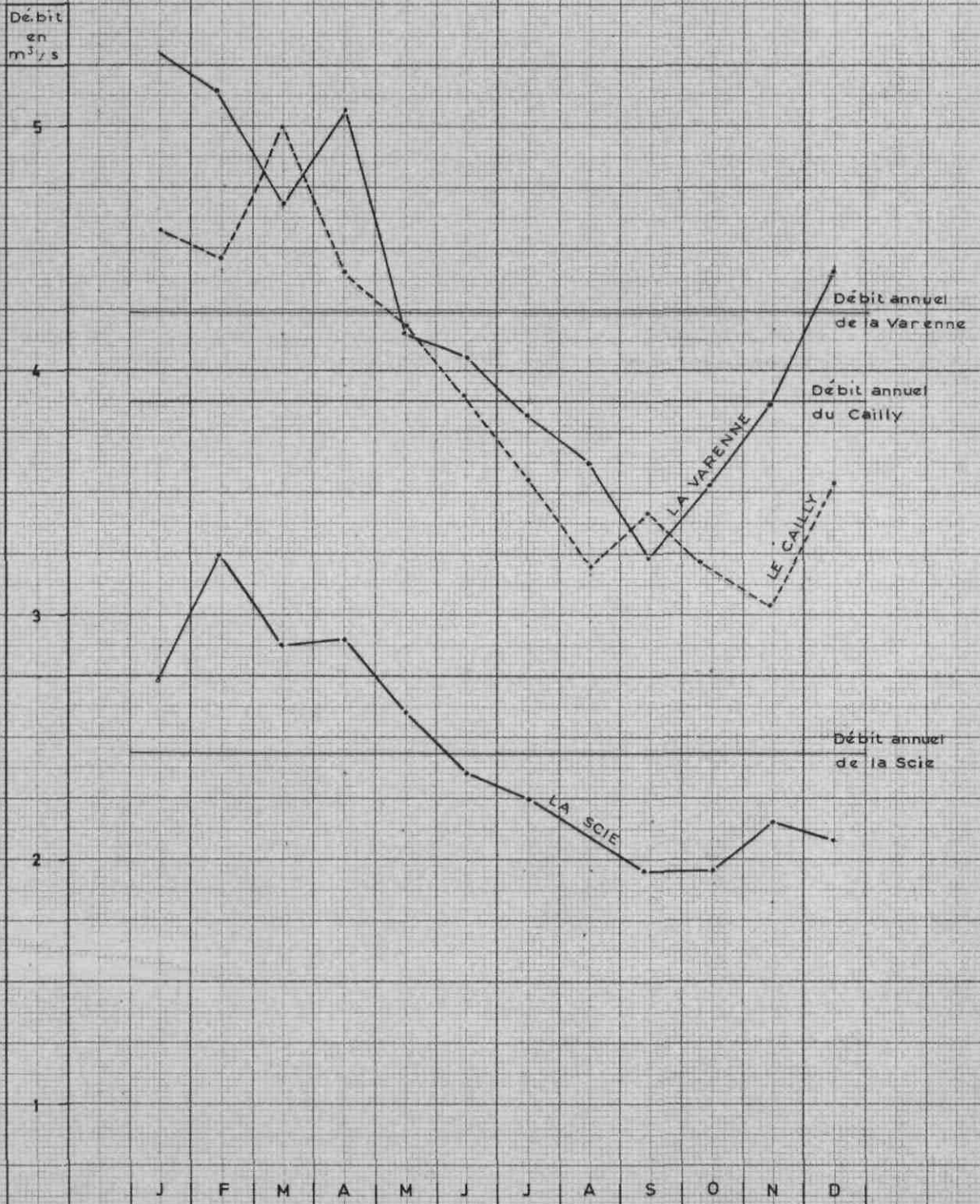


fig : 15

DEBITS MENSUELS ET ANNUELS

| Année   | Jan.  | Fév.  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juil. | Août  | Sept. | Oct.  | Nov.  | Déc.  | Débit annuel | Débit spécifique | Lame d'eau écoulée |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|------------------|--------------------|
| <u>Varenne à Martigny (59.1.4)</u>                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |              |                  |                    |
| 1965  | :     | :     | :     | :     | 3,315 | 3,350 | 2,936 | 3,946 | 2,680 | 2,407 | 3,890 | 5,000 | :            | :                | :                  |
| 1966  | 5,476 | 4,781 | 4,476 | 5,514 | 3,744 | 4,268 | 3,935 | 3,530 | 3,015 | 3,619 | 3,922 | 5,531 | 4,317        | 12,47            | 393                |
| 1967  | 5,162 | 5,499 | 4,825 | 4,637 | 4,564 | 3,856 | 3,722 | 3,708 | 3,431 | 3,417 | 3,783 | 3,339 | 4,161        | 12,01            | 379                |
| moyenne   | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :            | :                | :                  |
| 66-67   | 5,319 | 5,140 | 4,650 | 5,075 | 4,154 | 4,062 | 3,828 | 3,619 | 3,223 | 3,513 | 3,852 | 4,435 | 4,239        | 12,25            | 386                |
| <u>La Scie à Hautot sur Mer (42.8.7)</u>                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |              |                  |                    |
| 1965  | :     | :     | :     | :     | 1,538 | 1,511 | 1,717 | 2,290 | 1,498 | 1,325 | 1,637 | :     | :            | :                | :                  |
| 1966  | 2,615 | 3,742 | 2,942 | 2,823 | 2,768 | 2,735 | 2,578 | 2,412 | 2,220 | 2,232 | 2,232 | 2,497 | 2,649        | 12,26            | 387                |
| 1967  | 2,849 | 2,754 | 2,792 | 2,962 | 2,509 | 1,991 | 1,924 | 1,781 | 1,694 | 1,690 | 2,108 | 1,666 | 2,226        | 10,30            | 325                |
| moyenne   | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :            | :                | :                  |
| 66-67   | 2,732 | 3,248 | 2,967 | 2,892 | 2,638 | 2,363 | 2,251 | 2,096 | 1,957 | 1,961 | 2,170 | 2,081 | 2,437        | 11,28            | 356                |
| <u>Le Cailly à Notre Dame de Bondeville (99.4b 154)</u> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |              |                  |                    |
| 1965  | :     | :     | :     | :     | 2,999 | 2,916 | 2,869 | 3,092 | 2,655 | 2,590 | 2,965 | 4,439 | :            | :                | :                  |
| 1966  | 4,811 | 4,411 | 5,103 | 4,676 | 4,238 | 3,987 | 3,721 | 3,367 | 3,279 | 3,320 | 3,383 | 4,155 | 4,037        | 21,46            | 677                |
| 1967  | 4,334 | 4,519 | 4,894 | 4,151 | 4,147 | 3,805 | 3,411 | 3,060 | 3,574 | 3,017 | 2,670 | 2,934 | 3,709        | 19,67            | 620                |
| moyenne   | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :            | :                | :                  |
| 66-67   | 4,572 | 4,465 | 4,998 | 4,418 | 4,192 | 3,896 | 3,566 | 3,213 | 3,426 | 3,168 | 3,026 | 3,544 | 3,877        | 20,54            | 648                |

de la Varenne et de la Scie, 648 mm pour respectivement 386 et 356 mm. Il y a deux façons d'expliquer ce phénomène : d'une part le chevelu des vallées sèches à l'amont est plus dense dans le bassin du Cailly et de la Clérette que dans ceux de la Varenne et de la Scie, le drainage de la nappe est donc plus intense, le pays de Bray limite l'extension du bassin de la Varenne à l'est ; d'autre part la Varenne et la Scie recourent le Turonien sur une épaisseur et une surface plus importante que le Cailly, cette craie qui est marneuse est un réservoir moins favorable que celle du Sénonien.

La période 1965-1967 ayant été très humide, les débits mesurés doivent être plus élevés que la normale.

#### 422 - Jaugeages instantanés.

Nous présentons les mesures effectuées dans le tableau 4 colonnes 2 et 3. D'autre part nous avons voulu comparer ces mesures faites à l'endroit où la rivière sort de la feuille au débit et débit spécifique mesuré à l'exutoire, ceci pour la Scie, la Varenne et le Cailly. On remarque que les pourcentage obtenus entre les mesures effectuées en amont et celles effectuées à l'exutoire ne sont pas identiques pour les débits bruts et les débits spécifiques, en effet on obtient les pourcentages suivants :

|                                 |      |   | : Scie :         | Cailly : | Varenne : |    |
|---------------------------------|------|---|------------------|----------|-----------|----|
| <u>valeur instantanée amont</u> | en % | { | débit spécifique | 8        | 63        | 38 |
|                                 |      |   |                  | :        | :         | :  |
|                                 |      |   | débit brut       | 1,8      | 30        | 13 |
| <u>valeur à l'exutoire</u>      |      |   | :                | :        | :         |    |

Les débits spécifiques amont représentent une part plus importante du débit spécifique total que les débits bruts. Les apports par unité de volume sont plus importants en amont, le réservoir y est plus aquifère; or la partie aval est constituée par la craie du Turonien et Cénomaniens qui semble donc moins favorable à l'implantation de captage que celle du Sénonien, nous rejoignons donc les conclusions du paragraphe précédent.

#### 423 - Indices de variabilité.

Ils sont calculés sur les rivières jaugeées périodiquement; la Varenne, la Scie et le Cailly. Ils sont indicatifs du pouvoir régulateur du réservoir. Les valeurs portant seulement sur deux années de mesure tout en étant significatives du régime ne peuvent être extrapolées directement sur des périodes plus longues.

CARACTERISTIQUE HYDROLOGIQUES DES RIVIERES DE LA FEUILLE DE SAINT SAENS

| Cours d'eau  | Surface<br>bassin jaugé<br>km <sup>2</sup> | Débit<br>m <sup>3</sup> /s<br>date | Débit<br>spécifique<br>instantané<br>1/s/km <sup>2</sup> | Q s<br>exutoire<br>1/s/km <sup>2</sup> | Pourcentage<br>du débit<br>spécifique<br>total | Pourcentage<br>du débit<br>total |
|--|--|------------------------------------|--|--|--|----------------------------------|
| La Scie à<br>Saint Maclou de Folleville<br>(77.1.47) | 51   | 0,049<br>( 2.2.68)                 | 0,96   | 12,12                                  | 8 %  | 1,8 %                            |
| Le Crevon à<br>Vascoeuil<br>(100.4.91)               | 105  | 1,306<br>(7.11.67)                 | 12,43  |  |  |                                  |
| L'Heronnelles à<br>Héron<br>(100.4.82)               | 60   | 0,589<br>(7.11.67)                 | 9,81   |  |  |                                  |
| Le Cailly à<br>Montville<br>(77.5.69)                | 117  | 1,446<br>(29.2.68)                 | 12,36  | 19,4                                   | 63 %   | 30 %                             |
| La Clérette à<br>Anceaumeville<br>(77.5.68)          | 49   | 0,681<br>(27.2.68)                 | 13,90  |  |  |                                  |
| La Varenne à<br>Saint Saens<br>(77.3.61)             | 124  | 0,861<br>( 7.2.68)                 | 6,94   | 17,4                                   | 38 %   | 13 %                             |

Les résultats obtenus sont les suivants (tableaux 5 et 6) :

Tableau N° 5

INDICES DE VARIABILITE ANNUELS 1966-1967

| Rivières: | Débit annuel     |        | Débit annuel     |        | Ecart: | Indice de   |
|-----------|------------------|--------|------------------|--------|--------|-------------|
|           | maximum          | Année: | minimum          | Année: | 1/s    | variabilité |
|           | Débit l/s:Année: |        | Débit l/s:Année: |        | 1/s    | annuel      |
| Varenne   | 4,317            | 1966:  | 4,161            | 1967:  | 156    | 1           |
| Scie      | 2,649            | 1966:  | 2,226            | 1967:  | 383    | 1,2         |
| Cailly    | 4,037            | 1966:  | 3,709            | 1967:  | 388    | 1,1         |

La variabilité des débits annuels est faible et caractérise le pouvoir régulateur du réservoir. On peut déjà admettre qu'une grande partie des pluies efficaces s'infiltrer et que le ruissellement doit, comme dans tous les pays de craie intervenir peu dans la lame d'eau écoulée.

Tableau N° 6

INDICES DE VARIABILITE MENSUELS EN m3/s

| Rivières: | Période       | Débit annuel |             | Débit annuel |             | Ecart: | Indice de   |
|-----------|---------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------|-------------|
|           |               | maximum      | Année:Mois: | minimum      | Année:Mois: | 1/s    | variabilité |
|           |               | Débit:       |             | Débit:       |             | 1/s    | mensuel     |
| Varenne   | 9/65 à 12/67: | 1965: 10     | :2,407:     | 1966: 12     | :5,531:     | 3,124: | 2,3         |
| Scie      | 9/65 à 12/67: | 1965: 10     | :1,325:     | 1966: 2      | :3,742:     | 2,417: | 2,8         |
| Cailly    | 9/65 à 12/67: | 1965: 20     | :2,590:     | 1966: 3      | :5,103:     | 1,513: | 2           |

Les indices relatifs aux débits mensuels sont faibles, ceci est dû au fait que les années 1966 et 1967 sont hydrologiquement semblables.

Ils caractérisent l'effet de la nappe qui atténue les irrégularités de la pluie.

43 - Conclusion.

Les hautes eaux se situent en février ou mars, l'étiage en septembre ou octobre. Le bassin du Cailly semble plus

aquifère que les bassins de la Varenne et de la Scie ; il en est de même pour la partie amont de ces trois bassins par rapport à leur partie aval ; ceci est dû au Turonien et au Cénomani- nien constitué d'une craie plus argileuse que le Sénonien. En- fin les faibles indices de variabilité des débits mettent en évidence le rôle régulateur de la nappe.

#### 5 - HYDROLOGIE SOUTERRAINE.

Le sous sol de la feuille de Saint Saens, renferme de haut en bas les nappes suivantes :

- nappe de la craie (Sénonien au Cénomani- nien)
- nappe des sables verts (Albien)

Les autres nappes du Néocomien et Portlandien ne sont pas reconnues sur la feuille.

La nappe de l'Albien n'est pas exploitée actuellement mais le forage du collège de Normandie (77.5.35) l'a captée au- trefois en même temps d'ailleurs que celle de la craie. Ce fo- rage n'est plus exploité depuis 1952.

Seule la nappe de la craie possède des réserves ex- ploitables ; elle est de loin la plus importante.

#### 51 - Réservoir.

Il est constitué par les craies du Sénonien, du Turo- nien et du Cénomani- nien. Son substratum théorique est formé par les argiles du Gault dont nous avons tracé les isohypses sur la carte au 1/50 000 hors texte.

La puissance totale du réservoir est comprise entre 270 m au nord ouest du Crevon dans les huitièmes N° 5 et 6 et 60 m aux abords de l'anticlinal du Bray, elle est estimée à 100 m au confluent du Cailly et de la Clérette et à 200 m en tête de la vallée du Cailly.

Cependant la craie est un pseudo-karst et sa perméa- bilité est due à la fissuration qui l'affecte. Il en résulte qu'une faible partie seulement du volume du réservoir est réel- lement fissurée : inférieur à 10 m sur les plateaux de l'ordre de 30 à 50 m dans les vallées.

La craie est bien fissurée et aquifère que sous les vallées sèches et humides.

#### 52 - Surface piézométrique (carte hors texte au 1/50 000).

L'inventaire des points d'eau avait été en partie réa- lisé en 1962. Il a été poursuivi à partir d'août 1967. Le re- levé général des niveaux piézométriques a été effectué en jan- vier 1968 au cours de la remontée de la nappe. C'est ce relevé

qui a été utilisé pour l'établissement de la carte des hydroisohypses de la nappe de la craie.

Les points d'observation sont relativement nombreux et bien répartis pour une région de plateau, sauf dans la partie sud du huitième N° 5.

Les hydroisohypses ont une équidistance de 5 m.

La nappe de la craie est une nappe libre.

L'analyse de la surface piézométrique permet d'effectuer les observations suivantes :

Les hydroisohypses reproduisent en les atténuant les grands traits de la topographie.

La cote maximale de la nappe se situe à + 190 dans la région orientale à proximité du pays de Bray, à + 150 dans l'ouest et le sud à Bosc le Hard et Pierreval.

La cote minimale se situe dans la vallée du Cailly à + 55 ; la dénivellation dans le bassin est d'environ 100 m.

Les lignes de partage des eaux superficielles et souterraines sont très voisines les unes des autres et mettent en évidence sur la feuille trois unités hydrogéologiques :

- Le bassin du Cailly et de la Clérette ;
- Le bassin du Crevon et de l'Héronnelles ;
- Le bassin de la Scie et de la Varenne.

La nappe s'écoule vers les vallées qui constituent les axes de drainage principaux ; les axes secondaires étant toutes les vallées sèches affluentes.

Les gradients hydrauliques sont représentatifs des caractéristiques aquifères du réservoir.

Dans les vallées ils sont faibles et indiquent une bonne perméabilité de la craie ; ils varient de 5 à 10 ‰. On peut observer en particulier un gradient de 3 à 4 ‰ entre Yqueboeuf et Cailly.

En bordure de plateau ils sont élevés : entre 20 et 40 ‰. La nappe est soumise au drainage de la vallée mais la craie étant peu fissurée son action n'intervient que sur une faible distance. La pente est donc forte.

Sur les plateaux ils sont faibles, la nappe est horizontale car elle n'est pas soumise au drainage dû aux vallées.

La profondeur de la nappe est variable.

En effet sous le plateau, dans la partie centrale de la feuille entre Etainpuis et Rocquemont elle est comprise entre 15 et 20 m. Dans la région de Bosc-Bordel près du pays de Bray elle varie de 30 à 40 m. Par contre en amont de la forêt verte au lieu dit le Gros Chêne, sur la route nationale d'Amiens sa profondeur atteint 70 à 80 m. Ceci est dû à la dénivellation entre le plateau et la vallée de la Seine qui atteint 160 m et dont l'influence se fait nettement sentir alors que dans la partie centrale de la feuille la dénivellation entre le plateau et les vallées est plus faible 50 à 60 m.

Dans les vallées la profondeur diminue fortement et est de l'ordre du mètre.

### 53 - Sources.

Un grand nombre de sources ont été repérées sur la feuille (52) dont 22 ont un débit supérieur à 40 l/s. Il est vrai que le relevé était fait en période humide à la suite de plusieurs automnes pluvieux. Il est évident que leur nombre serait nettement moindre en période d'étiage prononcé.

Elles ont été jaugées au mois de février 1968. Le détail des observations est reporté dans le tableau 7.

