

BUREAU DE RECHERCHES
GEOLOGIQUES ET MINIERES

DIRECTION SCIENTIFIQUE

DEPARTEMENT DES SERVICES
GEOLOGIQUES REGIONAUX

UNIVERSITE DE REIMS
FACULTE DES SCIENCES

LABORATOIRE DES SCIENCES
DE LA TERRE

Moulin de la Housse
REIMS (Marne)

Tél. 47 82 61
à Reims

ETAT DE LA DOCUMENTATION SUR LES OUVRAGES
SOUTERRAINS IMPLANTES SUR LES FEUILLES TOPOGRAPHIQUES

CHATEAU-PORCIEN, RETHEL, ASFELD et ATTIGNY

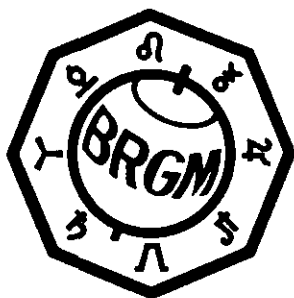
(Ardennes)

ET DESCRIPTION HYDROGEOLOGIQUE PROVISOIRE

par

G. DUERMAEL, Cl. MEGNIEN, P. MORFAUX

G. PICOT et G. RAMPON



Service Géologique Régional
BASSIN DE PARIS
65, rue du Général-Leclerc
BRIE-COMTE-ROBERT
(Seine-et-Marne)

Tél. 146 à Brie

Le présent document ne peut être publié ou communiqué à des personnes
étrangères à l'Administration, même par extrait.

DSGR.67.A9

10 Février 1967

SOMMAIRE

RAPPORT

RESUME	1
AVANT-PROPOS DESTINE AUX UTILISATEURS DE CETTE ETUDE	2
I - GENERALITES	3
11 - Régions naturelles et morphologie	3
12 - Habitat	4
13 - Végétation et cultures	5
14 - Industries	6
II - GEOLOGIE GENERALE	7
21 - Situation	7
22 - Stratigraphie résumée	7
III - METEOROLOGIE - CLIMATOLOGIE	15
31 - Régime des vents	15
32 - Températures	16
33 - Précipitations	17

IV - HYDROLOGIE DE SURFACE	19
41 - Réseau hydrographique	19
42 - Débit et lame d'eau	20
43 - Canaux	23
V - HYDROGEOLOGIE	24
51 - Limons des plateaux	25
52 - Alluvions	25
53 - Nappe de la craie	26
531 - Description des conditions naturelles	26
532 - Surface piézométrique de la nappe	27
533 - Transmissivités de la craie	28
534 - Température et résistivité de l'eau	29
535 - Prélèvements	30
54 - Nappe de l'Albien et du Jurassique supérieur	30
541 - Descriptions aux conditions naturelles	30
542 - Surface piézométrique	30
543 - Prélèvements	31
55 - Eaux des calcaires bathoniens	32
VI - HYDROCHIMIE	33
61 - Eaux de la craie	33
62 - Eaux de l'Albien et du Jurassique supérieur	33
63 - Eaux des alluvions	34
VII - POLLUTIONS	35
71 - Nappe de la craie	35
72 - Nappe de l'Albien et du Jurassique supérieur	36
VIII - PROGRAMME D'ETUDES	
CONCLUSIONS	39
BIBLIOGRAPHIE	40
ANNEXES :	
1 - Position des points	
2 - Tableaux récapitulatifs des terrains traversés en forages	
3 - Tableaux récapitulatifs des données hydrogéologiques	
4 - Tableaux récapitulatifs des analyses chimiques de l'eau	
5 - Tableaux récapitulatifs des prélèvements communaux	
Carte hors texte : Hydrogéologie de la région CHAMPAGNE - ARD N°	
1/100.000 : CHATEAU-PORCIEN - RETHEL - ASFELD-la-Ville - ATTIGNY	

RESUME

Ce rapport est le troisième d'une série qui est consacrée à l'inventaire des ressources hydrauliques des départements des Ardennes, Aube, Marne et Haute-Marne.

Il est le complément d'une carte hydrogéologique en couleurs couvrant le territoire ci-dessous à l'échelle au 1/100.000 et il présente les résultats du travail du terrain et du dépouillement de la documentation effectués sur les feuilles au 1/50.000 de :

CHATEAU-PORCIEN - RETHEL - ASFELD-la-VILLE - ATTIGNY.

Il synthétise les connaissances géologiques et hydrogéologiques acquises à la date du 30 septembre 1966.

Cette étude qui fait l'objet d'une convention en date du 8 janvier 1966 entre le Ministère de l'Industrie et le B.R.G.M. a été demandée par l'Arrondissement minéralogique PARIS II et réalisée selon le programme retenu par le Comité technique CHAMPAGNE - ARDENNE, modifié au cours d'une réunion tenue à REIMS en février 1966, entre les représentants du Comité technique et ceux du B.R.G.M.

La partie Sud-Ouest du territoire étudié comporte les affleurements de la craie sénonienne, les terrains crétacés situés sous la craie sont rencontrés du S.W. au N.E. jusqu'à l'Albien lequel repose, après une importante lacune, sur les terrains Jurassiques jusqu'au Bathonien.

Les conclusions de ce rapport mettent en évidence les possibilités aquifères de la nappe de la Craie dans la vallée de l'Aisne et les vallées de ses affluents principaux de la rive gauche, la Suipe et la Retourne, en attirant toutefois l'attention sur la nécessité impérieuse, d'effectuer des études plus précises concernant notamment l'hydrochimie, le bilan de la nappe et les relations nappe - rivière.

Ce rapport rend également compte des possibilités aquifères locales dans la nappe des Sables verts - Jurassique supérieur, lorsque les faciès, d'une grande variabilité, se montrent favorables.

AVANT - PROPOS DESTINE AUX UTILISATEURS DE CETTE ETUDE

L'étude analytique des feuilles au 1/50.000 de : CHATEAU-PORCIEN, RETHEL, ASFELD-LA-VILLE, ATTIGNY, se place dans le cadre des travaux menés par le B.R.G.M. à la demande de l'Arrondissement minéralogique PARIS II et qui ont pour objet la constitution et la mise en valeur d'une documentation géologique, hydrogéologique et minière. Elle a été menée en constante relation avec la Faculté des Sciences de Reims.

Cette synthèse a été réalisée à partir des forages et sondages instruits par la section "CHAMPAGNE" du Service géologique régional Bassin de Paris du B.R.G.M. au titre du Code minier. La documentation a pu être complétée grâce aux archives des collectivités administratives ou organismes suivants :

- Service du Génie rural du département de la Marne
- Service des Ponts et chaussées du département de la Marne
- Service du Génie rural du département des Ardennes
- Service des Ponts et chaussées du département des Ardennes
- Service central de documentation du B.R.G.M.
- Entreprises de forages et sondages
- Communes et industries intéressées.

Une prospection systématique des points d'eau sur le terrain a permis de reconnaître la surface de la nappe phréatique et d'en déterminer les écoulements.

Le travail réalisé est présenté sous deux formes complémentaires :

- Une carte hydrogéologique au 1/100.000 imprimée en couleurs
- Le présent rapport

ETAT DE LA DOCUMENTATION SUR LES OUVRAGES SOUTERRAINS
IMPLANTES SUR LES FEUILLES TOPOGRAPHIQUES

CHATEAU-PORCIEN - RETHEL - ASFELD-LA-VILLE - ATTIGNY

ET DESCRIPTION HYDROGEOLOGIQUE PROVISOIRE

I. Généralités

11 - REGIONS NATURELLES ET MORPHOLOGIE

Le territoire défini par les feuilles topographiques de CHATEAU-PORCIEN, RETHEL, ASFELD, ATTIGNY se situe entre les Ardennes au Nord-Est et le Nord de la falaise de l'Ile de France au Sud-Ouest.

Le secteur étudié se divise en trois grandes parties :

- la craie sénonienne, correspondant à la moitié sud-ouest du secteur, et supportant quelques buttes-témoin de terrain tertiaire (butte de BRIMONT).
- les deux zones imperméables : celle du Turonien inférieur et moyen et du Cénomanién et celle de l'Oxfordien-Callovien, qui s'étendent parallèlement du Nord-Ouest au Sud-Est.
- la zone plus perméable définie par l'Albien-Séquanien, Rauracien, Argovien piégée entre les deux zones imperméables. A l'extrême Nord-Est du secteur affleure le Bathonien.

La topographie est essentiellement marquée par la vallée de l'Aisne qui traverse le secteur d'Est en Ouest, et par les premiers contreforts de l'Ardenne au Nord-Est.

Notons au Sud du secteur : une ligne de hauteurs, comprenant le Grand-Mont de l'Isles et le Mont de Berny, séparant la Vallée de la Suipe de celle de la Retourne.

12 - HABITAT

La population du secteur, est à l'exception de RETHEL uniquement rurale. Sur 183 communes, 6 seulement ont plus de 1.000 habitants.

La répartition de l'habitat diffère avec la nature du terrain :

- Sur la craie, la population se regroupe dans de petits villages situés de préférence près d'un cours d'eau (vallée de l'Aisne, de la Retourne et de la Suipe). Ces communes possèdent en général une adduction d'eau.

Dans la moitié nord-est du secteur où affleurent les zones imperméables du Crétacé inférieur et du Jurassique supérieur, l'habitat est plus dispersé. Les fermes sont isolées, où groupées par deux ou trois formant ainsi d'innombrables petits hameaux. Cette dispersion de l'habitat rend très onéreuse l'installation du réseau d'alimentation d'eau communale.

Le territoire couvert par cette étude comprend également la ville de RETHEL située sur l'Aisne, au centre du secteur.

Cette petite ville est essentiellement commerçante, l'industrie, peu développée n'est possible que grâce au canal des Ardennes, qui emprunte la vallée de l'Aisne, et à la voie de chemin de fer REIMS --- MEZIERES.

13 - VEGETATION ET CULTURES

La végétation du secteur est très variée. Ceci s'explique par la différence de la nature du sol. Nous ne considérons ici la végétation et la culture qu'en fonction de la nature du sol et plus particulièrement de sa perméabilité.

- Zones perméables :

- La craie : cette région est consacrée à la grande culture ; blé, betterave, plantes fourragères. Seules les grandes exploitations extrêmement mécanisées peuvent être rentables. Quelques fermes importantes et privilégiées utilisent l'irrigation pour produire en grande quantité des légumes (choux carottes, pommes de terre). L'élevage ne se pratique que l'hiver, à l'embouche (boeufs, taureaux). Des forêts de pins recouvrent encore de grandes surfaces crayeuses, particulièrement entre la Suippe et la Retourne, La forêt est en régression sur la culture car les nouvelles méthodes d'amendement permettent la culture du blé directement sur la craie.