On peut classer ces sources en plusieurs catégories :

- Sources de tête de vallée humide qui correspondent à l'affleurement de la nappe dans un vallon, par exemple les sources du Cailly (77.6.48), de la Clérette (77.1.51), de la Scie (77.1.47) de la Varenne (77.3.50), de l'Héronchelle (77.8.20) et du Crevon (77.7.40). La position de ces sources n'est pas obligatoirement fixe et peut varier quand elles ne sont pas trop encaissées suivant les fluctuations de la nappe.

- Sources artésiennes de vallée humide : la nappe est mise en pression par des alluvions moins perméables et l'eau jaillit à travers le fond de la rivière, par exemple la cressonnière de l'oratoire en tête du Crevon (77.7.39), la source du café de la poste à Cailly captée par un puits situé au milieu de la rivière (77.6.24).

Toutes ces sources appartiennent au type "source d'émergence" (Imbeaux) ou "source de dépression" (Schoeller).

Un certain nombre de ces sources ont été captées :

DEBIT DES SOURCES

Tableau N° 7

- SAINT SAENS -

| Commune                      | Désignation                | Indice<br>B.R.G.M. | Coordonnées |         |       | Date     | Débit     |          |      |
|------------------------------|----------------------------|--------------------|-------------|---------|-------|----------|-----------|----------|------|
|                              |                            |                    | X           | Y       | Z     |          | l/s       | Bassin   | T°   |
| <u>77.1</u>                  |                            |                    |             |         |       |          |           |          |      |
| CLERES                       | Source de la ferme Lecomte | 77.1.32            | 511.950     | 211.935 | + 97  | 2/68     | <u>46</u> | Clérette | 10°4 |
| CLERES                       | Source Saint Clair         | 77.1.38            | 511.500     | 211.525 | + 93  | 15/11/62 | 6*        | Clérette | .    |
| CLERES                       | Ferme des prés             | 77.1.23            | 510.675     | 210.980 | + 88  | 2/ 2/68  | 10        | Clérette | 10°2 |
| CLERES                       | Melle LAURENT D6           | 77.1.27            | 511.675     | 211.900 | + 90  | 15/11/62 | 30*       | Clérette |      |
| CLERES                       | Lavoir DUSSEAUX            | 77.1.28            | 511.725     | 211.875 | + 96  | 2/ 2/68  | 16        | Clérette |      |
| CLERES                       | S.N.C.F. Cléres            | 77.1.40            | 511.100     | 211.325 | + 86  | 2/ 2/68  | 20        | Clérette | 10°3 |
| CLERES                       | Origine de la Clérette     | 77.1.51            | 512.750     | 211.900 | + 105 | 2/ 2/68  | 2         | Clérette | 10°2 |
| LES AUTHIEUX RA-<br>TIEVILLE | La Fontaine                | 77.1.91            | 513.465     | 212.100 | + 108 | 27/ 2/62 | 1 à2*     | Clérette |      |
| SAINT MACLOU DE              | Source de la Scie          | 77.I.147           | 511.460     | 220.500 | + 115 | 2/ 2/68  | <u>49</u> | Scie     | 10°3 |
| CLERES                       | Source Van-Der-Putten      | 77.1.29            | 511.840     | 211.835 | + 95  | 2/ 1/68  | <u>40</u> | Clérette | 10°6 |
| <u>77.2</u>                  |                            |                    |             |         |       |          |           |          |      |
| COTTEVRARD                   | Source de la Dreulé        | 77.2.160           | 520.350     | 215.700 | + 149 | 1/ 4/68  | 3à 4*     | Varenne  |      |
| <u>77.3</u>                  |                            |                    |             |         |       |          |           |          |      |
| SAINT SAENS                  | Leebois de l'Abbaye        | 77.3.16            | 524.300     | 219.150 | + 107 | 7/ 2/68  | <u>68</u> | Varenne  | 10°4 |
|                              | * Débit estimé             |                    |             |         |       |          | ...       | / ...    |      |

DEBIT DES SOURCES

| Commune                      | Désignation            | Indice<br>B.R.G.M. | Coordonnées |         |       | Date     | Débit      |          |      |
|------------------------------|------------------------|--------------------|-------------|---------|-------|----------|------------|----------|------|
|                              |                        |                    | X           | Y       | Z     |          | l/s        | Bassin   | T°   |
| SAINT MARTIN OS-<br>NONVILLE | Château de Fontenil    | 77.3.16            | 524.300     | 215.560 | + 127 | 7/ 2/68  | <u>184</u> | Varenne  |      |
| <u>77.4</u>                  |                        |                    |             |         |       |          |            |          |      |
| SOMMERY                      | Le Mesnil Bourdet      | 77.4.33            | 534.930     | 216.710 | + 154 | 26/ 1/68 | 30         | Béthune  | 10°1 |
| SOMMERY                      | Source du Forgon       | 77.4.35            | 534.630     | 216.200 | + 155 | 26/ 1/68 | 30         | Béthune  | 10°4 |
| SAINTE GENEVIEVE<br>BRAY     | Source au Caronge      | 77.4.42            | 534.380     | 218.040 | + 150 | 7/ 2/68  | 2,5        | Béthune  | 10°2 |
| SAINTE GENEVIEVE<br>BRAY     | Source de Mme Regeuil  | 77.4.43            | 534.120     | 218.700 | + 143 | 7/ 2/68  | 9          | Béthune  | 9°6  |
| FONTAINE BRAY                | Ruisseau des Fontaines | 77.4.47            | 533.420     | 219.300 | + 145 | 7/ 2/68  | <u>46</u>  | Béthune  | 10°4 |
| FONTAINE BRAY                | Ruisseau des Fontaines | 77.4.48            | 533.300     | 219.580 | + 145 | 7/ 2/68  | <u>57</u>  | Béthune  | 10°4 |
| <u>77.5</u>                  |                        |                    |             |         |       |          |            |          |      |
| NONVILLE                     | Herbage Doudemient     | 77.5.8             | 508.920     | 206.430 | + 55  | 1/ 2/68  | 8          | Cailly   | 10°6 |
| NONVILLE                     | Hameau de Cardouville  | 77.5.14            | 510.990     | 206.920 | +62,5 | 1/ 2/68  | 23         | Cailly   | 10°8 |
| ANCEAUMEVILLE                | Source du Lamaye       | 77.5.18            | 509.470     | 208.325 | + 64  | 1/ 2/68  | <u>64</u>  | Cailly   | 10°8 |
| ANCEAUMEVILLE                | Source au Lamaye       | 77.5.19            | 509.470     | 208.360 | + 64  | 1/ 2/68  | <u>64</u>  | Cailly   | 10°8 |
| CLERES                       | Source Duboc Autot     | 77.5.24            | 509.900     | 209.490 | + 70  | 2/ 2/68  | <u>74</u>  | Clérette | 10°8 |
|                              | * Débit estimé         |                    |             |         |       |          | ...        | /        | ...  |

-33-

DEBIT DES SOURCES

| Commune           | Désignation                   | Indice<br>B.R.G.M. | Coordonnées |         |      | Débit    |            |          |     |
|-------------------|-------------------------------|--------------------|-------------|---------|------|----------|------------|----------|-----|
|                   |                               |                    | X           | Y       | Z    | Date     | l/s        | Bassin   | T°  |
| CLERES            | Source de la Raisne Autot     | 77.5.26            | 509.975     | 209.600 | + 70 | 2/ 2/68  | <u>232</u> | Clérette | 10° |
| CLERES            | Source Saint Benoit Autot     | 77.5.25            | 509.940     | 209.540 | + 70 | 2/ 2/68  | <u>214</u> | Clérette | 10° |
| CLERES            | Source Viemot Autot           | 77.5.27            | 510.120     | 205.570 | + 73 | 2/ 2/68  | 10         | Clérette | 10° |
| FONTAINE LE BOURG | Cressonnière de Grand Tendos  | 77.5.42            | 512.570     | 207.700 | + 74 | 1/ 2/68  | 135        | Cailly   | 10° |
| FONTAINE LE BOURG | Cressonnière de Grand Tendos  | 77.5.40            | 512.470     | 207.680 | + 75 | 1/ 2/68  | 135        | Cailly   | 10° |
| CLERES            | Madame Champaloup au-Tot      | 77.5.28            | 510.120     | 209.990 | + 76 | 3/12/62  | 2à 3*      | Clérette |     |
| FONTAINE LE BOURG | Fontaine de la D 4            | 77.5.36            | 511.660     | 207.260 | + 65 | 5/ 7/62  | 5*         | Clérette |     |
| AMCEAUMEVILLE     | Fontaine des Frênes           | 77.5.16            | 509.410     | 208.140 | + 63 | 8/ 1/62  | 4*         | Clérette |     |
| CLERES            | Moulin du Tot                 | 77.5.22            | 509.950     | 208.170 | + 69 | 8/ 1/62  | 10*        | Clérette |     |
| MONT-CAUVAIRE     | Ferme Plantrou à Grand Tendos | 77.5.50<br>et 51   | 512.460     | 207.660 | + 75 | 5/ 7/62  | 14*        | Cailly   |     |
| FONTAINE LE BOURG | Cote des Essarts              | 77.5.54            | 512.790     | 207.600 | + 73 | 23/10/62 | 10*        | Cailly   |     |
| FONTAINE LE BOURG | Cote des Essarts              | 77.5.56            | 512.880     | 207.550 | + 72 | 23/10/62 | 10*        | Cailly   |     |
| * Débit estimé    |                               |                    |             |         |      |          |            | ...      | ... |

DEBIT DES SOURCES

| Commune                       | Désignation  | Indice<br>E.R.G.M. | Coordonnées |         |        | Date     | Débit |         |      |
|-------------------------------|--|--------------------|-------------|---------|--------|----------|-------|---------|------|
|                               |  |                    | X           | Y       | Z      |          | l/s   | Bassin  | T°   |
| FONTAINE LE<br>BOURG          | Source La Capelette                                | 77.5.49            | 515.135     | 207.800 | + 85   | 1/ 2/68  | 45*   | Cailly  |      |
| <u>77.6</u>                   |  |                    |             |         |        |          |       |         |      |
| FONTAINE LE<br>BOURG          | Fontaine Maurice                                   | 77.6.6             | 515.800     | 207.340 | +94,50 | 1/ 2/68  | 62    | Cailly  | 10°4 |
| FONTAINE LE<br>BOURG          | La Marguerine                                      | 77.6.7             | 515.525     | 207.790 | + 87   | 1/ 2/68  | 18    | Cailly  | 10°4 |
| CAILLY                        | Source du Cailly à la<br>D 4                       | 77.6.30            | 520.190     | 209.650 | + 121  | 1/ 2/68  | 6     | Cailly  | 9°8  |
| CLAVILLE MOTTE-<br>VILLE      | Etang de Gouville                                  | 77.6.10            | 516.710     | 208.850 | + 99   | 1/ 2/68  | 79    | Cailly. | 9°8  |
| CAILLY                        | Source au Montplaisir                              | 77.6.28            | 520.210     | 209.825 | + 122  | 2/ 2/68  | 48    | Cailly  | 9°8  |
| CAILLY                        | Café de la Poste                                   | 77.6.24            | 519.940     | 209.480 | + 115  | 19/ 2/62 | 10*   | Cailly  |      |
| <u>77.7</u>                   |  |                    |             |         |        |          |       |         |      |
| SAINT GERMAIN<br>DES ESSOURTS | Cressonnière de l'ora-<br>toire - source du Crevon | 77.7.39            | 526.110     | 204.630 | + 115  | 8/ 2/68  | 229   | Crevon  | 10°3 |
| SAINT GERMAIN<br>DES ESSOURTS | Les Essourts                                       | 77.7.40            | 526.520     | 204.780 | + 115  | 8/ 2/68  | 43    | Crevon  | 9°8  |
| BLAINVILLE CRE-<br>VON        | Bois de la Plante                                  | 77.7.4I            | 525.030     | 202.280 | + 100  | 7/ 2/68  | 91    | Crevon  | 9°8  |
|                               | * Débit estimé                                     |                    |             |         |        |          |       | ...     | ...  |

DEBIT DES SOURCES

| Commune                      | Désignation                          | Indice<br>B.R.G.M. | Coordonnées |         |       | Date    | Débit     |        |      |
|------------------------------|--------------------------------------|--------------------|-------------|---------|-------|---------|-----------|--------|------|
|                              |                                      |                    | X           | Y       | Z     |         | l/s       | Bassin | T°   |
| BLAINVILLE                   | Source de Beausoleil                 | 77.7.42            | 524.520     | 201.560 | + 96  | 6/ 2/68 | <u>47</u> | Crevon | 10°3 |
| SAINT GERMAIN<br>DES ESSARTS | Cressonnière de Fontai-<br>ne Chatel | 77.7.43            | 526.130     | 204.140 | + 114 | 6/ 2/68 | 19        | Crevon | 10°3 |
| <u>77.8</u>                  |                                      |                    |             |         |       |         |           |        |      |
| HERONCELLES                  | Le Puits du Sabot                    | 77.8.20            | 531.220     | 206.330 | + 126 | 6/ 2/68 | <u>98</u> | Héron  | 10°6 |
| HERONCELLES                  | Source Captée de Buchy               | 77.8.23            | 530.960     | 203.350 | + 104 | 6/ 2/68 | <u>74</u> | Héron  | 10°6 |
| HERONCELLES                  | Source Sainte Geneviève              | 77.8.25            | 531.420     | 205.770 | + 121 | 7/ 2/68 | 23        | Héron  | 9°51 |
| REBETS                       | Source de Rebets                     | 77.8.30            | 531.320     | 201.950 | + 92  | 7/ 2/68 | 34        | Héron  | 10°6 |

361

| Source               | : Indice: | Débit l/s: | Alimentation de          |
|----------------------|-----------|------------|--------------------------|
| Bois de l'Abbaye     | :77.3.16: | 68         | :Saint Saens             |
| Fontaine Nourisse    | :77.6.6 : | 62         | :Syndicat de Quincampoix |
| Buchy à Héronchelles | :77.8.23: | 74         | :Buchy                   |

Leur débit est important et varie peu d'après les observations recueillies sur place.

#### 54 - Température des eaux.

La température des eaux souterraines a été mesurée sur 23 sources ; on a obtenu les valeurs extrêmes suivantes 9°5 et 10°8. La valeur médiane se situe à 10°4, l'intervalle interquartile entre 10°2 et 10°6, les températures les plus fréquentes sont comprises entre 10°3 et 10°6 qui correspondent à 18 échantillons sur 29 soit 62 % ; la valeur moyenne est 10°3.

#### 55 - Fluctuations piézométriques (fig.17).

On dispose de 9 puits servant de piézomètres dont celui de Roquemont 77.3.2. équipé d'un limnigraphe enregistreur. La fréquence de mesures sur les 8 autres est mensuelle. Les résultats sont consignés dans le tableau N° 8. Les fluctuations annuelles sont assez variables, le minimum était de 0,66 m au Château de Bosc Théroulde à Bosc Saint Adrien, dû au fait que le puits est situé assez près de la bordure de la vallée du Cailly, le maximum à 10,50 m à Frichemesnil en bordure d'une vallée sèche. Les fluctuations sous le plateau sont plus importantes. Le régime est régulier, hautes eaux au printemps, étiage en novembre.

D'autre part on a pu comparer des niveaux pris à la même époque lors des années antérieures 1962 ou 1964 avec ceux d'octobre 1968. On peut considérer cette période comme l'étiage ; on obtient des différences de 2,5 à 7 m ; ceci caractérise l'importance des réserves acquises ces dernières années.

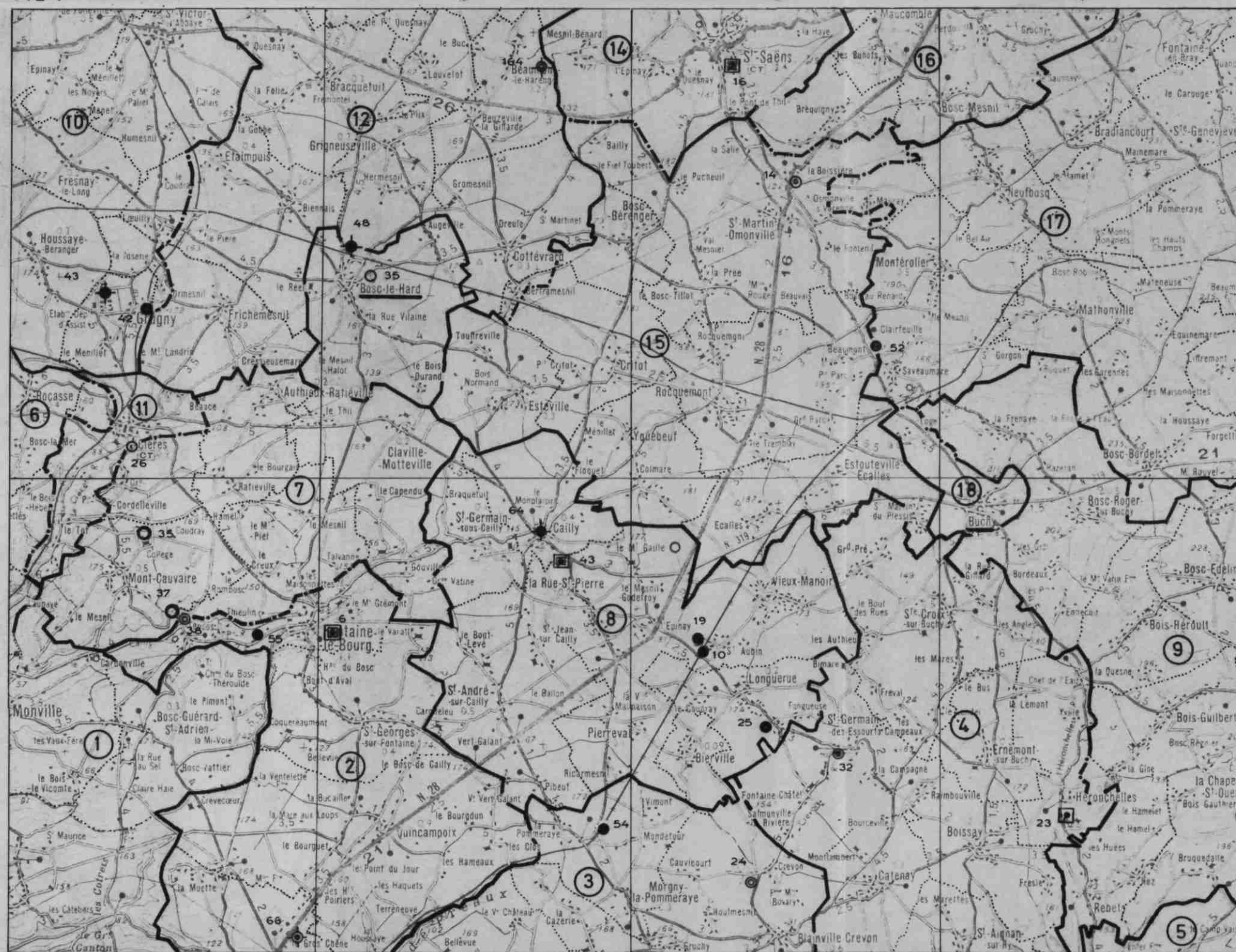
Le limnigramme de Roquemont (77.3.20 - fig. 16) montre que les hautes eaux ont eu lieu pour 1968 fin mars début avril. Le niveau de la nappe a ensuite baissé d'une façon régulière jusqu'au 21 juillet à raison de 5 cm par jour ; ensuite on observe une rupture de pente jusqu'au 31 août, pendant laquelle la décroissance de la nappe est de 3 cm par jour. Ensuite elle reprend sa pente primitive.