- Albien, Séquanien, Rauracien, Argovien formant une bande d'une dizaine de kilomètres environ orientée SE-NW au Nord-Est de RETHEL. Cette région est recouverte en partie de forêts d'arbres à feuilles caduques. On y pratique la petite culture, le relief accentué ne permettant pas l'exploitation de grandes parcelles. L'élevage y est prépondérant; de grandes pâtures recouvrent les flancs des vallées encaissées.

- Zones imperméables :

Ces zones, pratiquement impropres à la culture, sont plantées de forêts de hêtres et de bouleaux (Forêt de SIGNY, Bois de VILLIERS).

Les régions suffisamment drainées forment d'excellentes pâtures. On y pratique surtout l'élevage des bovins.

14 - INDUSTRIES

Les industries sont essentiellement groupées dans les vallées de l'Aisne et de la Suipe. Le canal des Ardennes empruntant la vallée de l'Aisne contribue à ce regroupement.

Les industries sont implantées en fonction des ressources générales :

- Sucreries à GUIGNICOURT, BAZANCOURT, RETHEL, ATTIGNY, St.-GERMAINMONT.
- Papeteries à EVERGNICOURT et POIX-Terron
- Filature à WARMERIVILLE
- Fromagerie à LA NEUVILLE-les-Wasigny

Ces usines, généralement grosses consommatrices d'eau possèdent leur propre réseau d'alimentation.

II. Géologie générale

21 - SITUATION (voir coupe schématique sur la carte au 1/100.000)

Le fond géologique des feuilles CHATEAU-PORCIEN, RETHEL, ASFELD-LA-VILLE, ATTIGNY que nous présentons est une réduction simplifiée, à l'échelle du 1/100.000 des cartes géologiques RETHEL n°23, MEZIERES n°24, REIMS n°34 et VERDUN n°35 au 1/80.000, et la feuille de RETHEL au 1/50.000.

Nous avons représenté :

- les alluvions de l'Aisne et de ses affluents
- les terrains tertiaires qui forment les buttes-témoins dans l'angle sud-ouest de la carte
- la craie sénonienne, dans laquelle nous avons distingué les étages CAMPANIEN et CONIACIEN-SANTONIEN
les étages TURONIEN, CENOMANIEN et ALBIEN reposant sur :
- le Jurassique supérieur avec, au sommet le SEQUANIEN
- le Jurassique moyen.

22 - STRATIGRAPHIE RESUMEE

En dehors des alluvions quaternaires des vallées et des limons de pentes ou de plateaux, la série stratigraphique est la suivante de haut en bas :

TERRAINS TERTIAIRES :

CUISIEN

Le Mont de Prouvais est couronné par un sable micacé et glauconieux (15 mètres) qui contient une faune exclusivement cuisienne

et peut être assimilé au niveau d'AISSY qui représente la base du CUISIEN.

SPARNACIEN :

Au sommet de la butte de Brimont, et au Mont de Prouvais, l'étage est représenté par une alternance d'argiles plastiques et de sables grossiers fluviatiles avec des passées ligniteuses (épaisseur 25 mètres environ).

THANETIEN :

A Brimont, on trouve des grès et sables blancs puis fauves, fossilifères : au Mont de Prouvais, ce sont des sables glauconieux à débris de coquilles, durcis vers le haut avec lentilles de grès (épaisseur : une trentaine de mètres à Brimont).

TERRAINS SECONDAIRES :

CAMPANIEN :

(Craie à Belemnitelles)

La craie à Belemnitelles est représentée par son niveau inférieur à Belemnitella quadrata, craie blanche, tendre à silex rares; ce niveau affleure dans l'angle sud-ouest de la carte, épaisseur moyenne : 90 m.

SANTONIEN-CONIACIEN

(craie à Micraster)

Le SANTONIEN ou "assise à Micraster coranguinum" est bien défini dans la région de RETHEL par une craie dure, jaune et magnésienne, peu fossilifères. Cette craie atteint cinquante mètres d'épaisseur : au Nord-ouest dans la région de DIZY-le-Gros, elle passe souvent à des sables dolomitiques pulvérulents, à 35%

de carbonate de magnésie et contenant des concrétions dures ("buquants"). Le CONIACIEN, ou "assise à Micraster cortestudinarium" est, dans le Rethélois à l'état de craie blanche subordonnée aux couches santonniennes jaunes et magnésiennes, épaisseur moyenne : 200 m.

TURONIEN Supérieur : La zone à Holaster planus passe insensiblement vers le sommet à la craie blanche coniacienne et n'en a pas été séparée cartographiquement : elle est représentée par 15 m de craie blanche sans silex. Elle constitue, entre VOUIZIERS et RETHEL, la base de l'escarpement de la falaise de Champagne.

TURONIEN Moyen : Des marnes blanches sans silex contiennent de nombreux fossiles en particulier Terebratulina gracilis dont l'abondance est caractéristique. Ces marnes parfois indurées ressemblent à la craie du Turonien supérieur. Leur épaisseur moyenne est environ de 10 m. En affleurement, on observe des variations rapides d'un point à un autre en fonction du tassement des argiles sous-jacentes.

TURONIEN Inférieur : On trouve de larges affleurements d'argiles marneuses vertes ou bleuâtres, plastiques, (épaisseur 30 m environ) appelées Dièves, de la zone à Inocéramus labiatus. Elles contiennent une faune abondante ainsi que quelques cristaux de pyrite et de gypse. Ces argiles furent exploitées autrefois pour la fa-

brication de poteries.

CENOMANIEN Supérieur : Les marnes à Actinocamax plenus sont des marnes blanches contenant 65 % de CO₃ Ca et riches en fossiles. Ces marnes, bien représentées au Nord dans la région du Fréty ont une épaisseur très réduite (quelques mètres dans le Rethélois): elles sont généralement masquées par les Dièves moyennes.

CENOMANIEN Moyen : Marne glauconieuse verte à nodules de phosphates de chaux noirâtres (épaisseur 1 m environ). Cet horizon repose localement sur "les sables de la Har-doye", sables quartzeux, avec une forte proportion de glauconie.

CENOMANIEN Inférieur : Ce niveau est représenté par la marne de Givron, de teinte blanc-grisâtre avec de petits grains de glauconie (épaisseur maxima 30m). Ces marnes forment un dépôt lenticulaire. Leur épaisseur atteint une trentaine de mètres dans la région de Givron mais diminue très vite latéralement. Elles représentent l'assise à Schloenbachia varians, partie inférieure de la zone à Pecten asper. Vers le nord, ces marnes passent latéralement à la Gaize de Marlemont.

ALBIEN : On y trouve les deux grandes subdivisions classiques : argiles au sommet et sables glauconieux à la base.

- des argiles de teinte gris-verdâtre correspondent aux argiles du Gault de l'Albien moyen. Leur épaisseur s'amenuise rapidement de l'Est (10m) vers l'Ouest (2 m à SAULCES MONCLIN)

- l'Albien inférieur est essentiellement représenté par des sables plus ou moins glauconieux et argileux dits Sables verts inférieurs ou Sables grossiers de Liart. Ces sables aux grains de quartz fins, peu usés, contiennent des niveaux riches en glauconie et des lits de nodules phosphatés, jadis activement exploités. Vers le Nord-Ouest, ces sables passent latéralement à une roche compacte, légère et siliceuse : la "Gaize de Draize"; le passage latéral est progressif, et déterminé par l'apparition de lentilles de gaize de plus en plus nombreuses dans ces sables.

L'Albien repose en discordance sur le Jurassique.

SEQUANIEN :

On trouve du sommet à la base :

- des alternances de marnes grises et de calcaires gris-bleu, lumachelles à Astartes.
- un grès calcaireux à oolithes ferrugineuses.

RAURACIEN-ARGOVIEN :

- Au sommet, le Rauracien présente une alternance de calcaires oolithiques ou compacts, de teinte blanc-jaunâtre et de marnes grises ou blanches.

- A la base, l'Argovien est représenté par les calcaires de type variés, à faciès récifal pouvant passer latéralement à des bancs marneux et oolithiques. Les nombreux passages latéraux rendent la limite très imprécise entre ces deux niveaux qui n'ont pas été séparés cartographiquement. L'ensemble SEQUANIEN-RAURACIEN-ARGOVIEN est puissant de 120 à 130 m dans les Ardennes.

OXFORDIEN Supérieur :

Marnes et calcaires avec lentilles d'oolithes ferrugineuses qui se transforment en argiles à minerai de fer sur les bords des affleurements (VIEL-St.-REMY, NEUVIZY, VILLERS-le-TOURNEUR).
Epaisseur : 30 mètres environ.

OXFORDIEN Inférieur :

L'ensemble est représenté par des alternances de marnes gris-foncé et de calcaires marneux gris-clair. Latéralement ces alternances passent à un faciès désigné improprement gaize puis spongolithe. En fait, il s'agit là d'une silification probablement tardive du faciès normal. Epaisseur : 50 m environ.

CALLOVIEN :
(80 m)

L'étage est formé essentiellement de marnes gris-foncé avec quelques intercalations calcaréo-marneuses (bancs ou nodules) qui se lient intimement à la base de l'Oxfordien. A différents niveaux apparaissent des horizons ferrugineux. Ce sont surtout des marnes

et des nodules de calcaires marneux à oolithes ferrugineuses, rendus célèbres par leur faune d'Ammonites (POIX, MONTIGNY-sur-Vence, RAILLICOURT, VILLERS le-Tourneur). A la base, ces marnes qui renferment des nodules de calcaire rubéfié à oolithes blanches, des calcaires marneux et des nodules calcaires phosphatés reposent sur la dalle du Bathonien supérieur.

BATHONIEN Supérieur :
(20 m environ)

Formé essentiellement de calcaires oolithiques plus ou moins marneux à fins débris de Lamellibranches et d'Echinodermes.

- La partie supérieure, la plus épaisse comporte des calcaires oolithiques, à ciment marneux ou calcaire avec des passées marneuses.

- La partie inférieure est représentée par des calcaires oolithiques plus marneux ou même par des calcaires marneux jaunâtres à tubulures. On trouve Rhynchonella elegantula en abondance

BATHONIEN Moyen :
(70 m environ)

L'étage est représenté par des calcaires variés de type récifal.

Le sommet est marqué par un banc un peu épais (1 à 1,50 m) formé presque exclusivement par l'accumulation de formes variées de Rhynchonella decorata.

La base est formée de calcaires blancs quelquefois oolithiques (Cardium pesbovis).

BATHONIEN Inférieur : Il est formé d'un calcaire oolithique blanc-grisâtre à oolithes généralement bien calibrées et à stratification entrecroisée. C'est l'Oolithe miliaire à Clypeus qui renferme parfois au sommet des débris ligniteux. Epaisseur : 40 à 50 m.

BAJOCIEN :

Il n'affleure pratiquement pas sur le territoire de la feuille, où les contours prolongent simplement ceux de la feuille de Renwez au Nord.

- BAJOCIEN Supérieur : (Zone à Garantia Garanti): Marnes grises avec bancs calcaires marneux à Serpules, à grains ferrugineux, ou à Lumachelles.

- BAJOCIEN Moyen et Inférieur : Dalles de lumachelle rougeâtre, en plaquettes très dures (3 à 4 m) et dont la surface est profondément taraudée et encroutée. Epaisseur approximative du Bajocien ; 100 m.

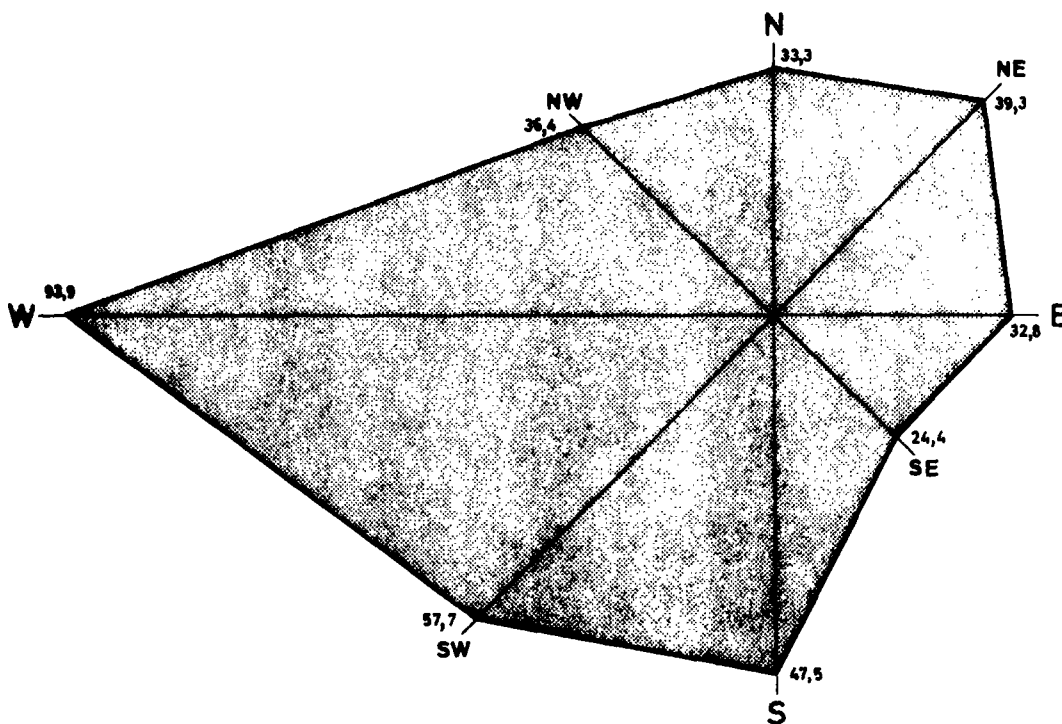
Nous avons résumé, en annexe, les coupes géologiques des forages en notre possession.

III. Météorologie - Climatologie

31 - REGIME DES VENTS

Moyennes des années 1942 à 1953 à la station de MEZIERES-CHAR-
LEVILLE

La fréquence des vents dans les Ardennes :



Les vents du secteur Ouest, Sud-Ouest sont dominants.

Répartition saisonnière :

- Printemps	Vent des secteurs :	E, NE
- Eté	Vent des secteurs :	W, SW
- Automne	Vent des secteurs :	W, SE
- Hiver	Vent des secteurs :	W, E

32 - TEMPERATURES

Moyenne des températures mensuelles pour la période de 1961 à 1965
- Station de RETHEL -

Moyennes mensuelles des températures minimales et maximales quotidiennes :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANNEE
Minimales	-1,89	0,00	-0,01	4,40	5,85	9,20	10,52	10,40	9,04	4,54	2,52	-1,42	4,43
Maximales	3,96	6,82	10,74	15,76	19,30	23,60	24,30	23,76	21,48	15,86	9,14	4,90	15,09
Moyennes	1,04	3,41	5,36	10,08	12,67	16,40	17,41	17,08	15,26	10,20	5,83	1,74	9,71

Les températures moyennes pour chaque saison dans la période 1922, 1953 :

Hiver 2°55 - Printemps 10°19 - Eté 18°27 - Automne 10°44

Aucune station ne permet de calculer des moyennes de températures sur un laps de temps plus étendu.

Le tableau ci-dessous établit les comparaisons avec la station de Reims.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANNEE
Minima	-1°09	-0°06	-2°63	-1°62	-2°39	-2°48	-2°50	-2°46	-2°	-1°98	-1°26	-0°87	-1°58
Maxima	+0°08	+0°04	+0°58	+0°86	+0°92	+1°12	+0°60	+0°50	+0°50	+0°50	+1°72	+0°53	+0°61
Moyenne	-0°75	+0°14	-0°76	-0°38	-0°64	-0°68	-0°95	-0°98	-0°75	-0°74	+0°23	+0°56	-0°39

Les températures minimales sont plus basses à Rethel (moyenne annuelle inférieure de 1°58 avec maxima d'amplitude en été).

Les températures maximales sont plus hautes à Rethel (moyenne annuelle supérieure de 0°61, avec maximum d'amplitude également en été).

Les moyennes des températures sont généralement plus basses à Rethel (moyenne annuelle inférieure de 0°39 avec maximum d'amplitude en été).

33 - PRECIPITATIONS :

La seule moyenne portant sur 30 ans concerne la station de JUNIVILLE.

- Normale 1931 - 1960 -

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANNEE
JUNIVILLE	66	55	40	47	56	58	64	71	71	61	58	66	713

A titre de comparaison, nous possédons les moyennes pluviométriques mensuelles sur quatre stations du secteur pour 1964 - 1965 :

	Alt.	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANNEE
RETHEL	+70,65	60,3	21,7	64,3	49,4	52,2	63,6	73,1	48,5	90,4	39,9	88,2	99,0	748,2
JUNIVILLE	+99	64,2	16,1	59,5	48,5	55,6	43,6	55,6	59,7	73,3	41,7	99,8	101,5	714,9
CAUROY	+137	65,9	17,9	64,6	55,0	50,0	44,8	59,5	52,7	78,0	40,5	96,2	91,8	696,2
SERAINCOURT	+118	94,5	19,5	78,3	47,1	53,7	55,9	36,3	52,8	92,6	54,2	103,0	150,2	858,4
Moyenne		71,2	18,8	66,7	51,1	45,7	51,9	41,8	53,4	83,6	43,3	96,9	110,8	754,4

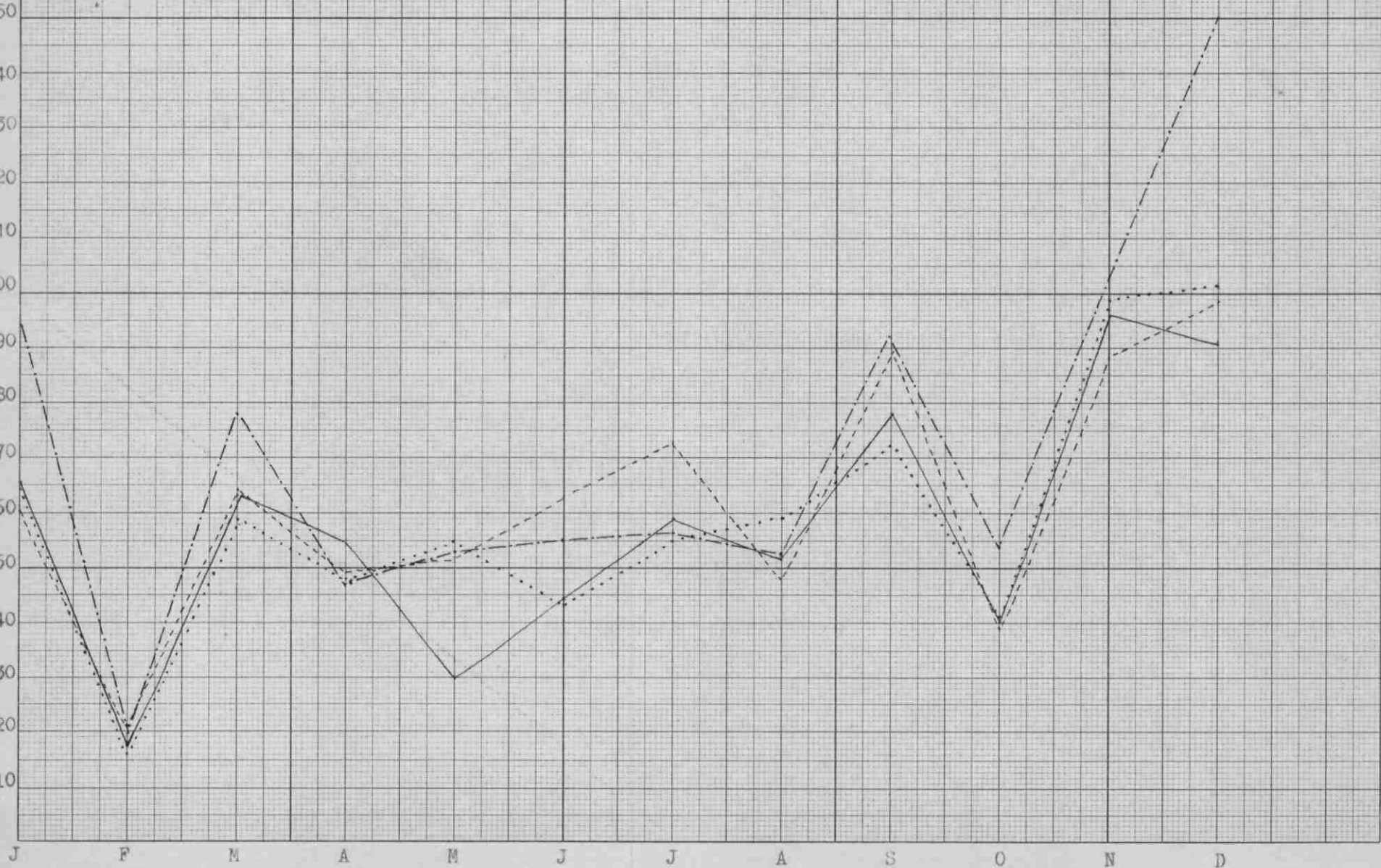
La moyenne annuelle 1964-1965 de la station de JUNIVILLE est très peu différente de celle de la normale 1931-1960 (714,9 par rapport à 763 mm). La distribution au cours des mois est cependant différente :

- faible pluviosité en février
- forte pluviosité en novembre - décembre

La comparaison entre les quatre stations ne permet pas de noter l'influence de l'altitude.