Cette rupture de pente est, du 22 juillet au 31 août, due peut être à une réalimentation soit à une vidange différente de la nappe due à un banc de craie différemment fissuré.

# RESEAU D ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET PRINCIPAUX POINTS D'EAU

SAINT-SAENS

77\_1



## LEGENDE

### OUVRAGES DE CAPTAGE

- ◻ A.E.P. Communale
- ◻ A.E.P. de syndicat

### PUITS ou PUIFS FORES

- A.E.P. Communale
- ⊙ A.E.P. de Syndicat
- Industriel
- ⊙ Agricole
- Particulier

### FORAGES

- ◆ Industriel
- ◆ Particulier

● Indice de l'ouvrage dans le huitième



○ Numérotation du Syndicat dans le texte

— Limite de Syndicat d'A.E.P.

--- Limite de Syndicat

..... ne correspondant pas à une limite de commune

..... Limite de Commune

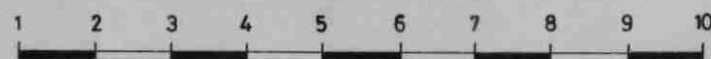
— Bosc-le-Hard

— Commune autonome

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

Echelle: 1/100 000

JANVIER 1969



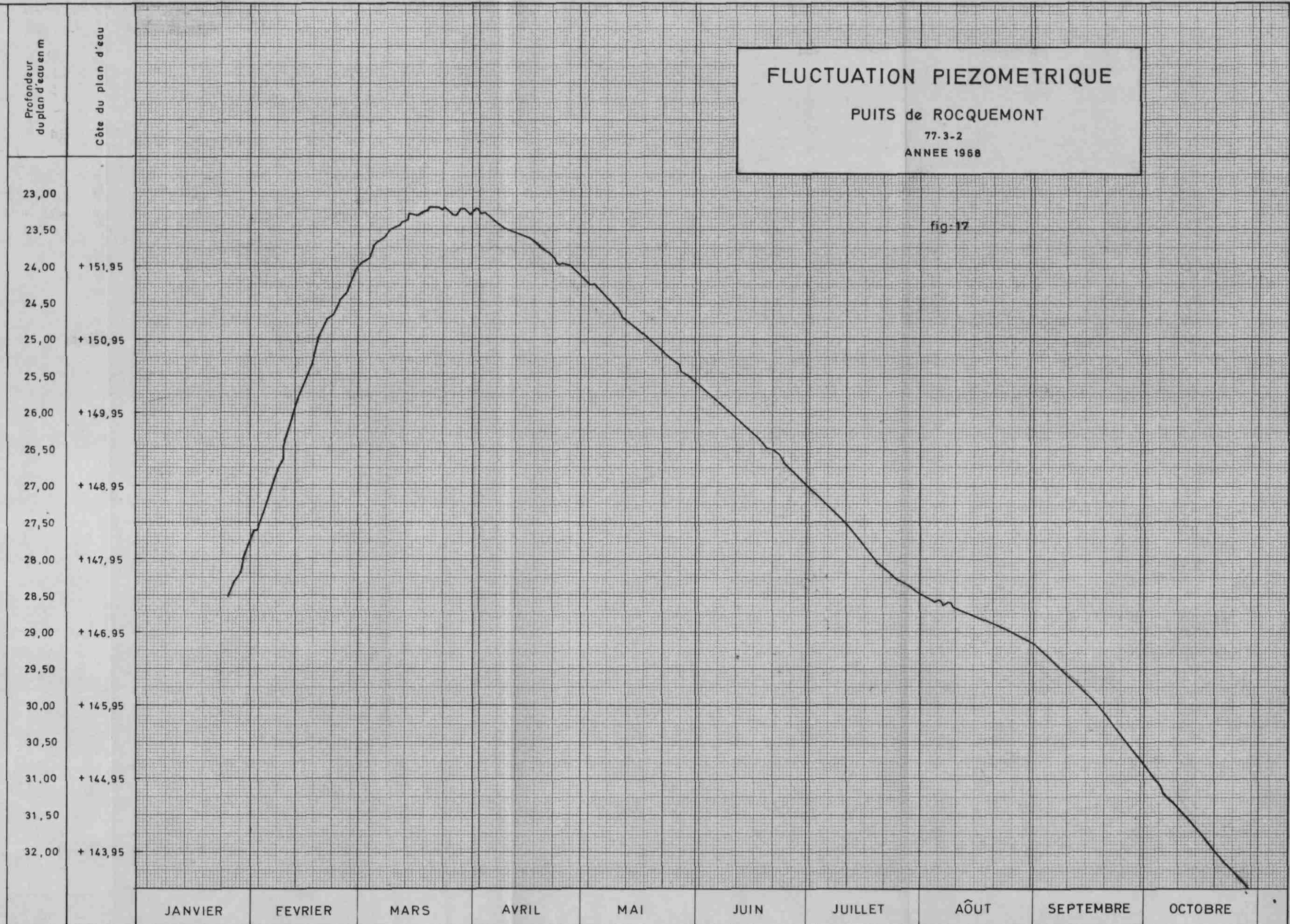
# FLUCTUATION PIEZOMETRIQUE

PUITS de ROCQUEMONT

77.3-2

ANNEE 1968

fig-17



AMPLITUDE DES FLUCTUATIONS PIEZOMETRIQUES DE LA NAPPE DE LA CRAIE

| Commune                      | Désignation                     | Indice    | Cote du sol<br>en m | Profon-<br>deur<br>minimum<br>en m | Date        | Profon-<br>deur<br>maximum<br>en m | Date        | Diffé-<br>rence<br>en m |
|------------------------------|---------------------------------|-----------|---------------------|------------------------------------|-------------|------------------------------------|-------------|-------------------------|
| <u>1968</u>                  |                                 |           |                     |                                    |             |                                    |             |                         |
| Rocquemont                   | :Limnigraphe de la ferme Chedru | :77.3.2.: | :+ 175              | : 23,24                            | : 15/10/68: | : 32,24                            | : 28/10/68: | : 9,00                  |
| Saint André sur<br>Cailly    | :Puits du Vert Galant           | :77.6.50: | :+ 168              | : 20,60                            | : 20/ 2/68: | : 26,40                            | : 28/10/68: | : 5,80                  |
| Catenay                      | :Ferme de Mont Lambert          | :77.7.8 : | :+ 156              | : 29,80                            | : 20/ 4/68: | : 37,00                            | : 28/10/68: | : 7,20                  |
| Bosc-Edeline                 | :Ferme de M. Leboucher          | :77.8.7 : | :+ 215,5            | : 38,92                            | : 20/ 3/68: | : 40,41                            | : 28/10/68: | : 1,49                  |
| Mathonville                  | :Place de l'Eglise              | :77.4.19: | :+ 221              | : 24,90                            | : 15/ 3/68: | : 33,60                            | : 28/10/68: | : 8,70                  |
| Sainte Geneviève<br>en Bray  | :Château de Mainemare           | :77.4.14: | :+ 230              | : 38,29                            | : 1/ 3/68:  | : 39,48                            | : 28/10/68: | : 1,19                  |
| Critot                       | :Hameau de Bertramesnil         | :77.2125: | :+ 167              | : 12,50                            | : 20/ 3/68: | : 17,10                            | : 28/10/68: | : 4,60                  |
| Frichemesnil                 | :Hameau d'Ormesnil              | :77.1.21: | :+ 166              | : 38,20                            | : 20/ 3/68: | : 48,70                            | : 28/10/68: | : 10,50                 |
| Bosc Guerard<br>Saint Adrien | :Château de Bosc Théroulde      | :77.5.61: | :+ 155              | : 75,92                            | : 5/ 8/68:  | : 76,58                            | : 20/ 6/68: | : 0,66                  |
| <u>INTERANNUËLLE</u>         |                                 |           |                     |                                    |             |                                    |             |                         |
| Rocquemont                   | :Ferme Chedru au centre         | :77.3.2.: | :+ 175              | : 32,24                            | : 28/10/68: | : 38,25                            | : 22/10/64: | : 6,01                  |
| Saint André sur<br>Cailly    | :Puits du Vert Galant           | :77.6.50: | :+ 168              | : 26,40                            | : 28/10/68: | : 30,65                            | : 22/10/64: | : 4,25                  |
| Catenay                      | :Ferme de Mont Lambert          | :77.7.8 : | :+ 156              | : 37,00                            | : 28/10/68: | : 39,60                            | : 22/10/64: | : 2,60                  |
| Critot                       | :Hameau de Bertramesnil         | :77.2125: | :+ 167              | : 17,10                            | : 28/10/68: | : 20,90                            | : 1/10/62:  | : 3,80                  |
| Frichemesnil                 | :Hameau d'Ormesnil              | :77.1.21: | :+ 166              | : 48,75                            | : 28/10/68: | : 55,70                            | : 6/11/62:  | : 6,95                  |
| Bosc Guerard<br>Saint Adrien | :Château de Bosc Theroulde      | :77.5.61: | :+ 155              | : 76,50                            | : 28/10/68: | : 77,40                            | : 22/10/64: | : 0,90                  |
| Saint Aigan sur<br>Ry        | :Herbage Van Den Bosch          | :77.8.4 : | :+ 115              | : 16,80                            | : 7/ 9/61:  | : 17,50                            | : 28/ 9/67: | : 0,70                  |

56 - Caractéristiques techniques et hydrogéologiques des principaux ouvrages de captage (annexe III).

Sur la feuille de Saint Saens les ouvrages exploités sont situés aussi bien en plateau que dans les vallées.

561 - Profondeur des ouvrages.

En plateau l'ouvrage le plus profond est celui du colège de Normandie à Mont Cauvaire (77.5.35) qui atteint les sables verts à 241 m. Le forage de la ferme du Gros Chêne à Isneauville (77.5.66) a atteint 218 m et a été rebouché jusqu'à 170 m ; il atteignait les argiles du Gault ; on y exploite la nappe de la craie. Les autres ouvrages sont moins profonds (de l'ordre de 100 m) étant donné que la nappe est assez proche de la surface du sol, tel le puits communal de Bosc le Hard (77.2.35) qui atteint 113 m.

En vallée sèche, le puits du syndicat de Mont Cauvert (77.5.38) atteint 140 m ; son exploitation est relativement faible (80 m<sup>3</sup> jour). Les autres ouvrages ont une profondeur moyenne de 20 à 50 m.

En vallée humide, ils ont une profondeur inférieure 25 m, le forage de la Normande du lait à Cailly (77.6.64) qui atteint 24,50 m.

562 - Débits spécifiques (fig. 18).

Le débit spécifique (rapport du débit sur le rabattement en m<sup>3</sup>/h/m) est un paramètre commode pour comparer entre eux les rendements des ouvrages de captage mais ce rapport n'est valable que si la stabilisation apparente du niveau de la nappe en pompage a été obtenue pour le débit correspondant et si les caractéristiques techniques des ouvrages sont du même ordre (profondeur, diamètre et hauteur de crépine).

Ceci n'est pas toujours le cas mais à titre indicatif nous présentons un certain nombre de résultats .

En plateau, les débits spécifiques ont très faibles étant donné la mauvaise perméabilité du réservoir, exemple :

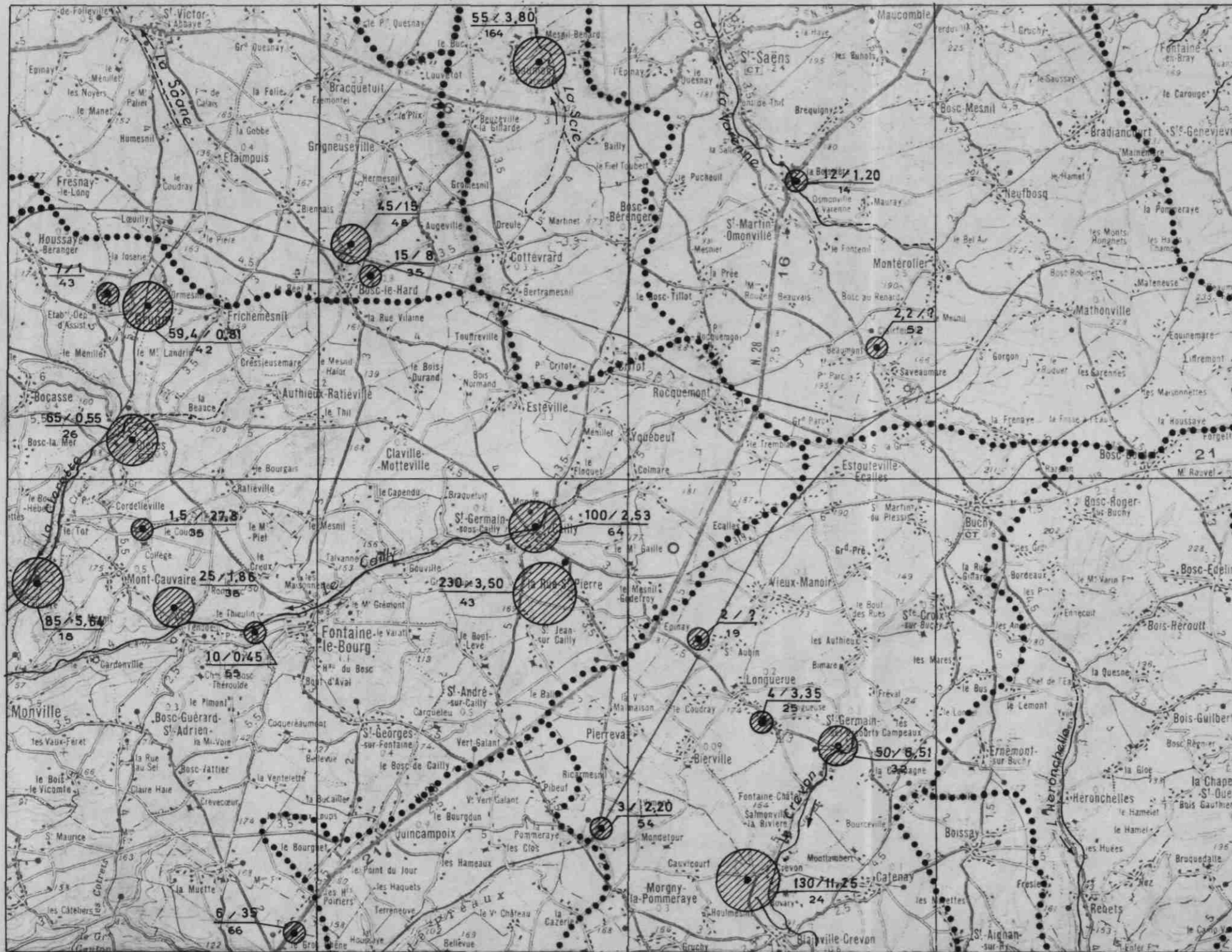
- Puits communal de Bosc le Hard (77.2.25) 1,3 m<sup>3</sup>/h/m
- Forage de la distillerie de Bosc le Hard (77.2.48) 3 m<sup>3</sup>/h/m
- Forage de la ferme du Gros Chêne à Isneauville (77.5.66) 0,2 m<sup>3</sup>/h/m
- Puits du Château Rouge à Longuerue (77.7.25) 1,1 m<sup>3</sup>/h/m

Les vallées sèches et humides, les débits spécifiques sont plus élevés, on obtient des valeurs comprises entre 10 et 140 m<sup>3</sup>/h/m. Le tableau N° 9 présente ces données.

# DEBITS AUX ESSAIS




SAINT-SAENS

77.1







## LEGENDE

### HYDROGRAPHIE:

-  Cours d'eau pérenne
-  Cours d'eau saisonniers
-  Ligne de partage des eaux de surface

### DEBIT OBTENU AUX ESSAIS:

-  1 à 20 m<sup>3</sup> / h
  -  21 à 50 m<sup>3</sup> / h
  -  51 à 100 m<sup>3</sup> / h
  -  Supérieur à 101 m<sup>3</sup> / h
- $\frac{100}{2.53}$   
64
- Débit en m<sup>3</sup>/h rabattement en m  
Indice de l'ouvrage dans le huitième

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

Echelle : 1/100 000

JANVIER 1969



DEBITS SPECIFIQUES DES PRINCIPAUX OUVRAGES DE CAPTAGE

| Commune                 | Désignation                     | Indice    | Profon-<br>deur Plan<br>d'eau | Cote du<br>plan<br>d'eau | Débit<br>en m <sup>3</sup> /h | Rabat-<br>tement m | Débit spé-<br>cifique<br>m <sup>3</sup> /h/m | Implan-<br>tation |
|-------------------------|---------------------------------|-----------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------|--|-------------------|
| Grugny                  | :Ets départemental d'Assistance | :77.1.42  | :43,45:+                      | 91,45:                   | 59,4:                         | 0,81:              | 73   | : VS*             |
| Clères                  | :Puits communal                 | :77.1.26  | :13,80:+                      | 91,30:                   | 65                            | 0,55:              | 140  | : BVS             |
| Beaumont le Hareng      | :AEP de Grigneuseville          | :77.2.164 | :21,25:+                      | 108,91:                  | 55                            | 3,80:              | 14,4   | : BVS             |
| Saint Martin-Osmonville | :Puits du syndicat              | :77.3.14  | : 1,70:+                      | 119,30:                  | 12                            | 1,20:              | 10   | : BVS             |
| Fontaine le Bourg       | :Usine SOPACEM                  | :77.5.55  | : 2,00:+                      | 77,15:                   | 10                            | 0,45:              | 22   | : VH              |
| La Rue Saint Pierre     | :Puits du syndicat              | :77.6.43  | : 9,70:+                      | 115,30:                  | 230                           | 3,50:              | 65,7   | : VS              |
| Cailly                  | :Normande du Lait               | :77.6.64  | : 1,50:+                      | 118,50:                  | 100                           | 2,03:              | 39   | : VH              |
| Blainville-Crevon       | :Syndicat du Préaux             | :77.7.24  | : 4,09:+                      | 100,91:                  | 130                           | 11,25:             | 11,5   | : VS              |
| Mont-Cauvaire           | :Syndicat de Mont Cauvaire      | :77.5.38  | : 7,89:+                      | 74,01:                   | 25                            | 1,86:              | 13,4   | : VS              |

- \* BVH = bordure vallée humide  
 VH = vallée humide  
 VS = vallée sèche  
 BVS = bordure vallée sèche

57 - Exploitation de la nappe. (fig.19).

La plupart des principaux ouvrages de captage sont situés dans les vallées sèches ou humides. La totalité des prélèvements sont effectués dans la nappe de la craie, soit par captage de source, soit par puits soit par forage.

Il existe 13 ouvrages de captage pour utilisation domestique (ouvrages communaux et de syndicat) 9 à usage industriel et 1 à usage agricole.

Le service régional du B.R.G.M. réalise depuis avril 1968 une étude hydrogéologique dans la vallée du Cailly, entre cette localité et Montville ; elle comporte 7 forages d'essai avec piézomètres ; elle a pour but de trouver des ressources en eau complémentaires pour l'alimentation du groupement d'urbanisme Rouen-Elbeuf (1).

571 - Utilisation domestique.

Les principales villes sont alimentées en eau de la façon suivante :

- Saint Saens par des sources communales
- Clères par un puits communal
- Fontaine le Bourg par les sources du syndicat de Quincampoix.

Le tableau N° 10 résumé les données principales.

Les prélèvements effectués sur la nappe de la craie à usage domestique par les communes et les syndicats d'A.E.P. sont indiqués par le tableau N° 11.

Le total des prélèvements à usage domestiques effectués par les adductions d'eau potable soit communales soit intercommunales s'élève à 1800 m<sup>3</sup> jour environ.

Il existe sur la feuille 8 syndicats alimentant 30 communes et une dizaine limitrophes et une vingtaine extérieurs à la feuille.

Quatres communes ont une alimentation autonome : Buchy, Clères, Bosc le Hard et Saint Saens.

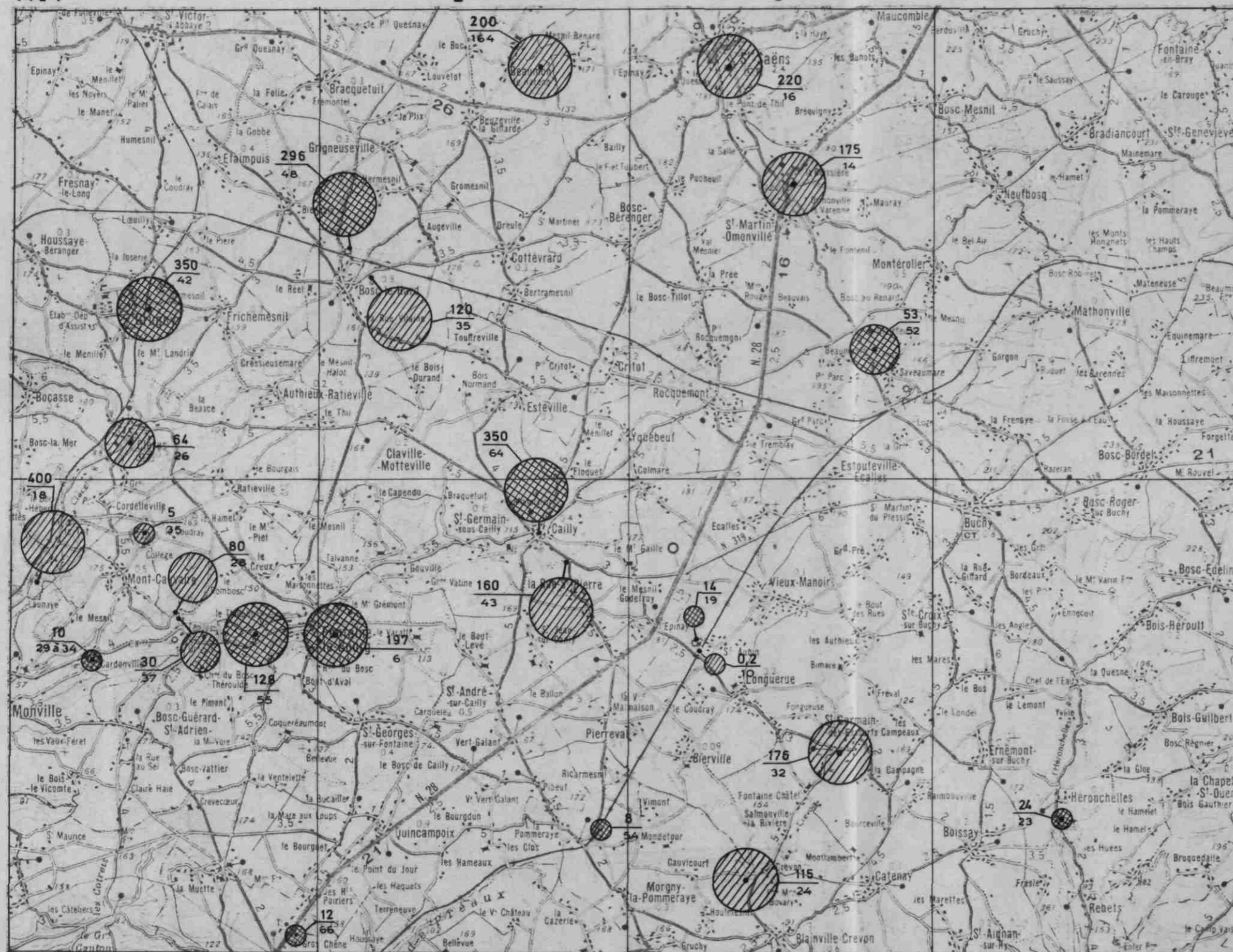
---

(1) Etude financée par le département de la Seine maritime et le ministère de l'équipement.








# PRELEVEMENTS JOURNALIERS

SAINT-SAENS

77\_1



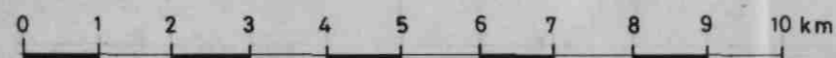
## LEGENDE

-  0 à 20 m<sup>3</sup>/j
  -  21 à 50 m<sup>3</sup>/j
  -  51 à 100 m<sup>3</sup>/j
  -  101 à 500 m<sup>3</sup>/j
  -  Eau à usage domestique
  -  Eau à usage industriel
  -  24  
23
- Prélèvement journalier en m<sup>3</sup>  
Indice de l'ouvrage dans le huitième

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

Echelle: 1/100 000

JANVIER 1969



ALIMENTATION EN EAU DES VILLES PRINCIPALES

| Communes          | : Indice de<br>: l'ouvrage : | Implantation   | : Captage<br>: nombre et nature  | : Consommation<br>: (m3/j |
|-------------------|------------------------------|--|--|---------------------------|
| Saint Saens       | : 77.3.16                    | : Source du bois de<br>: l'Abbaye à Saint<br>: Saens | : 1 captage pour le ré-<br>: seau:<br>: 1 captage pour la fon-<br>: taine publique | : 220<br>: 30 environ     |
| Clères            | : 77.1.26                    | : Puits de Clères                                    | : 1 puits  | : 65                      |
| Bosc le Hard      | : 77.2.35                    | : Bosc le Hard                                       | : 1 puits  | : 120                     |
| Buchy             | : 77.8.23                    | : Héronchelles<br>: Sigy en bray                     | : captage de source<br>: 1 puits (renforcement)                                    | : 65                      |
| Fontaine le Bourg | : 77.6.6                     | : Fontaine le Bourg                                  | : 1 source ensemble du<br>: syndicat   | : 200                     |

Prélèvements DOMESTIQUES SUR LA NAPPE DE LA CRAIE

| Commune                 | Désignation   | Indice   | Consom.<br>en m <sup>3</sup> /j | Nombre<br>de<br>jours | Période |
|-------------------------|---|----------|---------------------------------|-----------------------|---------|
| Fontaine le Bourg       | Source de la Fontaine Nourrice<br>Syndicat de Quincampoix | 77.6.6   | 200                             |                       |         |
| Blainville-Crevon       | Puits du Syndicat de la région de Préaux                  | 77.7.24  | 115                             | 7                     |         |
| Saint Germain des       | Puits du Syndicat de Catenay                              | 77.7.32  | 176                             | 7                     |         |
| Amceauville             | Source de la Lau-maye Syndicat de Sierville               | 77.5.18  | 400                             |                       |         |
| Mont-Cauvaire           | Puits du Syndicat de Mont-Cauvaire                        | 77.5.38  | 85                              | 7                     |         |
| La Rue Saint Pierre     | Puits du Syndicat de Saint André sur Cailly               | 77.6.43  | 100                             | 7                     |         |
| Clères                  | Puits communal  | 77.1.26  | 65                              |                       |         |
| Beaumont le Hareng      | Forage de l'AEP de Grigneuseville                         | 77.2.164 | 185                             |                       |         |
| Bosc le Hard            | Puits communal  | 77.2.35  | 120                             |                       |         |
| Saint Saens             | Source du bois de l'Abbaye                                | 77.3.16  | 220                             |                       |         |
| Saint Martin Osmonville | Puits du Syndicat de Saint Martin Osmonville              | 77.3.14  | 175                             |                       |         |
| Buchy                   | Source du moulin de l'Héronnelles                         | 77.8.23  | 65                              |                       |         |
| Mont Cauvaire           | Collège de Normandie                                      | 75.5.37  | 30                              | 7                     |         |

## TABLEAU DES COMMUNES GROUPEES EN SYNDICATS D'A.E.P. OU AUTONOMES

| N° du plan. | SYNDICAT.              | Communes Desservies.   | Situation du captage.                 | Indice.            | Consommation en m <sup>3</sup> /j. | OBSERVATIONS.   |
|-------------|------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|------------------------------------|---|
| 1           | Malaunay-Monville      | <u>Bosc Guerard St Adrien</u> (Eslettes Hémouville) <u>Houpeville</u> (La Vau-paliere - Le Houlme) (Malaunay) <u>Mônville</u> (Pissy Pouillf, Roumare) (Saint Jean du Cardonnay) (Saint Pierre de Varengeville)                  | Monville<br>Sente aux an              | 76.8.51<br>76.8.52 | 1097                               |   |
| 2           | Quincampoix            | Saint Georges sur Fontaine -Quincampoix - Isneauville<br>Fontaine le Bourg   | Fontaine le Bourg - Fontaine nourrice | 77.6.6.            | 197                                | + Le Vert Galan à Saint André sur Cailly et le Mesnil Remichon sur Saint Martin du Vivier |
| 3           | de la région de Préaux | Préaux, Morgny, La Pommeraye, La Vieux Rue, Blainville Crevon (Roncherolles)   | Blainville Crevon                     | 77.7.24            | 112                                |   |
| 4           | Catenay                | <u>Bosc Roger sur Buchy</u> (Les Bordeaux) <u>Ste Croix sur Buchy</u> , Boissay, Catenay, St Aignan sur Ry, St Germain des Essourts, Ernemont sur Buchy (Elbeuf sur Andelle) hameaux St Denis le Thiboult) hameaux, Héronchelles | Saint Germain des essourts            | 77.7.32            | 176                                |   |
| 5           | La Haye                | (La Haye) (Elbeuf sur Andelle) <u>Le Héron</u> (Croisy sur Andelle) (Nolleval) (Morvilles sur Andelle)   | Morville sur Andelle                  | 100.4.86           | 30                                 |   |

N.B. - Entre parenthèses, communes ne figurant pas sur le 1/50000 St Saens - soulignées, communes figurant en partie sur la feuille

| N° du plan. | .SYNDICAT.             | Communes Desservies.   | Situation du captage.                                    | .Indice.           | Consommation en m³/j.  | OBSERVATIONS.  |
|-------------|------------------------|--|--|--------------------|--|--|
| 6           | Sierville              |  | Sierville (forage)<br>Anceaumeville<br>source du Laumaye | 76.4.20<br>77.5.18 |  |  |
| 7           | Mont Cauvaire          | Mont Cauvaire, Claville, Motteville, Les Authieux, Ratierville, hameaux de Clères et Fontaine Le Bourg   | Mont Cauvaire (Grand Tendos                              | 77.8.38            | 83   | + hameau de Clères et Fontaine le Bourg situés sur les plateaux                        |
| 8           | Saint André sur cailly | Bierville, Cailly Longuerue, Pierreval, La Rue, St Pierre, St André sur Cailly, St Germain sur Cailly, Vieux Manoir, (Morgny La Pommeraye) (hameau)  | Larue St Pierre  | 77.6.43            | 102  |  |
| 9           | Sigy en Bray           | Réseau haut (La Hallotière) (St lucien) Bois Guilbert, La Chapelle St Ouen, Bois Héroult, Bosc Roger Sur Buchy, Bosc Edeline, Rebets   | Sigy en Bray   | 78.5.4             | 417<br>pour tout le syndicat en 1966<br>200 pour le réseau bas | + hameaux de Bosc Bordel et renforcement de Buchy<br>+ hameaux de Morville et Le Héron |
| 10          | Auffay Totes           | (Aufay) (Beautot) (Biville la Baignarde) Fresnay Le Long Grugny, (Heucleville sur Scie) Houssaye Béanger, (St Denis sur Scie) St Maclou de Folleville, St Victor l'abbaye, (Totes) Varneville, Bretieville, Vassomville - hameaux d'Etampuis et Frichemesnil | Varneville Bretieville                                   | 76.4.19            | 326 en 1966  | + hameau de Ormesnil à Friche mesnil et le Coudraye à Etampuis                         |

| N° du plan. | .SYNDICAT.                      | Communes Desservies.  | Situation du captage.               | .Indice. | Consommation en m <sup>3</sup> /j. | OBSERVATIONS.  |
|-------------|---------------------------------|---|-------------------------------------|----------|------------------------------------|--|
| 11          | Commune autonome de Clères      | Clères sans les hameaux de Cordeville et de la Houssiette   | Clères (puits)                      | 77.1.26  | 65                                 | Les hameaux de Marellis et du Rouchet desservis par Sierville                            |
| 12          | Grigneuseville                  | (Auffay hameau) <u>Beaumont le Hareng</u> , <u>Hareng (fovrard (La Crique))</u> , <u>Etampuis (Sevis)</u> , <u>Frichemesnil</u> , <u>Grigneuseville</u> , <u>Montreuil en Caux (Rosay (H))</u> , <u>St Denis sur Scie</u> , <u>St Maclou de Folleville</u> , hameau de Critot | Beaumont le Hareng (forage)         | 77.2.169 | 183 en 1966                        | + hameaux de Cordeville et Houslette sur Clères<br>+ hameaux de Bertramesnil à Esteville |
| 13          | Bosc Le Hard (commune autonome) | Bosc le Hard  | Bosc le Hard (puits)                | 77.2.35  | 120 en 1967                        |  |
| 14          | Saint Saens (commune autonome)  | Saint Saens moins les hameaux de Bailly, Fief, Phouillère   | Bois de l'abbaye (source)           | 77.3.16  | 222 en 1967                        | Pont du Thil, La Haye, Les Lehuts camp souverain non encore alimentés                    |
| 15          | St Martin Osmonville            | Critot, Esteville, Estouteuilles, Calles, Rocquemont, St Martin Osmonville, (St Saens hameaux) Yquebeuf, Bosc Béranger  | St Martin Osmonville (puits)        | 77.3.14  | 175 en 1966                        | + hameau de Bertramesnil à Cotevrard   |
| 16          | Esclavelles                     | <u>Bosc Mesnil</u> , (Bully) (Esclavelles) <u>Maucomble</u> , <u>Massy</u> hameaux de <u>St Martin Osmonville</u>   | Esclavelles source de la Radegueule | 59.8.65  | 129 en 1966                        |  |

| N° du plan. | .SYNDICAT.                         | Communes Desservies.  | Situation du captage.     | .Indice. | Consommation en m <sup>3</sup> /j. | OBSERVATIONS.                                     |
|-------------|------------------------------------|---|---------------------------|----------|------------------------------------|---|
| 17          | Sommery                            | Sommery, Ste Geneviève en bray, Fontaine en Bray, Bradiancourt, Mauquenchy, Monterollier, Roncherolles, Bosc Bordel, Mathonville, Neufbosc et hameaux de St Martin Osmonville | Sommery, source des Totes | 78.1.65  | 170                                |   |
| 18          | Buchy (commune autonome renforcée) | Buchy   | Héronnelles               | 77.8.23  | 65                                 | Commune renforcée par le Syndicat de Sigy en Bray |

572 - Utilisation industrielle.

Toutes les industries prélèvent également l'eau nécessaire à leurs besoins dans la nappe de la craie.

Tableau N° 13

PRELEVEMENTS INDUSTRIELS

| Commune                  | Désignation                                   | Indice    | Consom-<br>: mation :<br>: en m3/j : | Nombre :<br>: de :<br>: jours : | Période                   |
|--------------------------|---|-----------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| Gruchy                   | Ets Département-<br>: tal d'Assistan-<br>: ce | :77.1.42: | 550                                  | :                               | :                         |
| Bosc le Hart             | :Forage de la<br>: distellerie                | :77.2.48: | 300                                  | :                               | :abandonné<br>: au 1/6/67 |
| Fontaine le<br>Bourg     | :Usine SOPACEM                                | :77.5.55: | 130                                  | : 5                             | :                         |
| Morgny la Pom-<br>meraye | :Station SNCF                                 | :77.6.54: | 8                                    | :                               | :                         |
| Cailly                   | :Normande du<br>: lait                        | :77.6.64: | 350                                  | :                               | :                         |
| Vieux Manoir             | :Puits SNCF                                   | :77.7.10: | 0,200                                | :                               | :usage do-<br>: mestique  |
| Vieux Manoir             | :Briqueterie Le-<br>: doigt                   | :77.7.19: | 14                                   | : 7                             | :                         |
| Monterolier              | :Puits gare SNCF                              | :77.3.52: | 50                                   | :                               | :                         |
| Montville                | :Usine Videon                                 | :77.5.29: | 5                                    | : 345                           | :                         |
|                          |   | : à 34    |                                      |                                 |                           |

Le total des prélèvements industriels s'élève à 1400 m3 jour environ. Les plus gros consommateurs sont l'établissement départemental d'assistance publique à Gruchy (550 m3 jour) et la Normande du lait à Cailly (350 m3 jour).

573 - Utilisation agricole.

On note un seul ouvrage à utilisation agricole, celui de la ferme du Gros Chêne à Isneauville (77.5.66) avec un prélèvement journalier de 12 m3.

574 - Conclusion.

Le total des prélèvements effectués sur la feuille s'établit ainsi :

|                          | :m3/jour: | m3/an       | : %   |
|--------------------------|-----------|-------------|-------|
| Utilisation domestique   | : 1 900   | : 693 500   | : 58  |
| Utilisation industrielle | : 1 400   | : 511 000   | : 42  |
| Total                    | : 3 300   | : 1 204 500 | : 100 |

Les prélèvements sont faibles.