Moyennes pluviométriques mensuelles
1964 - 1965

- - - - - RETHEL (altitude : + 70,65)
 JUNIVILLE (" : + 99)
 ——— CAUROY (" : + 137)
 - · - · - · SERAINCOURT (" : + 118)



IV. HYDROLOGIE DE SURFACE

41 - RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le secteur étudié est traversé d'Est en Ouest par l'Aisne. Sa vallée alluviale est très importante en amont de Rethel où elle décrit de larges méandres (AMBLY - FLEURY). En aval, dans la craie, la vallée est plus étroite et plus marécageuse.

Les affluents rive gauche ont des cours qui lui sont parallèles. Ils coulent d'Est en Ouest entièrement sur la craie, ce sont :

- La Retourne qui prend sa source à 118 m d'altitude entre LEFFINCOURT et MONT-St.-REMY ; sa vallée est rectiligne. Elle se jette dans l'Aisne à NEUFCHATEL-sur-Aisne.

- La Suipe dont seule la partie comprise entre HEUTREGIVILLE et AGUILCOURT se trouve sur le secteur étudié.

Les affluents rive droite au contraire coulent perpendiculairement à l'Aisne. A l'exception du ruisseau des Barres et du ruisseau de St-Fergeux, ils drainent les zones imperméables du Turonien moyen et inférieur et du Cénomaniens :

- Le ruisseau des Barres prend sa source au Radois (FRAILLICOURT) en période humide et à SEVIGNY-Walette en période sèche. Sa source varie entre 100 et 110 m d'altitude. Ce phénomène est très fréquent dans la craie ; les sources migrent suivant les fluctuations de la surface piézométrique.

- Le ruisseau de St-Fergeux prend sa source à la cote 200 au Nord de la ferme de Trion (CHAUMONT-PORCIEN) et se jette dans l'Aisne à CONDE-les-HERPY.

- La Vaux, la Saulces, la Foivre et le Lambert recueillent un réseau important de petits ruisseaux et conduisent leurs eaux jusqu'à l'Aisne.

42 - DEBITS ET LAMES D'EAU ECOULEES

L' AISNE

Une station de jaugeage est installée à MOURON, pratiquement à l'entrée du secteur étudié. Une deuxième station se trouve à CHOISY-au-Bac, assez loin toutefois de la pénétration de la rivière dans le domaine tertiaire.

Une nouvelle station vient d'être installée à BERRY-au-Bac, mais les mesures ne peuvent encore être utilisées (courbe de tarage en cours d'établissement). A BOURG-et-COMIN, l'usine électrique est actionnée par l'eau du canal latéral à l'Aisne, lequel est alimenté par des pompages effectués dans la rivière, à BERRY-au-Bac; aucune donnée précise ne permet donc jusqu'à ce jour d'évaluer le débit de l'Aisne dans cette région.

Cependant, la courbe des débits pour l'année 1963 à MOURON a permis de calculer, en supposant que l'enveloppe des minimums correspondrait à l'eau souterraine, la quantité d'eau "percolée" en amont de cette station. L'étude similaire de la courbe des débits à CHOISY-au-Bac, pendant le même laps de temps a permis de calculer la quantité "percolée" en amont de cette deuxième station. La différence entre les deux volumes ainsi déterminés correspond à la "percolation" sur la portion de bassin versant située entre MOURON et CHOISY-au-Bac.

Soit, pour 1963 seulement et entre MOURON et CHOISY-au-Bac

Surface de la fraction de bassin versant	5.670 km ²
Différence entre les volumes écoulés	971.308.800 m ³
ce qui équivaut à une lame d'eau de	171 mm
Différence entre les volumes supposés "percolés"	766.368.800 m ³
ce qui équivaut à une lame d'eau de	135 mm

Un calcul de la pluie efficace établi, pour l'année 1963, en considérant la moyenne pluviométrique de 8 stations et la température annuelle moyenne de 2 stations, a donné les résultats suivants :

Pluviométrie	690 mm
Température moyenne annuelle	8°5

Par la formule de TURC, on obtient les valeurs suivantes :

Evapotranspiration	469 mm
Pluie efficace	221 mm

Par la formule de COUTAGNE, on obtient :

Déficit d'écoulement	451 mm
Pluie efficace	239 mm

Nous constatons donc que la valeur moyenne de 230mm pour la pluie efficace est fort différente des 171 mm observés en 1963 sur les stations de jaugeage.

Cette remarque doit nous conduire à la plus grande prudence sur les interprétations précédentes surtout puisqu'il s'agit de différence entre stations.

LA SUIPPE

Son débit est assez régulier, des mesures de débit effectuées par les Ets Lelarge à BAZANCOURT ont permis d'établir un module de la Suippe évalué pour les années 1921-1927 à $4,6 \text{ m}^3/\text{s}$ avec les moyennes mensuelles suivantes en l/s :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
5.700	6.194	6.887	6.594	6.002	4.798	2.872	2.890	2.796	2.648	3.844	4.271

La surface du bassin versant de la Suippe à BAZANCOURT est de 700 km^2 .

Le débit moyen de la Suippe pendant les 7 années d'observation correspond à l'écoulement d'une lame d'eau de 207 mm.

Il serait possible d'évaluer l'infiltration, si l'on connaissait le détail des débits de la Suippe, et en supposant que l'enveloppe des minimums corresponde à l'eau souterraine. Il serait également intéressant de connaître les précipitations et la température moyenne sur le bassin versant pendant les années 1921 - 1927.

Un calcul approché, tenant compte des moyennes pluviométriques à REIMS, SUIPPES et JUNIVILLE pendant 30 ans et des températures moyennes à REIMS pendant 6 ans permet d'évaluer très grossièrement l'évapotranspiration.

Valeur moyenne des précipitations	690 mm
Température annuelle moyenne	10°
Evapotranspiration	463 mm (formule de TURC)
Déficit d'écoulement	474 mm (formule de COUTAGNE)

La pluviométrie efficace serait alors de 216 mm (COU-TAGNE) ou de 227 mm (TURC).

Pour le bassin de la Suipe, nous constatons ici une assez bonne concordance entre les valeurs mesurées et les valeurs calculées.

On peut penser que la part de l'écoulement de l'eau souterraine est comprise entre deux valeurs moyennes :

- elle est inférieure au débit total écoulé : 207 mm (4,6 m³/s)
- elle est certainement supérieure à l'écoulement moyen d'étiage observé : 117 mm (2,6 m³/s)

LA RETOURNE

D'après la 1ère Circonscription électrique, le débit serait de l'ordre de 200 à 300 l/s en automne.

43 - CANAUX

Le canal des Ardennes emprunte la vallée alluviale de l'Aisne sur la totalité du secteur.

Le canal de l'Aisne à la Marne n'effleure le secteur qu'au Sud-Ouest.

V. Hydrogéologie

Le sous-sol du secteur étudié renferme plusieurs nappes superposées; ces nappes sont contenues dans le Crétacé et le Jurassique.

Les principales nappes exploitées sont :

- la nappe de la craie et des alluvions
- la nappe contenue dans les sables verts albiens et les calcaires lusitaniens (Argoviens - Rauracien - Séquenien)
- la nappe contenue dans les calcaires bathoniens.

Les mesures de niveau nécessaires pour l'établissement des cartes piézométriques ont été effectuées du 16 août au 20 septembre 1966. La surface ratissée est de 2.050 km². Le nombre des points d'eau inventoriés est de 761 et le nombre de mesures effectivement retenues de 745. La maille choisie consistait en 3 ou 4 points par village, 1 point par ferme isolée, tous les points isolés possibles. Les résultats hydrogéologiques récoltés ou calculés ont été résumés dans les tableaux hydrogéologiques placés en annexe.

51 - LIMONS DES PLATEAUX

Ces limons peuvent contenir de petits niveaux aquifères lorsqu'ils reposent sur des terrains imperméables : c'est ainsi que sur la commune de REMAUCOURT, la Fontaine St.-Berthaux et la Fontaine du Flay se situent à la base de ces limons et au sommet de l'argile à silex, provenant à l'altération de la craie.

On retrouve ces niveaux et ces sources irrégulières lorsque ces limons reposent sur le Cénomaniens moyen marneux.

52 - ALLUVIONS

Les alluvions de la vallée de l'Aisne en amont de RETHEL reposent sur des terrains imperméables ; de nombreux forages de faible diamètre et munis d'éoliennes alimentent en eau le bétail des pâtures ; les alluvions de l'Aisne sont sableuses et graveleuses à ATTIGNY, où elles sont exploitées en grèvières ; elles sont plus argileuses à RETHEL.

L'épaisseur moyenne des alluvions est de 5 à 6 m dans la vallée de l'Aisne, elle peut augmenter jusqu'à 8 à 10 m en certains points (BERRY-au-Bac). Les alluvions s'aminçissent toutefois lorsque la vallée de l'Aisne pénètre dans les terrains tertiaires. A partir de HERPY-l'Arlésienne, les alluvions reposent directement sur la craie sénonienne.

A AMAGNE, la coupe des alluvions est la suivante :

0,00	-	2,35 m	Argile jaunâtre
2,35	-	2,70 m	Sable argileux
2,70	-	6,35 m	Alluvions moyennes (30 % de sable)
6,35	-	7,50 m	Argile grisâtre.

Des forages implantés dans ces alluvions ont donné des débits de 30 à 80 m³/h pour un rabattement inférieur à 5m. Les eaux sont toutefois fortement minéralisées (degré hydrotimétrique de 35° à 40°).

53 - NAPPE DE LA CRAIE :

531 - Description des conditions naturelles

Le réservoir de la nappe est constitué par la craie du SENONIEN et du TURONIEN supérieur, le substratum étant représenté par la craie marneuse du TURONIEN moyen, il arrive fréquemment que la craie sénonienne, dans ses couches inférieures, soit rendue plus compacte en l'absence de fissuration et puisse représenter alors le substratum de la nappe. Pratiquement, dans cette région, les couches inférieures ne sont pas affectées par la compaction due à une grande épaisseur de sédiments. De plus, le TURONIEN moyen est très nettement marneux et son toit montre une série de belles sources, principalement à CONTREUVE, QUILLY-TOURCELLES-CHAUMONT, COULOMMES et Marqueny, SAULCES-Champenoises, MONT-LAURENT, SEUIL, BIERMES. Les affleurements de la craie se situent sur la moitié sud-ouest de la carte, la limite occidentale du TURONIEN moyen traversant le secteur approximativement en diagonale du Sud-Est au Nord-Ouest.