6 - HYDROCHIMIE.

Nappe de la craie

Sur 34 analyses rassemblées, 18 sont utilisables, 6 sont complètes (annexe V). Les résultats ne sont pas absolument comparables car les dates de prélèvement et les laboratoires diffèrent parfois.

Le tableau 14 donne la répartition statistique des valeurs des différents ions exprimés en mg/l et en meq/l.

Tableau N° 14

VALEURS STATISTIQUES DES DIFFERENTS IONS

|                   | : Médiane            | : Intervalle     | : Minimum | : Maximum |
|-------------------|----------------------|------------------|-----------|-----------|
|                   | :                    | : interquartile: | :         | :         |
| Résistivité à 18° | : 2020               | : 1815 2135      | : 1737    | : 2270    |
| Ph                | : 7,2                | : 7,1 7,3        | : 70      | : 7,5     |
| DH total          | : 29                 | : 27,5 31        | : 25      | : 31,5    |
|                   | : <u>mg/l:meq/l:</u> | :                | :         | :         |
| Ca <sup>++</sup>  | : 110 : 5,50         | : 5,2 5,5        | : 4,60    | : 6,00    |
| Mg <sup>++</sup>  | : 6 : 0,50           | : 0,4 0,5        | : 0,25    | : 0,50    |
| Na <sup>++</sup>  | : 16,5 : 0,28        | : 0,26 0,28      | : 0,25    | : 0,29    |
| Co <sup>3--</sup> | : 169 : 5,40         | : 5,0 5,7        | : 4,80    | : 6,20    |
| Cl <sup>-</sup>   | : 12 : 0,34          | : 0,32 0,44      | : 0,31    | : 0,62    |
| So <sup>4--</sup> | : 6,4 : 0,13         | : 0,11 0,15      | : 0,06    | : 0,18    |
| No <sup>3--</sup> | : 3 : 0,05           | : 0,04 0,13      | : 0,02    | : 0,16    |

Dans l'ensemble les valeurs sont assez bien groupées .

Les teneurs figurant dans la colonne médiane peuvent être considérées comme représentatives des eaux de la région.

On obtient les mêmes valeurs en milliéquivalents par litre pour le calcium, le magnésium et le sodium, en ce qui concerne la médiane et le 3<sup>ème</sup> Quartile ; ceci est dû à ce que le maximum de l'échantillon a des valeurs groupées autour de la médiane.

Six analyses complètes permettent d'établir les balances ioniques en meq/l.

Les valeurs sont reportées sur diagramme semi-logarithmique type Schoeller-Berkaloff (fig. 20 et sur diagramme en losange type Piper (fig. 21).

Les eaux de la craie sont dans l'ensemble bicarbonatées calciques (prédominances des ions  $\text{Ca}^{++}$  et  $\text{HCO}_3^-$ ) assez dures (T H de 25°5 à 31°) et très légèrement basique (PH 7,1 à 7,3).

D'après la classification de Schoeller, les eaux de la craie sur la feuille de Saint Saens sont carbonatées normales, chlorurées normales et sulfatées normales.

Sur le diagramme losangique de Piper et d'après la classification de Torre, adaptée par L. Monition les 6 analyses complètes se classent dans les eaux bicarbonatées calciques normales.

| Figuré | no   | Rés. sec<br>mg/l | $\rho$<br>ohms/cm | dp | pH   |
|--------|------|------------------|-------------------|----|------|
| .....  | 2-35 |                  | 2155              |    | 7,2  |
| -----  | 2-64 |                  | 2135              |    | 7    |
| -----  | 3-16 |                  | 1812              |    | 7,15 |
| -----  | 5-18 |                  | 2270              |    | 7,2  |
| +++++  | 7-24 |                  | 1975              |    | 7,2  |
| + + +  | 7-32 |                  | 2080              |    | 7,1  |

Teneurs en mg/l

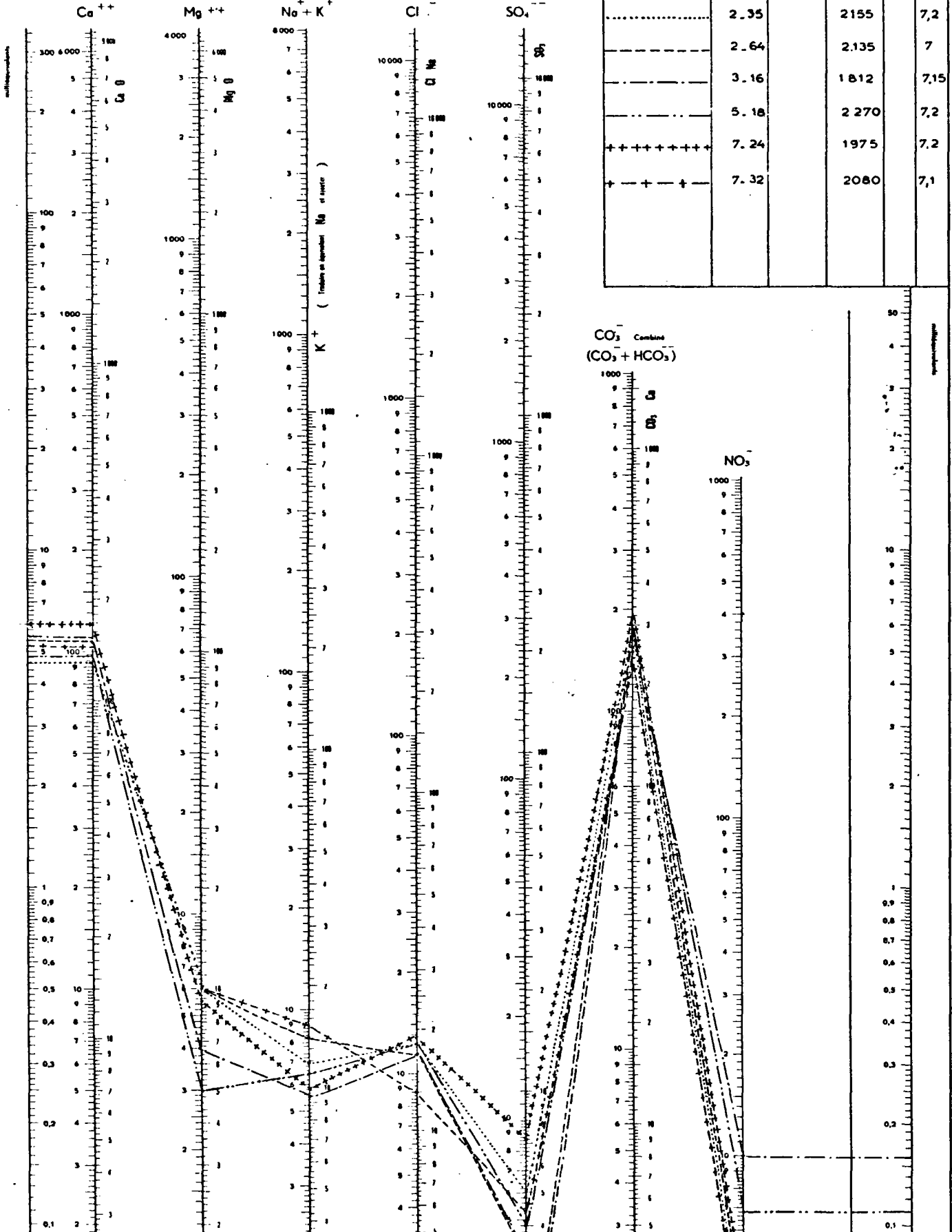


DIAGRAMME D'ANALYSE D'EAU

d'après PIPER (US Geological Survey)

| N°<br>I.R.H. |   | rCa | rMg | rNa<br>+K | rCl | rSO <sub>4</sub> | rCO <sub>3</sub><br>HCO <sub>3</sub> | CE | CF | Concent.<br>en<br>équival. | Concent.<br>en ppm<br>(mg/l) |
|--------------|---|-----|-----|-----------|-----|------------------|--------------------------------------|----|----|----------------------------|------------------------------|
| 2.35         | x | 85  | 9   | 6         | 7   | 3                | 90                                   | 94 | 90 |                            |                              |
| 2.64         | ▲ | 86  | 8   | 6         | 5   | 1                | 94                                   | 94 | 94 |                            |                              |
| 3.16         | + | 90  | 6   | 4         | 5   | 1                | 92                                   | 96 | 94 |                            |                              |
| 5.18         | o | 90  | 5   | 5         | 7   | 2                | 90                                   | 95 | 91 |                            |                              |
| 7.24         | □ | 89  | 7   | 4         | 5   | 3                | 91                                   | 96 | 92 |                            |                              |
| 7.32         | Δ | 87  | 8   | 5         | 4   | 2                | 93                                   | 95 | 94 |                            |                              |

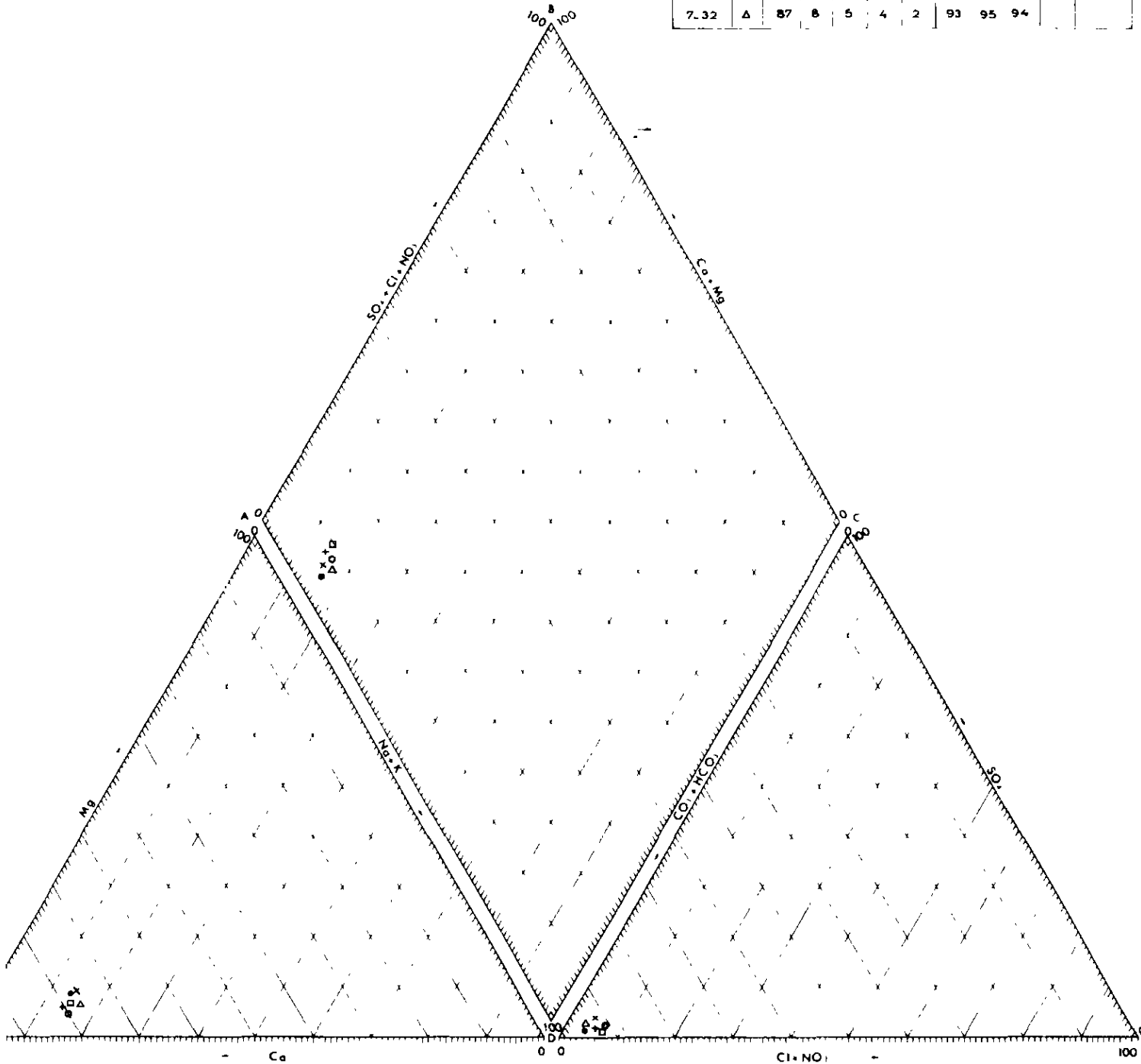


fig: 21

BALANCES IONIQUES

|   | : Indice :   | :     | :     | :     | :     | :      | :      | :      | :      | :      | :     | : | : |
|---|--------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---|---|
|   | :classement: | r Ca: | r Mg: | r Na: | r K : | Total: | r Co3: | r Cl : | r So4: | r No3: | Total |   |   |
| Bosc le Hard puits communal:                      | 77.2.35      | 4,6   | 0,5   | 0,28  | 0,02  | 5,40   | 4,89   | 0,34   | 0,12   | 0,05   | 5,40  |   |   |
| Beaumont Le Hareng forage<br>A.E.P.               | 77.2.64      | 5,3   | 0,5   | 0,28  | 0,08  | 6,16   | *5,79  | 0,32   | trace  | 0,05   | 6,16  |   |   |
| Saint Saens source communa-<br>le                 | 77.3.16      | 5,5   | *0,34 | *0,24 |       | 6,08   | 5,60   | 0,32   | trace  | 0,16   | 6,08  |   |   |
| Anceaumeville source de la<br>Launaye             | 77.5.18      | 4,8   | 0,25  | 0,26  | 0,02  | 5,33   | *4,78  | 0,34   | 0,10   | 0,11   | 5,33  |   |   |
| Blainville Crevon syndicat<br>du Préaux           | 77.7.24      | 6     | 0,46  | 0,25  | 0,03  | 6,74   | *6,17  | 0,36   | 0,18   | 0,03   | 6,74  |   |   |
| Saint Germain des Essourts<br>syndicat de Catenay | 77.7.32      | 5,2   | 0,5   | 0,28  | 0,03  | 6,01   | *5,61  | 0,25   | 0,11   | 0,04   | 6,01  |   |   |

\* valeur estimée par défaut

## CONCLUSION

L'inventaire des ressources hydrauliques effectué sur la feuille de Saint Saens a montré que :

- Il n'existe qu'une seule nappe exploitée et exploitable, la nappe de la craie.
- Le réservoir est constitué par la craie du Sénonien, du Turonien et du Cénomaniens, dont l'épaisseur moyenne calculée en admettant comme substratum théorique les argiles du Gault, est de 22 m.
- La nappe est libre et s'écoule vers les vallées principales avec un drainage préférentiel sous les vallées sèches.
- Les apports annuels (infiltration) sont dûs à la pluie et sont estimés à environ 370 mm, soit un volume de  $190 \times 10^6$  m<sup>3</sup> ; ce résultat est proche de la somme des débits à l'exutoire (5 m<sup>3</sup>/s soit  $160 \times 10^6$  m<sup>3</sup>).
- En fait seules les vallées sèches et humides représentent des zones réellement aquifères, le rendement des ouvrages variant entre 20 et 100 m<sup>3</sup>/h/m.
- Les réserves régulatrices interannuelles se sont accrues d'une façon relativement importante au cours des dernières années comme le montrent les niveaux d'étiage observés dans quelques puits en 1962, 1964 et 1967.
- Les prélèvements annuels sont faibles car la zone est de type rurale. Ils atteignent un volume de 1.200.000 m<sup>3</sup> par an. Il n'y a pas de problème d'eau dans la région.

Actuellement le B.R.G.M. effectue une étude sur les possibilités aquifères de la vallée du Cailly pour l'alimentation en eau du groupement d'urbanisme Rouen-Elbeuf.

Au cours d'une deuxième phase, le B.R.G.M., à la suite des connaissances acquises par l'inventaire des ressources hydrauliques entreprendra l'étude de la région par unité hydrogéologique (bassins unitaires); il effectue déjà des jaugeages à fréquence mensuelle à l'exutoire des bassins depuis 1966 ; il a commencé à mettre en place au début de l'année 1968 un réseau piézométrique régional. La pluviométrie fournira les apports mais l'amélioration du réseau d'observation s'avère nécessaire. Les débits mensuels fournissent les réserves régulatrices annuelles avec une approximation satisfaisante mais leur fréquence n'est pas suffisante pour l'étude des tarissements, aussi pour les stations à tarage convenable il conviendrait de les doubler à l'aide d'un entegistrement permanent des débits (limnigraphe pneumatique) ; pour celles dont les emplacements sont défavo-

rables (profil en long irrégulier, sections mouillées trop variables), il faut construire une station de jaugeage univoque (mise en place d'un seuil et d'un radier). Les fluctuations piézométriques déterminent la variation des réserves ; la comparaison des volumes ainsi définis avec ceux déterminés par le tarissement de la rivière à l'exutoire permettra de calculer la capacité d'emmagasinement du réservoir. Les essais de pompage permettront de déterminer les zones favorables pour l'implantation des captages et leur répartition. Les corrélations entre les données climatologiques et hydrologiques définiront les volumes prélevables par unités hydrogéologique sans risque d'assèchement de la nappe, en fonction des événements pluvieux des saisons précédentes.

Ph. de la QUERIERE  
Ingénieur hydrogéologue au B.R.G.M.

A FAURE  
Géologue au B.R.G.M.

avec la collaboration technique de

M. CHEVAL stagiaire au B.R.G.M.  
P. PASCAUD technicien hydrogéologue au BRGM  
S. VAN DEN AVENNE hydrogéologue au B.R.G.M.

MONT SAINT AIGNAN, janvier 1969

LISTE DES COMMUNES

| Communes                  | : | 1/8 |
|---------------------------|---|-----|
| ANCEAUMEVILLE             | : | 5   |
| AUTHIEUX CATIEVILLE       | : | 1-5 |
| BEAUMONT LE HARENG        | : | 2-3 |
| BLAINVILLE CREVON         | : | 7   |
| BOIS GUILBERT             | : | 8   |
| BOIS HEROULT              | : | 8   |
| BOISSAY                   | : | 8-7 |
| BOSC BERANGER             | : | 3-2 |
| BOSC BORDEL               | : | 4-8 |
| BOSC EDELINE              | : | 8   |
| BOSC LE HARD              | : | 2-1 |
| BOSC MESNIL               | : | 4-3 |
| BOSC ROGER SUR BUCHY      | : | 8-4 |
| BOSC GUERARD SAINT ADRIEN | : | 5   |
| BRACQUETUIT               | : | 1-2 |
| BRADIANCOURT              | : | 4   |
| BUCHY                     | : | 8-3 |
| BOCASSE                   | : | 1-4 |
| BIERVILLE                 | : | 7   |
| CAILLY                    | : | 6-2 |
| CATEMAY                   | : | 7-8 |
| LA CHAPELLE SAINT OUEN    | : | 8   |
| CLAVILLE MOTTEVILLE       | : | 2-6 |
| CLERES                    | : | 1-5 |
| COTTEVRARD                | : | 2   |
| CRITOT                    | : | 2-3 |
| ERMEMONT SUR BUCHY        | : | 8-7 |
| ESTOUVILLE ECALLES        | : | 7-3 |
| ETAIMPUIS                 | : | 1   |
| ESTEVILLE                 | : | 2   |
| FONTAINE EN BRAY          | : | 4   |
| FONTAINE LE BOURG         | : | 5-6 |
| FRISCHEMESNIL             | : | 1   |
| FRESNAY LE LONG           | : | 1   |
| GRUGNY                    | : | 1   |
| GRIGNEUSEVILLE            | : | 2   |
| HERONCHELLES              | : | 8   |
| HOUPEVILLE                | : | 5   |
| HOUSSAYE BERANGER         | : | 1   |
| ISNEAUVILLE               | : | 5   |
| LONGUERUE                 | : | 7   |
| MATHONVILLE               | : | 4   |
| MAUCOMBLE                 | : | 3-4 |
| MAUCUENCHY                | : | 4   |
| MONTEROLIER               | : | 3-4 |
| MONTCAUVAIRE              | : | 5   |
| MORGNY LA POMMERAYE       | : | 6-7 |

... / ...

---

| Communes                   | :     |
|----------------------------|-------|
|                            | : 1/8 |
|                            | :     |
| NEUFBOSC                   | : 4-3 |
| PIERREVAL                  | : 6-7 |
| QUINCAMPOIX                | : 5-6 |
| REBETS                     | : 8   |
| ROCQUEMONT                 | : 3   |
| RONCHEROLLES               | : 4   |
| RUE SAINT PIERRE           | : 6-7 |
| SAINT AIGNAN SUR RY        | : 8-7 |
| SAINT ANDRE SUR CAILLY     | : 6   |
| SAINTE CROIX SUR BUCHY     | : 8-7 |
| SAINT GEORGES SUR FONTAINE | : 6-5 |
| SAINT GERMAIN DES ESSOURTS | : 7   |
| SAINTE GENEVIEVE EN BRAY   | : 4   |
| SAINT GERMAIN SOUS CAILLY  | : 6   |
| SAINT MACLOU DE FOLLEVILLE | : 1   |
| SAINT MARTIN OSMONVILLE    | : 3   |
| SAINT SAENS                | : 3-2 |
| SAINT VICTOR L'ABBAYE      | : 1   |
| SOMMERY                    | : 4   |
| VIEUX MANOIR               | : 7   |
| LA VIEUX RUE               | : 6   |
| YQUEBEUF                   | : 3-2 |

RESULTATS GEOLOGIQUES

Liste des abréviations employées  
dans les tableaux géologiques

Rubrique Nature :

P = puits                      F = forage                      S = sondage  
cd = core-drill              Pi = piézomètre

Rubrique Fin du sondage :

|     |   |              |       |   |             |
|-----|---|--------------|-------|---|-------------|
| A   | = | alluvions    | L     | = | Lias        |
| Alb | = | Albien       | P     | = | Portlandien |
| C   | = | Cénomanién   | Paléo | = | Paléozoïque |
| Cui | = | Cuisien      | S     | = | Sénonien    |
| G   | = | Gault        | Sch   | = | Schistes    |
| J   | = | Jurassique   | Spa   | = | sparnacien  |
| K   | = | Kimmeridgien | T     | = | Turonien    |
|     |   |              | Th    | = | Thanétien   |



| HUITIÈME DE FEUILLE              |                   | 7        | 8       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------|-------------------|----------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| NUMÉRO DU FORAGE                 |                   | 25       | I       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ALTITUDE DU SOL                  |                   | + 170    | +138,80 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                  | Coordonnées x     | 524 620  | 531,44  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                  | y                 | 205 370  | 206,36  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                  | Nature            | PF       | S       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                  | Argile à silex    | +170,00  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                  | Craie du Sénonien | +164,00  | +138,80 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                  | Turonien          |          |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                  | Cenomanien        |          | + 12,80 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                  | Albien (Gault)    |          | + 29,20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                  | (sables verts)    |          | - 61,20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                  | Portlandien       |          | -109,20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PROFONDEUR TOTALE en m.          |                   | 70       | 300     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| COTE DU NIVEAU STATIQUE ET ANNÉE |                   | 133,9068 |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OBSERVATIONS                     |                   |          |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| COMMUNE                  | DESIGNATION                    | INDICE  | CARACTERISTIQUES TECHNIQUES |            |                        |                       |                       | HYDROGEOLOGIE   |                 |                            |                 |   |                             | PRELEVEMENTS en m <sup>3</sup> |                    |                     |                    | OBSERVATIONS |  |                               |
|--------------------------|--------------------------------|---------|-----------------------------|------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|---|-----------------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------|--|-------------------------------|
|                          |                                |         | Nappe (1)<br>captée         | Nature (2) | Profondeur totale en m | Hauteur crépinée en m | Diamètre crépiné en m | Plan d'eau en m | Cote plan d'eau | Débit en m <sup>3</sup> /h | Rabatement en m | Débit spécifique en m <sup>3</sup> /h/m | Durée de stabilisation en h | Usage (3)                      | Minimum journalier | Moyenne journalière | Maximum journalier |              | Total annuel                               |                               |
| GRUGNY                   | Ets départemental d'assistance | 771.43  | craie                       | P + F      | 19870                  | 132                   | 0,310                 | 65,25           | +99,77          | 7                          | 1               | 7                                       |                             | P ou I                         |                    |                     |                    |              |  | N° INSSEE<br>inutilisé 76 331 |
| BOSC LE HARD             | Forage de la distillerie       | 772.48  | craie                       | F          | 10020                  | 86                    | 0,600<br>0,400        | 8,00            | +15025          | 45                         | 15              | 3                                       |                             | I                              | 1.200              | 296                 | 1.200              | 108000       | abandonné depuis I/6/67<br>4224 76 125 00I |                               |
| GRUGNY                   | Ets départemental d'assistance | 771.42  | craie                       | P          | 5160                   |                       |                       | 43,45           | +91,95          | 59,4                       | 0,81            | 73                                      |                             | P (I)                          |                    | 550                 | 770                | 200750       | 76 331                                     |                               |
| CLERES                   | Puits communal                 | 771.26  | craie                       | P          | 2530                   |                       | 1,500                 | 13,80           | +91,30          | 65                         | 0,55            | 140                                     |                             | C                              |                    | 64                  |                    | 23689        | 345 76 540 0 005<br>(179)                  |                               |
| BOSC LE HARD             | Puits communal                 | 772.35  | craie                       | P          | 11370                  |                       |                       | 7,75            | +14465          | 15                         | 8               | 1,3                                     |                             | C                              |                    | 120                 | 180                | 43800        | 76 125 001                                 |                               |
| BEAUMONT LE HARENG       | Forage AEP Grigneuseville      | 772.164 | craie                       | F          | 4400                   | 24                    | 0,350                 | 21,25           | +10891          | 55                         | 3,80            | 14,4                                    | 8,30                        | IC                             |                    | 200                 | 375                | 66808        | consomme<br>345 76 540 0 005<br>(62)       |                               |
| SAINTE MARTIN OSMONVILLE | Puits du syndicat              | 773.14  | craie                       | P          | 1200                   | 8                     | 2,000                 | 1,70            | +11930          | 12                         | 1,20            | 10                                      |                             | IC                             |                    | 175                 |                    | 63903        | 345 76,540 0 005<br>(621)                  |                               |
| SAINTE SAENS             | Source du bois de l'abbaye     | 773.16  | craie                       | S          |                        |                       |                       | 0,80            | +10700          | 55,5                       |                 |   |                             | C                              |                    | 220                 |                    |              | débit d'utilisation<br>76 648              |                               |
| MONT CAUVAIRE 1902       | Puits du collège de Normandie  | 775.35  | Sverts<br>+craie            | P + F      | 24143                  | 4                     | 0,220                 | 71,93           | +93,07          | 1,75                       | 27,80           | 0,054                                   |                             | P                              |                    | 5                   |                    | 1825         | puits inutilisé depuis 1952<br>76 443      |                               |
| MONT CAUVAIRE 1921       | Puits du collège de Normandie  | 775.39  | craie                       | P          | 1250                   |                       |                       | 8,10            | +76,90          |                            |                 |   |                             | P                              |                    | 30                  | 70                 | 10950        | 76 443                                     |                               |
| ISNEAUVILLE              | Ferme du gros chêne            | 775.66  | craie                       | F          | 21800<br>/17000        | 85                    | 300/<br>250           | 84,50           | +71,65          | 6                          | 35              | 0,171                                   |                             | A                              |                    | 12                  |                    | 4380         | 76 377                                     |                               |
| FONTAINE LE BOURG        | Usine SOFACEM                  | 775.55  | alluvions                   | P          | 540                    |                       | 1,400                 | 2,00            | +77,15          | 10                         | 0,45            | 22                                      |                             | I                              |                    | 128                 | 384                | 46720        | 2841 76 271 001 11<br>... / ...            |                               |

(1) All = Alluvions  
S = Sénonien  
T = Turonien  
C = Cénomannien  
SV = Sables verts  
P = Portlandien

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

(3) I = Industriel  
C = Communal  
IC = Intercommunal  
A = Agricole  
P = Particulier

| C O M M U N E               | D E S I G N A T I O N                     | I N D I C E | C A R A C T E R I S T I Q U E S T E C H N I Q U E S |            |                           |                          | H Y D R O G E O L O G I E |                    |                 |                               |                    |  | P R E L E V E M E N T S en m <sup>3</sup> |           |                    |                     | O B S E R V A T I O N S |                    |   |
|-----------------------------|---|-------------|---|------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------|--|---|-----------|--------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|---|
|                             |   |             | Nappe (1)<br>captée                                 | Nature (2) | Profondeur totale<br>en m | Hauteur crépinée<br>en m | Diamètre crépiné<br>en m  | Plan d'eau<br>en m | Cote plan d'eau | Débit<br>en m <sup>3</sup> /h | Rabatement<br>en m | Débit spécifique<br>en m <sup>3</sup> /h/m | Durée de stabilisation<br>en h            | Usage (3) | Minimum journalier | Moyenne journalière |                         | Maximum journalier | Total annuel                              |
| LA RUE SAINT PIERRE         | Puits du syndicat                         | 776.43      | craie   | P          | 16,20                     |                          | 1,250                     | 9,70               | +11530          | 230                           | 3,50               | 65,7                                       | ?   | IC        | 80                 | 160                 | 200                     | 58618              | 345 76 540 0 005<br>(547)                 |
| MORGNY LA POMMERAYE         | Pompage SNCF                              | 776.54      | craie   | P          | 24,20                     |                          | 1,200                     | 16,17              | +14083          | 3                             | 2,20               | 1,36                                       |   | I         |                    | 8                   |                         | 2920               | 76 453                                    |
| CAILLY                      | Normande du lair SAFR                     | 776.64      | craie   | F          | 24,35                     | 14,15                    | 0,60/<br>0,55             | 1,50               | +11850          | 100                           | 2,53               | 39   | ?   | I         |                    | 350                 | 500                     | 117600             | 4311 76 152 001                           |
| FONTAINE LE BOURG           | Fontaine Nourrice syndicat de Quincampoix | 776.6       | craie   | S          | 4,60                      |                          | 6,000                     | sol                | +94,50          | 180/<br>230                   |                    | 200  |   | IC        |                    | 197                 | 350                     | 72140              | 345 76 540 0 005<br>(271)                 |
| VIEUX MANOIR                | puits SNCF                                | 777.10      | craie   | P          | 26,20                     |                          |                           | 21,65              | +15140          |                               |                    |  |   | ex I      |                    | 0,200               |                         | 12370              | usage domestique<br>76 738                |
| VIEUX MANOIR                | Briqueterie Ledoigt                       | 777.19      | craie   | P          | 26,45                     |                          |                           | 19,00              | +15000          | 2                             |                    |  |   | I         |                    | 14                  | 20                      | 4200               | 3111 76 429 12                            |
| SAINTE GERMAIN DES ESSOURTS | Syndicat de Catenay                       | 777.32      | craie   | P          | 11,00                     |                          |                           | 3,78               | +11722          | 50                            | 6,51               | 7,692                                      | ?   | IC        | 100                | 176                 | 200                     | 61880              | 345 76 540 0 005<br>(581)                 |
| BLAINVILLE CREVON           | Syndicat de Préaux                        | 777.24      | craie   | P          | 21,80                     |                          |                           | 4,09               | +10091          | 130                           | 11,25              | 11,5                                       |   | IC        | 100                | 115                 | 150                     | 41000              | 76 100                                    |
| LONGUERUE                   | Puits du château rouge                    | 777.25      | craie   | F          | 70,00                     | 35                       | 0,220                     | 36,10              | +13390          | 4                             | 3,35               | 1,10                                       |   | P         |                    |                     |                         |                    | n'est plus utilisé<br>76 396              |
| MONTEROLIER                 | Puits gare SNCF                           | 773.52      | craie   | P          | 11,40                     |                          | 1,800                     | 6,48               | +14352          | 2,2                           |                    |  |   | I         |                    | 53                  | 100                     | 19345              | 76 396                                    |
| HERONCHELLES                | Captage de Buchy                          | 778.23      | craie   | S          |                           |                          |                           |                    | +10400          | 1                             |                    |  |   | C         | 24                 | 24                  | 24                      | 8760               | 76 359                                    |
| MONT CAUVAIRE               | Syndicat de Mont Cauvaire                 | 775.38      | craie   | P          | 140,40                    | 29                       | 0,600<br>0,400            | 7,89               | +74,01          | 25                            | 1,86               | 13,4                                       |   | IC        | 64                 | 80                  | 100                     | 29405              | 345 76 540 0 005<br>(443)                 |
| ANCEAUMEVILLE               | Syndicat de Sierville                     | 775.18      | craie   | P          | 10,05                     | 4,05                     | 1,500                     | 1,43               | +64,07          | 82,5                          | 5,64               | 14,6                                       | 5   | IC        |                    | 400                 |                         | 146000             | mise en exploitation courant 1967<br>76 7 |

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

C = Cénomaniens  
SV = Sables verts  
P = Portlandien

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

(3) I = Industriel  
C = Communal  
IC = Intercommunal  
A = Agricole  
P = Particulier

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

| Commune                       | Désignation         | Indice<br>B.R.G.M. | Nature<br>(1) | Nappe<br>captée<br>(2) | Profondeur<br>totale en<br>m | Profondeur<br>plan d'eau<br>en m | Hauteur<br>d'eau<br>en m | Mode<br>d'Equi-<br>pement | Nature<br>de<br>l'essai<br>(3) |
|-------------------------------|---------------------|--------------------|---------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| <u>huitième 1</u>             |                     |                    |               |                        |                              |                                  |                          |                           |                                |
| BRACQUETUIT                   | La Folie            | 77.1.10            | P             | Sénonien               | 15,05                        | 11,30                            | 3,75                     | Pompe                     | Q                              |
| SAINT VICTOR<br>L'ABBAYE      | Humesnil            | 77.1.65            | P             | Sénonien               | 27,75                        | 23,35                            | 4,40                     | Treuil                    | P                              |
| ETAIMPUIS                     | Menu Bosc           | 77.1.99            | P             | Sénonien               | 23,90                        | 14,25                            | 9,15                     | Treuil                    | PL                             |
| SAINT VICTOR<br>L'ABBAYE      | Humesnil            | 77.1.13            | P             | Sénonien               | 31,10                        | 23,78                            | 7,32                     | Treuil                    | P                              |
| SAINT VICTOR<br>L'ABBAYE      | Château du Menillet | 77.1.14            | P             | Sénonien               | 34,65                        | 29,43                            | 5,22                     | Pompe à<br>chaîne         | Q                              |
| FRICHEMESNIL                  | Ormesnil            | 77.1.21            | P             | Sénonien               | 62,60                        | 52,32                            | 10,28                    | Poulie                    | PL                             |
| LES AUTHIEUX<br>RATIEVILLE    | La Fontaine         | 77.1.88            | P             | Sénonien               | 12,25                        | 4,85                             | 7,40                     | Treuil                    | P                              |
| ETAIMPUIS                     | Route de Biennais   | 77.1.115           | P             | Sénonien               | 21,30                        | 9,96                             | 11,34                    | Treuil                    | QP                             |
| ETAIMPUIS                     | Hameaude Biennais   | 77.1.116           | P             | Sénonien               | 21,90                        | 10,12                            | 11,78                    | Treuil                    | P                              |
| BRACQUETUIT                   | Le Londel           | 77.1.137           | P             | Sénonien               | 14,25                        | 4,72                             | 9,53                     | Treuil                    | P                              |
| BRACQUETUIT                   | Le Londel           | 77.1.140           | P             | Sénonien               | 15,20                        | 6,40                             | 8,80                     | Treuil                    | PQ                             |
| SAINT MACLOU<br>DE FOLLEVILLE | Hameau de Letamtot  | 77.1.143           | P             | Sénonien               | 36,70                        | 28,50                            | 8,20                     | Moulinet                  | PL                             |
|                               |                     |                    |               |                        |                              |                                  |                          | ... / ...                 |                                |