La perméabilité de la craie varie entre les plateaux et les vallées.

- Dans les vallées, la dissolution intense créée par le rassemblement des eaux dans les thalwegs donne lieu à un réseau de fissures particulièrement important sous les vallées des rivières, voire même sous les vallées sèches ; dans ces régions il est permis de compter sur des débits importants, ne déterminant dans les ouvrages que de faibles rabattements : à BAZAN-

COURT, un essai de débit de quelques heures sur le forage de la sucrerie-distillerie a donné $218 \text{ m}^3/\text{h}$ pour un rabattement de 2,15 m.

- Sur les plateaux ou les buttes, la craie est compacte; les débits sont faibles et les rabattements importants; à BOURGOGNE, le forage communal (abandonné) produisait $19 \text{ m}^3/\text{h}$ pour 14 m de dénivellation.

- Sous le recouvrement tertiaire, la craie est encore moins aquifère ; l'ex-forage communal de BRIMONT, implanté sur une butte-témoin couronnée d'un lambeau de SPARNACIEN traverse 31,25 m de THANETIEN, puis 169,6 m de craie ; le débit de $2 \text{ m}^3/\text{h}$ déterminait une dénivellation de 68 m.

532 - Surface piézométrique de la nappe

Sur la carte hors-texte au 1/100.000, les courbes représentent les points d'égalité d'altitude de la surface piézométrique de la nappe; leur équidistance est de 10 m.

Le secteur étudié correspond à la presque totalité du bassin versant de l'Aisne sur son parcours champenois, on n'observe donc pas de crête piézométrique principale. La surface piézométrique reproduit grossièrement la topographie ; l'Aisne et ses affluents drainent la nappe. Les vallées sèches prolongeant en amont les vallées des ruisseaux se comportent comme des drains naturels et donnent lieu à des circulations souterraines assez importantes. Ainsi la vallée du ruisseau tarissable "La Wassigneau" (qui se jette dans la Retourne à ROISY est prolongée au Nord-Est par un vallon sec (villages de St-LOUP-en-Champagne et AVANÇON) ; certains puits implantés sur cet axe donnent des débits avoisinants $150 \text{ m}^3/\text{h}$ pour une faible dénivellation (de l'ordre du mètre).

Les gradients hydrauliques varient notablement entre les plateaux et les vallées : ils sont de l'ordre de 0,5 pour 1000 dans la vallée de l'Aisne et deviennent très importants sur les plateaux situés au Nord de l'Aisne (10 pour 1000 dans la région de SERAINCOURT), cette particularité est beaucoup moins marquée au Sud de l'Aisne, car la topographie y est beaucoup moins accidentée.

533 - Transmissivités de la craie

Ces transmissivités ont été obtenues :

a) soit par la méthode de Jacob (observation de la variation du rabattement en régime transitoire) à l'aide de compte-rendus précis des entrepreneurs de forages ou des techniciens des administrations (Génie rural ou Ponts et chaussées).

b) soit par estimation à l'aide de représentations graphiques de la formule de DUPUIT (pompage en régime permanent avec débit et rabattement faibles).

- ouvrages situés dans les vallées principales :

+ GOMONT, puits communal	$T = 1,5 \times 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$
+ SEVIGNY-Waleppe, puits communal	$T = 2,6 \times 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$
+ WARMERIVILLE, forage de l'usine Harmel	$T = 3 \times 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$

- ouvrages situés sur un flanc de vallée principale ou sur un vallon sec :

+ ALINCOURT, forage communal	$T = 2 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
+ St.-GERMAINMONT, forage communal	$T = 6 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
+ ASFELD-la-Ville, puits communal	$T = 7 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
+ NEUFLIZE, forage d'essai	$T = 7 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$
+ BOULT-sur-Suipe, forage communal	$T = 1,4 \times 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$
+ TAGNON, puits foré "La Servelle"	$T = 2,5 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$

- ouvrages situés sur les plateaux crayeux

+ PAUVRES, I.M.P. "Les Sylvains" forage	T = 4	$\times 10^{-5}$	m^2/s
+ JUZANCOURT, forage d'essai	T = 4	$\times 10^{-3}$	m^2/s
+ POMACLE, forage communal	T = 4	$\times 10^{-4}$	m^2/s
+ BIERMES, puits communal	T = 3,5	$\times 10^{-3}$	m^2/s

Ces résultats confirment les notions généralement admises sur les circulations et les possibilités aquifères dans la craie et sur le caractère favorable des vallées principales.

Nous ne possédons que très peu d'indications sur la série de sources observées au contact Turonien supérieur crayeux - Turonien moyen marneux. Certaines de ces sources alimentent des adductions communales (SAULCES-Champenoise, MONT-LAURENT, SEUIL ...) mais les prélèvements de ces communes sont nettement inférieurs aux débits des sources ; les quantités d'eau évacuées par les trop-pleins ne sont pas mesurables et il est impossible actuellement d'obtenir un ordre de grandeur des débits réels.

534 - Température et résistivité de l'eau

La température et la résistivité des eaux ont été systématiquement relevées et une carte au 1/400.000 a été établie pour chacun de ces facteurs. Ces cartes montrent que les eaux de la craie ont une résistivité plus faible dans les vallées que sur les plateaux, c'est-à-dire qu'elles sont plus minéralisées dans les vallées que sur les plateaux. Les températures relevées pendant la période considérée (août - septembre 1966) montrent que les températures des eaux dans les vallées sont plus fortes que celles des eaux des plateaux. Ceci est normal à cette époque de l'année. Très peu de points présentent des anomalies de température et de résistivité.

535 - Prélèvements

La profondeur des ouvrages de captage varie notablement en fonction de leur implantation ; certains puits particuliers situés dans la vallée de l'Aisne ont 2 ou 3 m de profondeur ; par contre, certains forages communaux implantés sur les buttes ou les plateaux crayeux atteignent 200 m ; ces ouvrages profonds sont d'ailleurs abandonnés (BRIMONT, BOURGOGNE). Les prélèvements effectués pour les adductions d'eau potable sont généralement faibles dans cette région : la localité de RETHEL prélève environ 1.600 m³/jour, les autres communes du secteur entre 15 et 200 m³/jour dans la nappe de la craie. Les prélèvements communaux pour eau potable atteignent au total 4.300 m³/j (\neq 0,05 m³/s).

Quelques industries effectuent d'importants prélèvements :

- GUIGNICOURT , Sucrierie	2.000 m ³ /j (moyenne)
- EVERGNICOURT, Papèterie	3.000 m ³ /j (forage)
	20.000 m ³ /j (Aisne)
- St.-GERMAINMONT, Sucrierie des Barres	3.600 m ³ /j pompés dans le ruisseau des Barres

On voit que les prélèvements en eau souterraine pour les besoins industriels sont du même ordre de grandeur que les prélèvements en eau potable. Il est évident que ces prélèvements faibles et disséminés ne déterminent pas d'abaissement sensible des niveaux piézométriques de la nappe de la craie et des alluvions dans la région considérée.

54 - NAPPE DE L'ALBIEN ET DU JURASSIQUE SUPERIEUR

541 - Conditions naturelles :

On peut considérer que la nappe dite "des Sables verts" se poursuit en continuité avec la nappe du SEQUANIEN-RAURACIEN-ARGOVIEN et forme ainsi un ensemble aquifère, bien que l'on observe des perméabilités différentes :

- sables verts : perméabilité liée à la porosité de la roche,
- jurassique supérieur : perméabilité "en grand" liée à la fissuration des calcaires.

Le réservoir est donc constitué par les Sables verts de l'ALBIEN inférieur, d'épaisseur variable, mais généralement faible (de 1 à 5m environ); cette formation se trouve toutefois à l'état de gaize entre NOVION-PORCIEN et SIGNY-l'Abbaye (rapports hydrogéologiques de G. WATERLOT), cette gaize étant très peu aquifère : au Sud, l'ALBIEN inférieur présente le faciès des "sables verts", notamment à SAULCES-Monclin, par contre à AMAGNE, c'est-à-dire plus au Sud encore, l'ALBIEN inférieur se présente à nouveau sous le faciès gaize : ces fréquentes variations latérales de faciès ont fait échouer bien des tentatives de prélèvements dans cette "nappe" des sables verts. L'ALBIEN inférieur repose sur le calcaire finement grenu, parfois oolithique du SEQUANIEN se poursuivant en profondeur par les calcaires récifaux lusitaniens (RAURACIEN - ARGOVIEN) pouvant passer latéralement à des bancs marneux et oolithiques. Ces niveaux paraissent à l'affleurement beaucoup plus perméables qu'en profondeur, ce qui permet de ne considérer qu'une nappe continue de l'ALBIEN inférieur à l'ARGOVIEN le substratum de cette nappe est formé par les marnes de l'OXFORDIEN. Toutefois, l'OXFORDIEN moyen et inférieur peut passer latéralement à une gaize très dure, mais aussi très fissurée (gaize de NEUVIZY) et aquifère, donnant des débits artésiens assez importants (forage communal de VIEL St.-REMY).

543 - Prélèvements

Les variations latérales de faciès (Sables verts-gaize de DRAIZE et calcaire récifal - bancs marneux oolithiques) ont fait échouer bien des projets de captages dans cette région du département des Ardennes. Cependant, de faibles débits

suffisent souvent à alimenter des communes peu peuplées. Lorsque l'Albien se présente sous le faciès "sables verts" le débit peut être important : ainsi à WASIGNY, le puits qui alimente la commune de JUSTINE-Herbigny est faiblement artésien et donne un débit de $80 \text{ m}^3/\text{h}$ pour un rabattement de 2,85 m (pendant 23 h). Le forage d'AMAGNE (Albien inférieur sous le faciès gaize) donne un débit de $5 \text{ m}^3/\text{h}$ pour un rabattement de 69m. Les transmissivités sont très différentes et respectivement de l'ordre de 4.10^{-3} et $5.10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$.

Les calcaires du Jurassique supérieur donnent souvent lieu à des circulations karstiques : l'une d'elles à été mise en évidence à SAULCES-Monclin : les eaux de ruissellement qui disparaissent au lieu dit "Le Bois du Gouffre" réapparaissent à la "Source du Bouillon" laquelle alimente en eau 6 communes dans des conditions de potabilité très variables et pour le moins précaires (expérience à la fluorescéine faite récemment avec observation d'un temps de circulation de 3 h pour un trajet de 1.800 m).