(1) P = puits F = forage

(2) =

(3) P = piézomètre PL = limnigraphe  
Q = essai de débit

## OUVRAGES POUVANT FAIRE L'OBJET D'ESSAIS DE DEBIT

## OU ETRE UTILISES COMME PIEZOMETRES

| Commune                 | Désignation                 | Indice<br>B.R.G.M. | Nature<br>(1) | Nappe<br>captée<br>(2) | Profondeur<br>totale en<br>m | Profondeur<br>plan d'eau<br>en m | Hauteur<br>d'eau<br>en m | Mode<br>d'Equi-<br>pement | Nature<br>de<br>l'essai<br>(3) |
|-------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| <u>huitième 2</u>       |                             |                    |               |                        |                              |                                  |                          |                           |                                |
| BOSC BERANGER           | Près de l'Eglise            | 77.2.7             | P             | Sénonien               | 36,60                        | 27,46                            | 9,14                     | Treuil                    | PL                             |
| BRACQUETUIT             | Herbage de Londel           | 77.2.8             | P             | Sénonien               | 19,75                        | 7,90                             | 11,95                    | Treuil                    | P                              |
| BEAUMONT LE HA-<br>RENG | La Giffard                  | 77.2.11            | P             | Sénonien               | 40,55                        | 25,30                            | 15,25                    | Treuil                    | PQ                             |
| BRACQUETUIT             | Ferme du centre             | 77.2.10            | P             | Sénonien               | 37,40                        | 25,28                            | 12,12                    | Treuil                    | P                              |
| BOSC LE HARD            | M. Brumel                   | 77.2.49            | P             | Sénonien               | 14,55                        | 4,60                             | 9,95                     | Treuil                    | P                              |
| GRIGNEUSEVILLE          | Ferme de M. Denis           | 77.2.57            | P             | Sénonien               | 17,40                        | 8,22                             | 9,18                     | Treuil                    | P                              |
| BOSC LE HARD            | Rue Vilaine                 | 77.2.67            | P             | Sénonien               | 42,20                        | 22,88                            | 19,32                    | Treuil                    | QPL                            |
| GRIGNEUSEVILLE          | Ancien puits commu-<br>nal  | 77.2.84            | P             | Sénonien               | 23,10                        | 12,50                            | 10,60                    | Treuil                    | P                              |
| GRIGNEUSEVILLE          | Ferme Louvetot              | 77.2.88            | P             | Sénonien               | 47,00                        | 31,60                            | 15,40                    | Treuil                    | PL                             |
| GRIGNEUSEVILLE          | Toulouse Lautrec            | 77.2.91            | P             | Sénonien               | 55,30                        | 42,70                            | 12,60                    | Treuil                    | P                              |
| ESTEVILLE               | Touffreville                | 77.2.98            | P             | Sénonien               | 20,75                        | 9,30                             | 11,25                    | Treuil                    | P                              |
| BEAUMONT LE HA-<br>RENG | Beuzeville la Gif-<br>farde | 77.2.108           | P             | Sénonien               | 48,25                        | 42,72                            | 5,53                     | Treuil                    | P                              |
| CRITOT                  | Bertramesnil                | 77.2.125           | P             | Sénonien               | 17,05                        | 14,74                            | 12,31                    | Treuil                    | P                              |
| COTTEVRARD              | Route de Beaumont           | 77.2.145           | P             | Sénonien               | 19,50                        | 7,45                             | 12,05                    | Poulie                    | PQ                             |
|                         |                             |                    |               |                        |                              |                                  |                          |                           | ... / ...                      |

(1) P = puits F = forage

(2) =

(3) P = piézomètre Pl = limnigraphe  
Q = essai de débit

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

| Commune                    | Désignation                   | Indice<br>B. R. G. M. | Nature<br>(1) | Nappe<br>captée<br>(2) | Profondeur<br>totale en<br>m | Profondeur<br>en plan d'eau<br>en m | Hauteur<br>d'eau<br>en m | Mode<br>d'Equi-<br>pement | Nature<br>de<br>l'essai<br>(3) |
|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------|------------------------|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| CRITOT                     | Près de la voie<br>SNCF       | 77.2.177              | P             | Sénonien               | 34,10                        | 22,32                               | 11,78                    | Treuil                    | P                              |
| GRIGNEUSEVILLE             | Puits du presbytère           | 77.2.13               | P             | Sénonien               | 28,25                        | 19,30                               | 8,95                     | Treuil                    | P                              |
| <u>huitième 3</u>          |                               |                       |               |                        |                              |                                     |                          |                           |                                |
| ROCQUEMONT                 | Puits de M. Valle             | 77.3.2                | P             | C. Sen.                | 48,60                        | 31,81                               | 16,79                    | Néant                     | PI                             |
| BOSC BERANGER              | Ferme route de<br>Saint Saens | 77.3.8                | P             | C. Sen.                | 58,30                        | 43,32                               | 14,98                    |                           | PQ                             |
| SAINT SAENS                | Le Nouveau Monde              | 77.3.32               | P             | C. Sen.                | 31,30                        | 27,78                               | 3,52                     | Néant                     | P                              |
| SAINT MARTIN<br>OSMONVILLE | Pierre de la Prée             | 77.3.39               | P             | C. Sen.                | 25,30                        | 23,70                               | 1,60                     |                           | P                              |
| MONTEROLIER                | Les Bosc Renard               | 77.3.49               | P             | Sen.inf.               | 27,00                        | 21,45                               | 5,55                     | Néant                     | P                              |
| MONTEROLIER                | Saveaumare                    | 77.3.53               | P             | C. Sen.                | 33,00                        | 23,85                               | 9,25                     |                           | PQ                             |
| SAINT MARTIN<br>OSMONVILLE | Bois de Fonteuil              | 77.3.59               | P             | All.<br>craie          | 7,40                         | 2,10                                | 5,30                     | Treuil                    | P                              |
| <u>huitième 4</u>          |                               |                       |               |                        |                              |                                     |                          |                           |                                |
| NEUFBOSC                   | Mont Désiré                   | 77.4.7                | P             | C. Sen.                | 50,70                        | 44,23                               | 6,47                     | Néant                     | P                              |
| NEUFBOSC                   | Près de l'Eglise              | 77.4.9                | P             | C. Sen.                | 50,50                        | 40,90                               | 9,60                     | Néant                     | PL                             |
| BRADIENCOURT               | Le Saussaye                   | 77.4.11               | P             | C. Sen.                | 52,20                        | 40,35                               | 11,85                    | Néant                     | Q                              |
|                            |                               |                       |               |                        |                              |                                     |                          | ... / ..                  |                                |

(1) P = puits F = forage

(2) =

(3) P = piézomètre PI = limnigraphie  
Q = essai de débit

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

| Commune                      | Désignation                 | Indice<br>B.R.G.M. | Nature<br>(1) | Nappe<br>captée<br>(2) | Profondeur<br>totale en<br>m | Profondeur<br>plan d'eau<br>en m | Hauteur<br>d'eau<br>en m | Mode<br>d'Equi-<br>pement | Nature<br>de<br>l'essai<br>(3) |
|------------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| SAINTE GENE-<br>VIEVE        | Château de Maure-<br>mare   | 77.4.14            | P             | C. Tur.?               | 71,80                        | 39,13                            | 32,68                    | Pompe                     | PLQ                            |
| SAINTE GENE-<br>VIEVE        | La Pommeraye                | 77.4.15            | P             | C. Sen.                | 53,00                        | 43,57                            | 9,43                     |                           | P                              |
| MAUQUENCHY                   | Liffremont                  | 77.4.18            | P             | C. Sen.                | 50,51                        | 46,85                            | 3,66                     | Néant                     | P                              |
| MATHONVILLE                  | Puits du bourg              | 77.4.19            | P             | C. Se. Tur.            | 38,95                        | 32,10                            | 6,85                     | Pompe à<br>godet          | P                              |
| BOSC BORDEL                  | Ferme du bois d'ha-<br>reng | 77.4.27            | P             | Sen. Tur.              | 40,80                        | 35,56                            | 5,24                     | Poulie                    | P                              |
| SOMMERY                      | Attevillette                | 77.4.34            | P             | Cénom.                 | 14,00                        | 13,20                            | 0,80                     | Treuil                    | P                              |
| SAINTE GENE-                 | Nord de Cauchy              | 77.4.45            | P             | Sables<br>verts        | 26,42                        | 0,85                             | 25,57                    |                           | Q                              |
| <u>huitième 5</u>            |                             |                    |               |                        |                              |                                  |                          |                           |                                |
| BOSC GUERARD<br>SAINT ADRIEN | Château de Bosc<br>Therould | 77.5.61            | P             | C. Sen.                | 79,20                        | 76,69                            | 2,51                     | Néant                     | P                              |
| SAINTE GEORGES<br>FONTAINE   | Coquereaumont               | 77.5.62            | P             | Sénonien               | 44,80                        | 29,59                            | 14,61                    | Pompe                     | QP                             |
| MONVILLE                     | Château de Cardou-<br>ville | 77.5.7             | P             | Sénonien               | 21,60                        | 19,48                            | 2,12                     | néant                     | P                              |
| ANCEAUMEVILLE                | La Laumaye                  | 77.5.17            | P             | Sen. Tur.              | 18,25                        | 16,78                            | 1,47                     | Treuil                    | P                              |

(1) P = puits F = forage

(2) =

(3) P = piézomètre PL = limnigraphe  
Q = essai de débit

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

| Commune                          | Désignation          | Indice<br>B.R.G.N. | Nature<br>(1) | Nappe<br>captée<br>(2) | Profondeur<br>totale en<br>m | Profondeur<br>plan d'eau<br>en m | Hauteur<br>d'eau<br>en m | Mode<br>d'Equi-<br>pement | Nature<br>de<br>l'essai<br>(3) |
|----------------------------------|----------------------|--------------------|---------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| MONT CAUVAIRE                    | La Molonette         | 77.5.39            | P             | C. Sen.                | 21,85                        | 20,80                            | 1,05                     | Néant                     | P                              |
| FONTAINE LE<br><u>huitième 6</u> | Les Maisonnets       | 77.5.47            | P             | Cr. Sen.               | 16,55                        | 14,55                            | 2,00                     | Treuil                    | P                              |
| QUINCAMPOIX                      | Hameau de Bucaille   | 77.6.1             | P             | Cr. Sen.               | 63,80                        | 55,65                            | 8,15                     | Néant                     | P                              |
| CAILLY                           | Route de Buchy       | 77.6.42            | P             | Cr. Sen.               | 7,70                         | 5,50                             | 2,20                     | Treuil                    | P                              |
| SAINTE ANDRE<br>SUR CAILLY       | Vert Galant          | 77.6.50            | P             | Cr. Sen.               | 39,95                        | 19,30                            | 20,55                    | Néant                     | PLQ                            |
| LA VIEUX RUE                     | La Cajerie           | 77.6.59            | P             | Sénonien               | 54,92                        | 29,41                            | 25,51                    | Treuil                    | PLQ                            |
| MORGNY LA POM-<br>MERAYE         | Les Tilleuls         | 77.6.60            | P             | Sénonien               | 30,10                        | 20,50                            | 9,60                     | Pompe                     | P                              |
| SAINTE GERMAIN<br>SUR CAILLY     | Bois de l'Homme      | 77.6.18            | P             | Sénonien               | 23,90                        | 23,80                            | 0,10                     | Néant                     | P                              |
| <u>huitième 7</u>                |                      |                    |               |                        |                              |                                  |                          |                           |                                |
| ESTOUVILLE E-<br>CALLES          | Puits communal       | 77.7.2             | P             | Cr. Sen.               | 44,40                        | 28,95                            | 15,45                    | Néant                     | PQ                             |
| ESTOUVILLE E-<br>CALLES          | Hameau d'Ecalles     | 77.7.3             | P             | Cr. Sen.               | 36,60                        | 28,98                            | 7,62                     | Néant                     | P                              |
| VIEUX MANOIR                     | Beau Soleil          | 77.7.4             | P             | Cr. Sen.               | 37,00                        | 31,70                            | 5,30                     | Poulie                    | P                              |
| BLAINVILLE<br>CREVON             | Château de Maudetour | 77.7.7             | P             | Cr. Sen.               | 38,30                        | 29,35                            | 8,95                     | Néant                     | P                              |

(1) P = puits F = forage

(2) =

(3) P = piézomètre PL = limnigraphe  
Q = essai de débit

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

| Commune                   | Désignation            | Indice<br>B.R.G.M. | Nature<br>(1) | Nappe<br>captée<br>(2) | Profondeur<br>totale en<br>m | Profondeur<br>plan d'eau<br>en m | Hauteur<br>d'eau<br>en m | Mode<br>d'Equi-<br>pement | Nature<br>de<br>l'essai<br>(3) |
|---------------------------|------------------------|--------------------|---------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| CATEMAY                   | Château de Montlambert | 77.7.8             | P             | Cr. Sen.               | 48,51                        | 38,03                            | 10,48                    | Néant                     | PL                             |
| BIERVILLE                 | Château de Bierville   | 77.7.18            | P             | Cr. Sen.               | 39,60                        | 31,70                            | 7,90                     | Néant                     | PL                             |
| <u>huitième 8</u>         |                        |                    |               |                        |                              |                                  |                          |                           |                                |
| BOISSAY                   | Puits de Mme Baudour   | 77.8.2             | P             | Cr. Sen.               | 27,25                        | 26,53                            | 1,72                     | Néant                     | P                              |
| BOSC EDELINE              | Puits de M. Leboucher  | 77.8.7             | P             | Cr. Sen.               | 53,26                        | 39,63                            | 13,63                    | Néant                     | PQ                             |
| BOSC ROGER SUR<br>BUCHY   | Les Hetrerries         | 77.8.8             | P             | Cr. Sen.               | 29,65                        | 27,82                            | 1,83                     | Néant                     | P                              |
| LA CHAPELLE<br>SAINT OUEN | Château de Bruquedalle | 77.8.14            | P             | Cr. Sen.               | 90,00                        | 73,43                            | 16,57                    | Treuil                    | PQ                             |

(1) P = puits F = forage

(2) =

(3) P = piézomètre PL = limnigraphe  
Q = essai de débit

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Annexe V.

77/8

Nappe captée : CRAIE 77/I

| COMMUNE<br>DESIGNATION<br>INDICE | CLERES<br>source Ferme des<br>près<br>77.1.23 |       | CLERES<br>Puits de Clères<br>77.1.26 |       | CLERES est<br>source de la D155<br>77.1.40 |       | GRUGNY<br>Puits départemen-<br>tal d'assistance<br>77.1.42 |       | REBETS<br>puits de la ferme<br>de l'Enfer<br>77.8.3 |       |
|----------------------------------|---|-------|--------------------------------------|-------|--|-------|--|-------|---|-------|
| DATE 20.7.62                     | 20.7.62                                       |       | 9.5.62                               |       | 12.4.62                                    |       | 10.4.62  |       | 26.5.62   |       |
| T°                               | 11  |       |                                      |       | 12   |       | 12   |       |   |       |
| Résist. à 18°                    | 1815  |       | 2055                                 |       | 1801                                       |       | 25° 1737   |       | 1904  |       |
| pH                               | 7   |       | 7,2                                  |       | 7,45                                       |       | 7,20   |       | 7,3   |       |
| D.H. total                       |   |       | 29                                   |       |  |       |  |       | 29  |       |
| D.H. permanent                   |   |       |                                      |       |  |       |  |       |   |       |
| TA                               |   |       |                                      |       |  |       |  |       |   |       |
| TAC                              |   |       |                                      |       |  |       |  |       |   |       |
| Résidu sec                       |   |       |                                      |       |  |       |  |       |   |       |
|                                  | mg/l  | méq/l | mg/l                                 | méq/l | mg/l                                       | méq/l | mg/l   | méq/l | mg/l  | méq/l |
| Ca <sup>++</sup>                 |   |       | 108                                  | 5,4   |  |       |  |       |   |       |
| Mg <sup>++</sup>                 |   |       | 6                                    | 0,5   |  |       |  |       |   |       |
| Na <sup>+</sup>                  |   |       |                                      |       |  |       |  |       |   |       |
| K <sup>+</sup>                   |   |       |                                      |       |  |       |  |       |   |       |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>     |   |       |                                      |       |  |       |  |       |   |       |
| Fe <sup>++</sup>                 |   |       | 0,10                                 |       |  |       |  |       |   |       |
| CO <sub>3</sub> <sup>--</sup>    |   |       |                                      |       |  |       |  |       |   |       |
| CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup>   | 166   | 5,30  |                                      |       | 163  | 5,2   | 169  | 5,4   |   |       |
| Cl <sup>-</sup>                  | 15  |       | 14                                   | 0,27  | 17,1                                       | 0,48  | 18   | 0,50  | 11  | 0,31  |
| SO <sub>4</sub> <sup>--</sup>    |   |       | 4,8                                  | 0,14  |  |       |  |       | 0   |       |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>     | 3   | 0,05  |                                      |       |  |       |  |       |   |       |
| NO <sub>3</sub> H <sup>-</sup>   |   |       | 2,75                                 | 0,04  | 2,50                                       | 0,04  | 3,50   | 0,06  | 2   | 0,03  |
| OBSERVATIONS                     |   |       |                                      |       |  |       |  |       |   |       |

-67-

... / ...

CHARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : CRAIE 77/2

| COMMUNE                        | BOSC LE HARD     |      | BOSC LE HARD   |      | BOSC LE HARD     |       | BOSC LE HARD                |       | BOSC LE HARD       |       |       |  |
|--------------------------------|------------------|------|----------------|------|------------------|-------|-----------------------------|-------|--------------------|-------|-------|--|
| DESIGNATION                    | puits patisserie |      | puits communal |      | puits communal   |       | puits Delaporte             |       | forage distillerie |       |       |  |
| INDICE                         | 77.2.23          |      | 77.2.35        |      | 77.2.35          |       | 77.2.41                     |       | 77.2.48            |       |       |  |
| DATE                           | 26.11.46         |      | 1.8.62         |      | 5.12.62          |       | 25.6.34                     |       | 16.3.55            |       |       |  |
| T°                             |                  |      | 13             |      | 11.1             |       | 11.2                        |       |                    |       |       |  |
| Résist. à 18°                  |                  |      | 1737           |      | 2155             |       | 1943                        |       | 2080               |       |       |  |
| pH                             |                  |      | 7,2            |      | 7,2              |       |                             |       | 7,3                |       |       |  |
| D.H. total                     |                  |      |                |      | 27,5             |       | 28,75                       |       | 29                 |       |       |  |
| D.H. permanent                 |                  |      |                |      |                  |       |                             |       |                    |       |       |  |
| TA                             |                  |      |                |      |                  |       |                             |       |                    |       |       |  |
| TAC                            |                  |      |                |      | 25,7             |       |                             |       |                    |       |       |  |
| Résidu sec                     |                  |      |                |      |                  |       |                             |       |                    |       |       |  |
|                                | mg/l             |      | meq/l          |      | mg/l             |       | meq/l                       |       | mg/l               |       | meq/l |  |
| Ca <sup>++</sup>               |                  |      |                |      | 92               | 4,6   | 110                         | 5,50  | 108                | 5,4   |       |  |
| Mg <sup>++</sup>               |                  |      |                |      | 6                | 0,5   | 3                           | 0,25  |                    |       |       |  |
| Na <sup>+</sup>                |                  |      |                |      | 6,4              | 0,28  | *29                         | *1,29 |                    |       |       |  |
| K <sup>+</sup>                 |                  |      |                |      | 1                | 0,02  |                             |       |                    |       |       |  |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>   | 0,04             |      |                |      | 0                | 0     |                             |       |                    |       |       |  |
| Fe <sup>++</sup>               |                  |      |                |      | 0,30             |       |                             |       | 0,20               |       |       |  |
| CO <sub>3</sub> <sup>---</sup> |                  |      |                |      | *142             | *4,89 | 180                         | 6,20  |                    |       |       |  |
| CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup> |                  |      | 160            | 5,2  |                  |       |                             |       |                    |       |       |  |
| Cl <sup>-</sup>                | 21               | 0,58 | 17             | 0,46 | 12               | 0,34  | 19                          | 0,52  | 12                 | 0,34  |       |  |
| SO <sub>4</sub> <sup>---</sup> |                  |      |                |      | 6,5              | 0,12  | 15,5                        | 0,32  | 7,3                | 0,13  |       |  |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>   | 0,01             |      |                |      |                  |       |                             |       |                    |       |       |  |
| NO <sub>3</sub> H <sup>-</sup> |                  |      | 4              | 0,06 | 3                | 0,05  | 13,7                        | 0,20  | 2,75               | 0,042 |       |  |
| OBSERVATIONS                   |                  |      |                |      | * Valeur estimée |       | par différence puits pollué |       |                    |       |       |  |

... / ...

## CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : craie 77.2

| COMMUNE                        | CRITOT          |       | CRITOT          |       | CRITOT            |       | CRITOT          |       | BOSC LE HARD   |       |
|--------------------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|-----------------|-------|----------------|-------|
| DESIGNATION                    | puits gare Mont |       | le Petit Critot |       | hameau de Bertra- |       | Le Petit Critot |       | puits communal |       |
| INDICE                         | Billard         |       | 77.2.158        |       | mesnil            |       | 77.2.159        |       | 77.2.35        |       |
| INDICE                         | 77.2.172        |       | 77.2.158        |       | 77.2.124          |       | 77.2.159        |       | 77.2.35        |       |
| DATE                           | 5.12.61         |       | 16.6.62         |       | 14.12.57          |       | 12.6.61         |       | 10.4.67        |       |
| T°                             | 8               |       |                 |       |                   |       |                 |       |                |       |
| Résist. à 18°                  | 25° 1416        |       | 1300            |       |                   |       | 1300            |       |                |       |
| pH                             | 7               |       | 7,1             |       |                   |       | 7,4             |       |                |       |
| D.H. total                     |                 |       |                 |       |                   |       | 38              |       | 28,5           |       |
| D.H. permanent                 |                 |       |                 |       |                   |       |                 |       |                |       |
| TA                             |                 |       |                 |       |                   |       |                 |       |                |       |
| TAC                            |                 |       |                 |       |                   |       |                 |       |                |       |
| Résidu sec                     |                 |       |                 |       |                   |       |                 |       |                |       |
|                                | mg/l            | méq/l | mg/l            | méq/l | mg/l              | méq/l | mg/l            | méq/l | mg/l           | méq/l |
| Ca <sup>++</sup>               |                 |       |                 |       |                   |       |                 |       |                |       |
| Mg <sup>++</sup>               |                 |       |                 |       |                   |       |                 |       |                |       |
| Na <sup>+</sup>                |                 |       |                 |       |                   |       |                 |       |                |       |
| K <sup>+</sup>                 |                 |       |                 |       |                   |       |                 |       |                |       |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>   |                 |       |                 |       | 0                 |       |                 |       | 0              |       |
| Fe <sup>++</sup>               |                 |       |                 |       |                   |       |                 |       |                |       |
| CO <sub>3</sub> <sup>--</sup>  |                 |       |                 |       |                   |       |                 |       |                |       |
| CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup> | 175             | 5,7   |                 |       |                   |       |                 |       |                |       |
| Cl <sup>-</sup>                | 32              | 0,88  |                 |       | 23,40             | 0,65  | présence        |       | 17             | 0,47  |
| SO <sub>4</sub> <sup>--</sup>  |                 |       |                 |       |                   |       | présence        |       | 13             | 0,24  |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>   |                 |       |                 |       |                   |       |                 |       | 18             | 0,28  |
| NO <sub>3</sub> H <sup>-</sup> | 6               | 0,09  |                 |       | néant             |       | 6,5             | 0,11  |                |       |
| OBSERVATIONS                   | puits pollué    |       | puits pollué    |       | puits pollué      |       |                 |       |                |       |

... / ...

| COMMUNE                        | BEAUMONT LE HARENG |        | SAINT SAENS       |       | SAINT SAENS       |        |      |       |      |       |
|--------------------------------|--------------------|--------|-------------------|-------|-------------------|--------|------|-------|------|-------|
| DESIGNATION                    | forage syndical    |        | source du bois de |       | source du bois de |        |      |       |      |       |
| INDICE                         | AEP                |        | 1'Abbaye          |       | 1'Abbaye          |        |      |       |      |       |
| DATE                           | 77.2.164           |        | 77.3.16           |       | 77.3.16           |        |      |       |      |       |
| T°                             | 10.6               |        | 12.5              |       | 20.3.52           |        |      |       |      |       |
| Résist. à 18°                  | 2135               |        | 1812              |       |                   |        |      |       |      |       |
| pH                             | 7                  |        | 7,15              |       |                   |        |      |       |      |       |
| D.H. total                     | 29                 |        | 31,5              |       | 26                |        |      |       |      |       |
| D.H. permanent                 |                    |        |                   |       | 5,05              |        |      |       |      |       |
| TA                             |                    |        |                   |       |                   |        |      |       |      |       |
| TAC                            |                    |        | 27                |       |                   |        |      |       |      |       |
| Résidu sec                     |                    |        |                   |       |                   |        |      |       |      |       |
|                                | mg/l               | méq/l  | mg/l              | méq/l | mg/l              | méq/l  | mg/l | méq/l | mg/l | méq/l |
| Ca <sup>++</sup>               | 110                | 5,3    |                   |       | 110               | 5,5    |      |       |      |       |
| Mg <sup>++</sup>               | 6                  | 0,5    |                   |       | *4,2              | *0,34  |      |       |      |       |
| Na <sup>+</sup>                | 6,5                | 0,28   |                   |       | *5,5              | *0,24  |      |       |      |       |
| K <sup>+</sup>                 | 1,5                | 0,08   |                   |       |                   |        |      |       |      |       |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>   |                    |        | négatif           |       |                   |        |      |       |      |       |
| Fe <sup>++</sup>               | traces             | traces |                   |       |                   |        |      |       |      |       |
| CO <sub>3</sub> <sup>--</sup>  | *170               | *5,79  |                   |       | 168               | 5,60   |      |       |      |       |
| CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup> |                    |        |                   |       |                   |        |      |       |      |       |
| Cl <sup>-</sup>                | 11                 | 0,32   | 17,7              | 0,5   | 12                | 0,32   |      |       |      |       |
| SO <sub>4</sub> <sup>--</sup>  | 0,10               | traces | 3                 | 0,06  | traces            | traces |      |       |      |       |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>   |                    |        | 10,6              | 0,32  |                   |        |      |       |      |       |
| NO <sub>3</sub> H              | 3                  | 0,05   |                   |       | 10                | 0,16   |      |       |      |       |
| OBSERVATIONS                   | * valeur estimée   |        | par différence    |       |                   |        |      |       |      |       |

... / ...

CHARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

Nappe captée : craie 77/5

| COMMUNE                        | MONVILLE |       | MONVILLE |       | MONVILLE |       | MONT CAUVAIRE                  |       | MONVILLE         |       |
|--------------------------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|--------------------------------|-------|------------------|-------|
| DESIGNATION                    |          |       | Vidéon   |       |          |       | forage syndical                |       | forage F. vidéon |       |
| INDICE                         | 77.5.13  |       | 77.5.29  |       | 77.5.30  |       | 77.5.38                        |       | 77.5.32          |       |
| DATE                           | 30.8.67  |       | 18.4.61  |       | 21.3.61  |       | 4.2.53                         |       | 6.2.62           |       |
| T°                             |          |       |          |       |          |       |                                |       |                  |       |
| Résist. à 18°                  | 1840     |       |          |       |          |       | 2095                           |       |                  |       |
| pH                             | 7,10     |       |          |       |          |       | 7,2                            |       |                  |       |
| D.H. total                     | 29,5     |       |          |       |          |       | 30                             |       |                  |       |
| D.H. permanent                 |          |       |          |       |          |       |                                |       |                  |       |
| TA                             |          |       |          |       |          |       |                                |       |                  |       |
| TAC                            | 26       |       |          |       |          |       |                                |       |                  |       |
| Résidu sec                     |          |       |          |       |          |       |                                |       |                  |       |
|                                | mg/l     | méq/l | mg/l     | méq/l | mg/l     | méq/l | mg/l                           | méq/l | mg/l             | méq/l |
| Ca <sup>++</sup>               | non dosé |       |          |       |          |       | *110                           | 5,4   |                  |       |
| Mg <sup>++</sup>               | non dosé |       |          |       |          |       | 48                             | *0,4  |                  |       |
| Na <sup>+</sup>                |          |       |          |       |          |       |                                |       |                  |       |
| K <sup>+</sup>                 |          |       |          |       |          |       |                                |       |                  |       |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>   | négatif  |       |          |       |          |       |                                |       |                  |       |
| Fe <sup>++</sup>               | traces   |       |          |       |          |       | 0,9                            |       |                  |       |
| CO <sub>3</sub> <sup>--</sup>  |          |       |          |       |          |       |                                |       |                  |       |
| CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup> |          |       |          |       |          |       |                                |       |                  |       |
| Cl <sup>-</sup>                | 16,5     | 0,44  | 16       | 0,44  | 24       | 0,68  | 13                             | 0,37  | 11,5             | 0,32  |
| SO <sub>4</sub> <sup>--</sup>  | 11       | 0,23  |          |       |          |       | 9                              | 0,185 |                  |       |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>   | 10       | 0,16  |          |       |          |       |                                |       |                  |       |
| NO <sub>3</sub> H              |          |       |          |       |          |       | 1,25                           | 0,016 |                  |       |
| OBSERVATIONS                   |          |       |          |       |          |       | *valeur estimée par différence |       |                  |       |

-71-

... / ...  
**CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX**

Nappe captée : Craie

77/5

| COMMUNE                        | MONT CAUVAIRE        |       | ANCEAUMEVILLE                   |       |      |       |      |       |      |       |
|--------------------------------|----------------------|-------|---------------------------------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| DESIGNATION                    | collège de Normandie |       | Source de la Sauvage            |       |      |       |      |       |      |       |
| INDICE                         | 77.5.35              |       | 77.5.18                         |       |      |       |      |       |      |       |
| DATE                           | 4.2.53               |       | 7.12.66                         |       |      |       |      |       |      |       |
| T°                             | 11                   |       | 10,9                            |       |      |       |      |       |      |       |
| Résist. à 18°                  | 2095                 |       | 2270                            |       |      |       |      |       |      |       |
| pH                             | 7,2                  |       | 7,2                             |       |      |       |      |       |      |       |
| D.H. total                     | 30                   |       | 25                              |       |      |       |      |       |      |       |
| D.H. permanent                 |                      |       |                                 |       |      |       |      |       |      |       |
| TA                             |                      |       |                                 |       |      |       |      |       |      |       |
| TAC                            |                      |       | 23,7                            |       |      |       |      |       |      |       |
| Résidu sec                     |                      |       |                                 |       |      |       |      |       |      |       |
|                                | mg/l                 | méq/l | mg/l                            | méq/l | mg/l | méq/l | mg/l | méq/l | mg/l | méq/l |
| Ca <sup>++</sup>               | 110                  | 5,4   | 96                              | 4,80  |      |       |      |       |      |       |
| Mg <sup>++</sup>               | 48                   | 0,4   | 3                               | 0,25  |      |       |      |       |      |       |
| Na <sup>+</sup>                |                      |       | 6                               | 0,26  |      |       |      |       |      |       |
| K <sup>+</sup>                 |                      |       | 0,75                            | 0,02  |      |       |      |       |      |       |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>   |                      |       | 0                               | 0     |      |       |      |       |      |       |
| Fe <sup>++</sup>               | 0,9                  |       | 0,25                            |       |      |       |      |       |      |       |
| CO <sub>3</sub> <sup>--</sup>  |                      |       | *140                            | *4,78 |      |       |      |       |      |       |
| CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup> |                      |       |                                 |       |      |       |      |       |      |       |
| Cl <sup>-</sup>                | 13                   | 0,36  | 12                              | 0,34  |      |       |      |       |      |       |
| SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>   | 9                    | 0,18  | 5                               | 0,10  |      |       |      |       |      |       |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>   | 1,25                 | 0,016 | 7                               | 0,11  |      |       |      |       |      |       |
| OBSERVATIONS                   |                      |       | * valeur estimée par différence |       |      |       |      |       |      |       |

... / ...  
Nappe captée :

77/6

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX

| COMMUNE                        | FONTAINE LE BOURG |        | Ruersaint Pierre   |        | MORGNY LA POMMERA-<br>YE |       | MORGNY LA POMMERA-<br>YE |       |      |       |
|--------------------------------|-------------------|--------|--------------------|--------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|------|-------|
| DESIGNATION                    | syndicat Quincam- |        | syndicat saint An- |        | puits S.N.C.F.           |       | puits PN 46              |       |      |       |
| INDICE                         | poix<br>77.6.6    |        | dré<br>77.6.43     |        | 77.6.54                  |       | 77.6.56                  |       |      |       |
| DATE                           | 4.2.53            |        | 17.7.52            |        | 5.12.61                  |       | 1.12.61                  |       |      |       |
| T°                             | 10                |        |                    |        | 11.4                     |       | 12                       |       |      |       |
| Résist. à 18°                  | 1955              |        | 2020               |        | 25° 8571 ?               |       | 25° 1441                 |       |      |       |
| pH                             | 7,3               |        | 7,5                |        | 6,6                      |       | 7,10                     |       |      |       |
| D.H. total                     | 31,5              |        | 31                 |        |                          |       |                          |       |      |       |
| D.H. permanent                 |                   |        |                    |        |                          |       |                          |       |      |       |
| TA                             |                   |        |                    |        |                          |       |                          |       |      |       |
| TAC                            |                   |        |                    |        |                          |       |                          |       |      |       |
| Résidu sec                     |                   |        |                    |        |                          |       |                          |       |      |       |
|                                | mg/l              | méq/l  | mg/l               | méq/l  | mg/l                     | méq/l | mg/l                     | méq/l | mg/l | méq/l |
| Ca <sup>++</sup>               | 115               | 5,8    | 107                | 5,2    |                          |       |                          |       |      |       |
| Mg <sup>++</sup>               | 6                 | 0,5    | 6                  | 0,5    |                          |       |                          |       |      |       |
| Na <sup>+</sup>                |                   |        |                    |        |                          |       |                          |       |      |       |
| K <sup>+</sup>                 |                   |        |                    |        |                          |       |                          |       |      |       |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>   | traces            | traces |                    |        | 0,50                     |       |                          |       |      |       |
| Fe <sup>++</sup>               | 0,15              |        | traces             | traces |                          |       |                          |       |      |       |
| CO <sub>3</sub> <sup>--</sup>  |                   |        |                    |        |                          |       |                          |       |      |       |
| CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup> |                   |        |                    |        | 9                        | 0,3   | 210                      | 6,8   |      |       |
| Cl <sup>-</sup>                | 12                | 0,34   | 11                 | 0,31   |                          |       | 22                       | 0,46  |      |       |
| SO <sub>4</sub> <sup>--</sup>  | 6,5               | 0,13   | 7,2                | 0,15   |                          |       |                          |       |      |       |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>   |                   |        |                    |        |                          |       |                          |       |      |       |
| NO <sub>3</sub> H <sub>3</sub> | 1,75              | 0,03   | 2,75               | 0,04   | 16                       | 0,26  | 3                        | 0,05  |      |       |
| OBSERVATIONS                   |                   |        |                    |        |                          |       |                          |       |      |       |

... / ...  
**CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EAUX**

Nappe captée : craie 77/7

| COMMUNE                        | VIEUX MANOIR         |  | BUCHY           |  | BLAINVILLE CREVON  |  | SAINT GERMAIN DES ESSOURTS |  | VIEUX MANOIR        |  |
|--------------------------------|----------------------|--|-----------------|--|--------------------|--|----------------------------|--|---------------------|--|
| DESIGNATION                    | puits courde la gare |  | école communale |  | syndicat de Préaux |  | syndicat Catenay           |  | briqueterie Ledoigt |  |
| INDICE                         | 77.7.10              |  | 77.8.22         |  | 77.7.24            |  | 77.7.32                    |  | 77.7.9              |  |
| DATE                           | 29.11.61             |  | 17.4.61         |  | 14.10.53           |  | 28.7.58                    |  | 7.9.68              |  |
| T°                             | 11.2                 |  |                 |  | 15                 |  | 10                         |  | 12.5                |  |
| Résist. à 18°                  | 1312                 |  |                 |  | 1975               |  | 2080                       |  | 1670                |  |
| pH                             | 7,2                  |  |                 |  | 7,2                |  | 7,1                        |  | 7,50                |  |
| D.H. total                     |                      |  | 95              |  | 31                 |  | 28,5                       |  | 33                  |  |
| D.H. permanent                 |                      |  |                 |  |                    |  |                            |  |                     |  |
| TA                             |                      |  |                 |  |                    |  |                            |  |                     |  |
| TAC                            |                      |  |                 |  |                    |  |                            |  | 23                  |  |
| Résidu sec                     |                      |  |                 |  |                    |  |                            |  |                     |  |
|                                | mg/l                 |  | méq/l           |  | mg/l               |  | méq/l                      |  | mg/l                |  |
| Ca <sup>++</sup>               |                      |  |                 |  | 120                |  | 6                          |  | 105                 |  |
| Mg <sup>++</sup>               |                      |  |                 |  | 5,5                |  | 0,46                       |  | 6                   |  |
| Na <sup>+</sup>                |                      |  |                 |  | 6                  |  | 0,25                       |  | 6,5                 |  |
| K <sup>+</sup>                 |                      |  | 1,3             |  | 0,04               |  | 1                          |  | 0,03                |  |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>   | négatif              |  | négatif         |  | 0                  |  | 0                          |  | négatif             |  |
| Fe <sup>++</sup>               |                      |  |                 |  | 0,10               |  | 0,10                       |  | traces              |  |
| CO <sub>3</sub> <sup>--</sup>  |                      |  |                 |  |                    |  |                            |  |                     |  |
| CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup> | 99                   |  | 3,3             |  | *180               |  | *6,17                      |  | *165                |  |
| Cl <sup>-</sup>                | 58                   |  | 1,6             |  | 20                 |  | 0,58                       |  | 13                  |  |
| SO <sub>4</sub> <sup>--</sup>  |                      |  |                 |  | 9                  |  | 0,18                       |  | 7,2                 |  |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>   | 10                   |  | 0,16            |  | négatif            |  | négatif                    |  | 2,25                |  |
| NO <sub>3</sub> H              |                      |  |                 |  |                    |  |                            |  | 2,50                |  |
| OBSERVATIONS                   |                      |  |                 |  |                    |  | * valeur estimée           |  | par différence      |  |
|                                |                      |  |                 |  |                    |  |                            |  | forage pollué       |  |