55 - EAUX DES CALCAIRES BATHONIENS

Dans l'angle nord-est de la carte, les calcaires du Bathonien contiennent une nappe qui repose sur des marnes (Bathonien inférieur). Les observations ne portent que sur une dizaine de points d'eau, et de faible importance, il n'est pas possible, dans le cadre de cette étude, de définir les caractéristiques de cette nappe qui sera étudiée dans les rapports ultérieurs.

VI. Hydrochimie

Deux régions à considérer :

- la région de la craie (moitié sud-ouest du secteur étudié) et correspondant à la surface couverte par les courbes hydroisohypses bleues de la carte jointe au rapport,

- et celle de l'Albien - Séquanien - Rauracien correspondant aux courbes hydroisohypses vertes.

61 - LES EAUX DE LA CRAIE

Les eaux ont une dureté moyenne de 17 à 35°, le calcium correspond à 90 à 95 % du dH° total, le magnésium à 5 à 10 %.

La résistivité électrique à 20° est comprise entre 1.500 et 3.500 ohms/cm. Les eaux sont essentiellement bicarbonatées calciques.

62 - LES EAUX DE L'ALBIEN - SEQUANIEN - RAURACIEN

Les eaux ont des duretés supérieures aux eaux de la craie, elles sont comprises entre 29° et 40°, le calcium correspond à 80 à 90 % du dH° total, le magnésium à 10 à 20 %.

Contrairement aux eaux de la craie, le fer est toujours présent en grande quantité. Généralement, les adductions d'eau sont équipées avec un déferriseur. Les eaux sont extrêmement bicarbonatées.

63 - EAUX DANS LES ALLUVIONS

Les eaux des alluvions ont une dureté comprise entre 20 et 40°. La résistivité est comprise entre 1100 et 2700 ohms/cm à 30°. Ces eaux sont analogues aux eaux de la nappe de la craie. Elles sont comparables aux eaux de la rivière Aisne.

64 - CONCLUSIONS

Nous avons regroupé en annexe (n°4) tous les résultats récoltés en différenciant autant que possible les eaux de la craie, de l'Albien et du Jurassique supérieur, des alluvions et en permettant la comparaison avec l'eau de l'Aisne, qui a une composition semblable à celle des eaux des alluvions et de la craie.

Il est bon de rappeler ici que, plus à l'Ouest, à l'approche des terrains tertiaires (et spécialement du THANETIEN), les eaux souterraines peuvent présenter des minéralisations anormalement fortes.

VII. Pollutions

71 - DANS LA CRAIE

L'accroissement des rendements agricoles sur la craie, est dû à l'utilisation de tonnages croissants de produits chimiques :

- fumures artificielles pour favoriser la croissance des végétaux utiles,
- insecticides, pour détruire les parasites des plantes cultivées,
- désherbants sélectifs destinés à faire disparaître les plantes non désirées et qui ont tendance à se développer facilement après les traitements précédents.

L'emploi de quantités considérables et toujours renouvelées d'engrais chimiques peut entraîner une modification de la minéralisation des eaux de la craie.

D'autre part, les pesticides sont souvent composés de produits toxiques (arséniate de calcium, de plomb, sulfate de cuivre, et insecticides organiques).

L'eau de certains puits de ferme présente des teneurs en chlorures importantes (cf. tableau hydrochimique des eaux de la craie : fermes du Plesnoy (PROVISEUX et PLESNOY) et de la Servelle (TAGNON). Par contre la ferme de la Faisanderie (TAGNON) possède un puits dont l'eau est très faiblement minéralisée en chlorures. Ceci pourrait s'expliquer de la façon suivante : la ferme de la Faisanderie est située dans une région boisée ou en cours de déboisement : le sol n'a reçu jusqu'à présent qu'une très faible quantité d'engrais. Par contre, les fermes du Plesnoy et de la Servelle sont situées dans les régions où la culture intensive par engrais se pratique depuis plusieurs années.

La pollution profonde de la nappe n'est pas prouvée pour le moment car les puits profonds implantés dans la craie compacte ont tendance à drainer des eaux semi-superficielles détournées dans leur infiltration par des niveaux moins perméables. La pollution des puits viendrait donc d'une couche supérieure au niveau piézométrique.

72 - L'ALBIEN - SEQUANIEN - RAURACIEN - ARGOVIEN

Cette nappe affleure dans une région très boisée où l'élevage se pratique dans les vallées. Il n'existe pas d'industrie.

Les pollutions d'ordre agricole et industriel sont donc assez réduites.

Les observations effectuées sur le territoire des feuilles CHATEAU-PORCIEN, RETHEL, ASFELD-la-Ville, ATTIGNY ont montré que, seule, ou pratiquement, la nappe de la craie est exploitable et particulièrement dans la vallée de l'Aisne ainsi que dans les vallées de ses affluents principaux ; cependant, pour permettre une meilleure connaissance hydrogéologique de cet ensemble, il serait souhaitable :

- d'implanter et équiper ses stations de jaugeage sur l'Aisne, à l'entrée et à la sortie de son cours champenois ainsi que sur la Suipe et la Retourne,

- d'implanter au moins un limnigraphe par feuille topographique,

- de déterminer les caractéristiques du bassin d'alimentation (limite, superficie, perméabilité, alimentation et hydrologie, pente de la nappe et variations annuelles, hydrochimie et pollutions),

- de déterminer les caractéristiques d'une éventuelle zone captante (épaisseur, structure et granulométrie des alluvions, transmissivité, piézométrie, variations des réserves interannuelles, relations avec la rivière ; colmatage et réalimentation, inondation et pollutions),

- de déterminer le bilan total et prélèvements possibles.

Secondairement, il serait très utile de connaître les débits et les variations saisonnières des sources situées au contact Sénonien - Turonien moyen.

Conclusions

Les enquêtes effectuées sur le terrain et le dépouillement des archives ont permis de dresser des cartes piézométriques :

- de la nappe de la Craie
- de la nappe des Sables verts et du Jurassique supérieur dans la région étudiée.

La carte piézométrique de la nappe de la Craie met en évidence un écoulement souterrain des eaux vers la vallée de l'Aisne.

La carte piézométrique de la nappe des Sables verts met en évidence un développement restreint de cette nappe dans sa partie libre.

La vallée de l'Aisne pose de nombreux problèmes qui ne pourront être résolus que par des mesures détaillées et échelonnées sur un laps de temps assez long. Le problème de l'hydrochimie et des pollutions paraît particulièrement aigu dans cette zone.

- B I B L I O G R A P H I E -

- OUVRAGES REGIONAUX

- ABRARD (R) (1950)** Géologie régionale du Bassin de Paris
Paris - Payot
- BARROIS (Ch) (1878)** Mémoire sur le terrain crétacé des Arden-
nes et des régions voisines - Ann.Soc.Géol.
Nord t.V p.227
- BERKALOFF (E) (1960)** Calcul du coefficient d'infiltration dans
certaines régions du Nord de la France -
Ann.Soc.Géol.Nord t. LXXX p. 273
- BERTRAND (M) (1892)** Continuité du phénomène de plissement dans
le bassin parisien - B.S.G.F. (3) t. XXI
- BESTEL (A)
LENICE (E) (1963)** Excursion du 16 juin 1963 - Givron, Hanno-
gne St.-Rémy, Bannogne - Bull.Soc.Hist.Nat.
Ardenes t. 53 n°71 p. 14-16
- BESTEL (A)
LENICE (E) (1966)** Excursion du 12 septembre 1965 Brienne S/
Aisne, Roisy, Poilcourt - Bull.Soc.Hist.
Nat.Ardenes t.55 n°98 p.59-62
- BONTE (A) (1962)** Les concrétions siliceuses de l'Oxfordien
Argovien des Ardenes - Ann.Soc.Géol. du
Nord t. LXXXI p. 101
- CASTANY (G) (1960)** Quelques aspects nouveaux de l'hydrogéolo-
gie du Bassin de Paris - C.R.Com.nat.fr.
Géol. et Géophy. 1960
- CAYEUX (L) (1906)** Génèse d'un minerai de fer par décomposi-
tion de la glauconie - C.R.Ac.Sc. t.CXLII
p. 895-897
- CHANTRIOT (1906)** La Champagne - Etude géographique régionale
Paris - Berger - Levrault
- DOLLFUS (G) (1890)** Recherches sur les ondulations des couches
tertiaires dans le bassin de Paris - Bull.
Serv.Carte Géol.Fr. n°14 t. XI

- DUERMAEL (G) (1964) Problèmes hydrogéologiques en Champagne crayeuse entre la Marne et l'Aube D.E.S. Paris et Rapport B.R.G.M. D.S.G.R. 64 A 6
- FEUGUEUR (L) (1962) L'Yprésien du Bassin de Paris - Thèse Uni. Paris et Mém. Carte Géol. det. Fr. 1962
- HATRIVAL (J.N.) (1966) Excursion du 4 avril 1965 dans le Rethélois Bull. Soc. Hist. Nat. Ardennes t. 55 n°98 p. 13 18
- LEMOINE (P) (1911) Géologie du Bassin de Paris - Paris Hermann et fils.
- LEMOINE (P)
HUMERY (R) (1939)
SOYER (R) Les forages profonds du Bassin de Paris - L nappe artésienne des Sables verts - Paris - Muséum
- LERICHE (M) (1907) Contribution à l'étude de la faune de la craie à Magas pumilus - A.F.A.S. Reims p. 334
- LEVY-LAMBERT (H)
SAROCCHI (C1) (1966) La nappe aquifère de l'Albien dans le Bassin de Paris - Ann. Mines Mai 1966
- PIERRON (R)
MOINE (C1) (1950) Notice hydrogéologique du département de la Marne - Publ. Inst. Nat. Hyg. t. v. p. 186
- STCHEPINSKY (V) (1954) Le Crétacé de l'Est du Bassin de Paris d'après les données nouvelles - B.S.G.F. (6) t. IV p. 597

- OUVRAGES GENERAUX D'HYDROGEOLOGIE OU PORTANT SUR LA CRAIE

- BOGOMOLOV (1955) Hydrogéologie spécialisée Ann. S.I.G. B.R.G.M.
- SILIN BEKTCHOURINE
(traduction)
- CASTANY (G) (1962) Traité pratique des eaux souterraines Paris - Dunod
- COUTAGNE (G) (1943) L'évaporation du sol et le déficit d'écoulement considérés du point de vue hydrographique, agronomique et climatologique - La Météorologie - Paris - Juillet 1942 - 1943

- FOURMARIER (P) (1939) Hydrogéologie - Masson 1939
- GERIN (B) Melle (1966) Contribution à l'étude hydrogéologique du Bassin de la Canche - Thèse 3^e cycle - Paris
- IMBEAUX (E) (1930) Essai d'hydrogéologie - Paris - Dunod
- LEROUX (E)
RICOUR (J) (1958)
WATERLOT (G) La surface piézométrique de la nappe de la craie du Nord de la France, ses variations naturelles et artificielles. Les diverses zones de perméabilité - Ann.Soc. Géol.Nord t. LXXX p. 274
- MEGNIEN (C1) (1959) Observations hydrogéologiques sur le S.E. du Bassin de Paris - Thèse 3^eème cycle Paris et Mém. B.R.G.M. n° 25
- MIRON (F) (1902) Les eaux souterraines - Paris Masson
- ROUX (J.C.) Contribution à l'étude hydrogéologique du Bassin de la Somme - Thèse 3^e cycle Paris
- SCHOELLER (H) (1950) Zone et rayon d'appel : débits spécifiques des forages et puits. Calculs des constantes des nappes aquifères et de la longueur du front d'emprunt Union.Gén.Géol. Int.Bull.Inf. n°13
- SCHOELLER (H) (1962) Les eaux souterraines - Paris - Masson
- TROMBE (F) (1950) Les eaux souterraines - Paris P.U.F. n°455
- TURC (L) (1954) Le bilan d'eau des sols, relations entre les précipitations, l'évaporation et l'écoulement - la Houille blanche 1954 p.205

- A N N E X E S -

- I - Position des points**
- II - Tableaux récapitulatifs des terrains traversés en forage**
- III - Tableaux récapitulatifs des données hydrogéologiques**
- IV - Tableaux récapitulatifs des analyses chimiques de l'eau**
- V - Tableaux récapitulatifs des prélèvements communaux**

**Carte hors texte : Hydrogéologie de la région CHAMPAGNE - ARDENNE
au 1/100.000 : CHATEAU-PORCIEN - RETHEL - ASFELD-la-Ville - ATTIGNY**

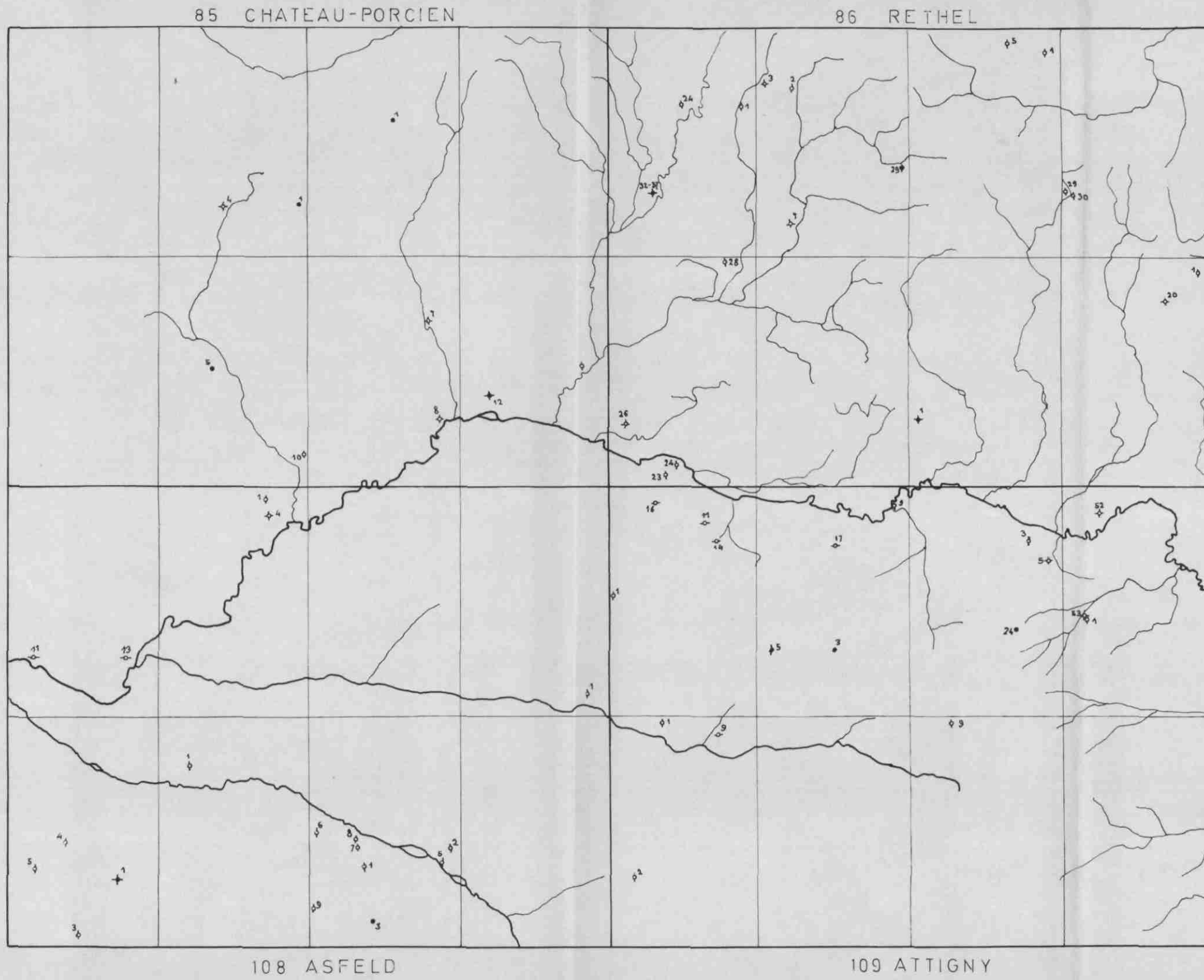
I

POSITION DES POINTS

DSGR.67.A9

NUMEROS ET COORDONNEES D'OUVRAGES CITES DANS LE RAPPORT

DESIGNATION	N° B.R.G.M.	X	Y	Page du rapport
- forage reconnaissance alluvions AMAGNE	87.7.40	756,650	203,580	25
- forage sucrerie BAZANCOURT	108.7.1	732,980	184,775	27
- forage communal BOURGOGNE	108.6.2.	725,500	184,600	27
- forage communal BRIMONT	108.5.1	722,480	183,980	27
- puits communal GOMONT	85.7.8	732,600	202,000	28
- puits communal SEVIGNY-WALEPPE	85.2.4	726,340	213,600	28
- forage HARMEL-WARMERIVILLE	108.7.5	736,480	185,325	27
- forage communal ALINCOURT	109.5.1	745,910	191,240	28
- forage communal ST. GERMAINMONT	85.6.10	730,320	202,840	28
- puits intercommunal ASFELD	108.2.4	729,650	198,460	28
- forage essai NEUFLIZE	108.4.1	742,630	192,760	28
- forage communal BOULT/SUIPPE	108.7.6	731,290	186,640	28
- puits foré-ferme de la Servelle TAGNON	109.1.1	743,800	197,050	28
- PAUVRES I.M.P.	109.7.9	758,430	191,840	29
- forage essai FUZANCOURT	108.2.1	728,360	200,580	29
- forage communal POMACLE	108.7.9	730,920	183,390	29
- puits communal BIERMES	109.1.11	747,610	200,510	29
- Papeterie EVERGNICOURT	108.1.15	723,690	195,050	30
- forage communal VIEL-ST-REMY	109.2.29	755,870	216,340	31
- forage communal WASIGNY-JUSTINE- HERBIGNY	86.1.32	744,620	214,380	32
- AMAGNE - forage communal	87.7.1	756,760	204,500	32
- Source du Bouillon	86.3.88	756,710	212,575	32



- Coupe géologique
- ◊ Essai de débit
- ◌ Analyse

II

TABLEAUX RECAPITULATIFS DES TERRAINS TRAVERSES EN FORAGE

DSGR.67.A9

NUMERO DU FORAGE	1 - 32		1 - 37		2 - 29		5 - 23		5 - 24		6 - 3	
ALTITUDE DU SOL	+ 87		+ 87		+ 178		+ 70		+ 83		+ 110	
S-sol, av-puits ou remblai									2			
Eboul., all. ou limons			2	L	5	L	5	L.A.	5	S		
Thanétien												
Toit de la Craie												
Craie blanche							13	Cr	118	CrM		
Toit de la Craie marneuse							+52					
Craie marneuse et Dièves							11	Cr.M				
Gaize et Gault	19	M	17	M					83	MC	21	A
Toit des S. verts	+68		+70						-125		+89	
Sables verts	1	S	1	S					63	SA	18	S Gr
LUSITANIEN	3	C	1	C					31	CM	75	C
Toit du CALLOVIEN					>173							
CALLOVIEN-OXFORDIEN					24	MGr						
Toit du Dogger												
BATHONIEN												
BAJOCIEN												
PROFONDEUR TOTALE	24		21		29		29		302		114	
NIVEAU STATIQUE ET ANNEE	+88,5 1966		art. 1966		+176 1957		+ 68 1950		+81 1890			
COEFFICIENTS												

RÉSULTATS GÉOLOGIQUES

NUMERO DU FORAGE	2 - 1	3 - 1	6 - 5	8 - 12		
ALTITUDE DU SOL	+ 150	+ 171	+ 102	+ 103		
S-sol, av-puits ou remblai						
Eboul., all. ou limons	6	4	1	3		
THAXETIEN						
Toit de la Craie						
Craie blanche	31 / Cr	16 / Cr	68 / Cr	44 / Cr		
Toit de la craie marneuse	+110	+151	+33	+56		
Craie marneuse et Dièves	40 / CrM	9 / CrM	1 / M	23 / M		
Gaize et Gault						
Toit des S. verts						
Sables verts						
LUSITANIEN						
Toit du CALLOVIEN						
CALLOVIEN-OXFORDIEN						
Toit du Dogger						
BATHONIEN						
BAJOCIEN						
PROFONDEUR TOTALE	80	29	70	70		
NIVEAU STATIQUE DE LA MER			+ 71	+ 75		
			1966	1966		

III

TABLEAUX RECAPITULATIFS DES DONNEES HYDROGEOLOGIQUES

DSGR.67.A9

Ép ^t .	Commune	Désignation	N° B.R.G.M.	Données Techniques (profondeur, diamètre) et géologiques	Cote du sol	Date	Durée	Débit d'essai	Niveau géostatique	Niveau dynamique	Rabat- tement Rm	T ou D.S.
08	CHUFFILLY et ROCHE	Puits communal	109.4.53	Profondeur : 11.80m Ø 1.20 -cuvelage béton Géologie : -Alluvions (a2) -Cénomaniens moy. (c4) -Gaize : Cénomaniens inf. (c3)	+95	14.11.66 15.11.66 15.11.66	26.30 h 1.30 h 1.30 h	12.6m ³ /h 22 m ³ /h 29 m ³ /h	+94.47 +94.47 +94.47	+92.92 +91.21 +88.77	1.55 3.26 5.70	T = 4 10 ⁻³ m ² /s (JACOB)
08	ALINCOURT	/	109.5.1	Profondeur : 40.00m Géologie : de 0.00 à 0.40 = terre végétale de 0.40 à 39.60 = craie santonienne	+99	1955	?	25 m ³ /h	+86	+81.75	4.25	D.S. = 1,6x10 ⁻³ m ³ /s/m
08	AUSSONCE	Forage communal	109.5.2	Profondeur : 45.00m Ø 0.40 1.50 = avant-puits 0.55 à 0.40 = tubage Géologie : Craie : Santonien	+101		10 h	8 m ³ /h	+78.50	+75.00	3.50	D.S. = 6,3x10 ⁻⁴ m ³ /s/m
08	PAUVRES	"Les Sylvains"	109.7.9	Profondeur : 55.00m Ø 0.40 Géologie : Craie	+143	19.8.66	2 h	3.6 m ³ /h	+11.48	+102.78	8.70	T = 5,5x10 ⁻⁵ m ² /s (JACOB)

pt.	Commune	Désignation	N° B.R.G.M.	Données Techniques (profondeur, diamètre) et géologiques	Cote du sol	Date	Durée	Débit d'essai	Niveau piézomé- trique	Niveau dynamique	Rabat- tement Rm	T ou D.S.
08	ANNELLES	Forage communal "La Gloye aux Saules)	109.2.5	Profondeur : 80.00m Ø 0.35 de 0.48 à 0.38 = tubage de 0.40 à 0.35 = tubage perforé Géologie : -Quaternaire -Craie blanche (c7) -Marnes grises (c6) -Marnes blanches et bleues (c5)	+115	1950	?	17m ³ /h	+94.50	+94	0.50	T = 9,5×10 ⁻³ m ² /s (DUPUIT)
08	AMBLY-FLEURY	Puits communal	109.2.9	Profondeur : 7.00m Ø 1.20 2.50 = Béton 1.20 = brique Géologie : -Alluvions (a2) -Craie marneuse : Turonien moy. (c6a)	+77	14.9.60	48 h	80m ³ /h	+75.17	+73.46	1.71	D.S. = 1,3×10 ⁻² m ³ /s/m
08	ATTIGNY	Puits de la Sucrierie Distillerie	109.3.3	Profondeur : galerie Ø ? Géologie : puits implanté dans la craie du Turonien sup. suivant la carte géologique	+83	29.7.63	?	104m ³ /h	+78.30	67.10	11.20	D.S. = 2,6×10 ⁻³ m ³ /s/m
08	ATTIGNY	Commune : 2 sondages	109.3.4	Profondeur : 23.50 et 29.00m Ø : 1°) 1.50=avant puits maçonné 0.60=tubage acier 0.5=tubage acier perforé 2°) 1.20=avant puits 0.50=tubage 0.45=tubage acier perforé	+93	1924	?	7.5m ³ /h	+82.65	+78.60	4.05	D.S. = 5×10 ⁻⁴ m ³ /s/m
						1924	?	13.3m ³ /h	+82.65	+71.20	11.45	D.S. = 3,8×10 ⁻⁴ m ³ /s/m
08	CHUFILLY et ROCHE	Forage de reconnaissance	109.4.1	Profondeur : 25.00m Ø ? Géologie : forage implanté dans les alluvions et le Cénomaniens d'après la carte géologique	+96	4 et 5. 6.63	30 h	41.7m ³ /h	+95.50	+90.20	5.30	D.S. = 2,2×10 ⁻³ m ³ /s/m
						14.11.66	26.30 h	12.6m ³ /h	+95.50	+95.08	0.42	T = 4,5×10 ⁻³ m ² /s (JACOB)
08	SAINT-LAMBERT-et-MONT-de-JEUX	Puits communal	109.4.52	Profondeur : 5.03m Ø 2.00 - Cuvelage béton Géologie : Alluvions (a2)	+83.19	30.10.63	30 h	28.8m ³ /h	+80.74	+79.45	1.29	D.S. = 6,1×10 ⁻³ m ³ /s/m

Dépt.	Commune	Désignation	N° B.R.G.M.	Données Techniques (profondeur, diamètre) et géologiques	Cote du sol	Date	Durée	Débit d'essai	Niveau piezomé- trique initial	Niveau dynamique	Rabat- tement Rm	T ou D.S.
51	WARMERIVILLE	Ancien forage communal	108.7.4	Profondeur : 20.00m Ø ?	+83	?	?	50m ³ /h	+79	+78.50	0.50	D.S. = $2,8 \times 10^{-2}$ m ³ /s/m
51	WARMERIVILLE	Usine du Val des Bois	108.7.5	Profondeur : 50.00m Ø 0.35 de 14.00 à 15.00m : colonne acier perforée Géologie : -Alluvions -Craie à Micraster : Sénonien	+79	1931	?	24m ³ /h	+77.20	+77.00	0.20	D.S. = $3,3 \times 10^{-2}$ m ³ /s/m
51	BOULT-sur-SUIPPE	Forage communal	108.7.6	Profondeur : 83.00m Ø 0.50 de 0.00 à 22.50 = colonne acier de 20.50 à 83.00 = colonne acier perforée	+96.87	1933	?	19m ³ /h	+76.87	+76.47	0.40	D.S. = $1,3 \times 10^{-2}$ m ³ /s/m
51	BAZANCOURT	Forage de la Distillerie	108.7.7	Profondeur : 85.00m Ø ?	+76.50	1946	?	69.50m ³ /h	+72.80	+70.50	2.30	D.S. = $8,4 \times 10^{-3}$ m ³ /s/m
51	BAZANCOURT	Forage communal	108.7.8	Profondeur : 81.28m Ø 0.50 1.50 = avant-puits 0.55 = colonne acier 0.50 = colonne acier perforée	+84	1928	?	30m ³ /h	+70	?	?	
51	POMACLE	Forage communal	108.7.9	Profondeur : 83.00 m Ø 0.40 0.50 = colonne acier 0.40 = colonne acier perforée	+92	1931	?	20m ³ /h	+80.50	+64.30	16.20	D.S. = $3,4 \times 10^{-4}$ m ³ /s/m
08	TAGNON	/	109.1.1	Profondeur : 23.90m Ø 0.30 Géologie : 0.00 à 2.00 = Terre arable 2.00 à 23.90 = Craie Sénonienne	+100	18.10.63	1.40 h	1.50m ³ /h	+85.77	+79.34	6.43	T = $2,7 \times 10^{-3}$ m ² /s (JACOB)

Épt.	Commune	Désignation	N° B.R.G.M.	Données Techniques (profondeur, diamètre) et géologiques	Cote du sol	Date	Durée	Débit d'essai	Niveau statique	Niveau dynamique	Rabat- tement Rm	T ou D.S.
51	BRIMONT	Forage communal	108.5.1	Profondeur = 201.45 Ø 0.60 de 59.10 à 201.45m : colonne acier perforée	+158	1929	?	2m ³ /h	+100	+32	68	D.S. = $8,1 \times 10^{-6}$ m ³ /s/m
51	COURCY	Forage communal	108.5.3	Profondeur : 80.70m Ø 0.50 1.50 = puits maçonné 0.55 = colonne acier 0.50 = colonne acier perforée Géologie : craie blanche	+100	1946 ?	? ?	29m ³ /h 71m ³ /h	+73.60 +74.15	+71.80 +66.30	1.80 7.85	D.S. = $4,5 \times 10^{-3}$ m ³ /s/m D.S. = $2,5 \times 10^{-3}$ m ³ /s/m
51	BERMERICOURT	Forage communal	108.5.4	Profondeur : 80.40m Ø 0.40 1.50 = avant-puits 0.45 = colonne acier 0.40 = colonne acier perforée Géologie : Terre végétale sur 0.40m puis craie blanche	+87.50	1928	?	12m ³ /h	+74.50	+54.90	19.60	D.S. = $1,7 \times 10^{-4}$ m ³ /s/m
51	LOIVRE	Forage communal	108.5.5	Profondeur : 83.00m Ø 0.40 0.50 = colonne acier 0.40 = colonne acier perforée	+88	1931	?	18m ³ /h	+65.50	+65.00	0.50	D.S. = -10^{-2} m ³ /s/m
51	AUMENANCOURT-le-GRAND	Forage communal	108.6.1	Profondeur : 64.00m Ø 0.40 1.50 = avant-puits 0.50 = colonne acier 0.40 = colonne acier perforée	+72	1931	?	18m ³ /h	+65.70	+51.70	14	D.S. = 3,6 m ³ /s/m
51	BAZANCOURT	Sucrerie Distillerie de Bazancourt	108.7.1	Profondeur : 85.00m Ø 0.60 0.72 = avant-puits 0.66 = tube avec bétonnage extérieur 0.60 = tube métal perforé Géologie : -de 0 à 6m = Marnettes -de 6 à 85m = craie blanche	+80.5	1959	?	218m ³ /h	+76.70	+74.55	2.15	D.S. = $2,8 \times 10^{-2}$ m ³ /s/m

RESULTATS HYDROGEOLOGIQUES.

N°	Commune	Désignation	N° B.R.G.M.	Données Techniques (profondeur, diamètre) et géologiques	Cote du sol	Date	Durée	Débit d'essai	Niveau piézométrique	Niveau dynamique	Rabattement Rm	T ou D.S.
08	AMAGNE	Forage communal	86.7.1	Profondeur : 130.00m Ø 0.80 crépiné de 73 à 99m Géologie : -limons -Turonien-Cénomaniens (Marnes) -Albien (Gaize) -Argovien (calcaire) -Oxfordien (Marnes) -Callovien (Marnes et Calcaires)	+81	5.6.52	34 h	5 m ³ /h	+81	+10	71.00	T = 4,9×10 ⁻⁵ m ² /s (JACOB)
08	BOUVELLEMONT	Puits communal	86.8.1	Profondeur : 26m Ø 1.10 - maçonnerie 2 galeries de 15 à 21 m Géologie : Calcaire : Argovien	+254	juin 1952	?	6m ³ /jour (SIC)	+236	+228	8	
					+254	avril 1953	?	12m ³ /jour (SIC)	+236	+228	8	
08	JONVAL	"Le Bois des Côtes" puits communal	86.8.20	Profondeur : 20m Ø 1.60 - béton Géologie : Calcaire : Argovien	+200	12.4.57		30m ³ /h	+193,80	?	?	
08	NOVION-PORCIEN	"Moulin Wagué" puits communal	86.2.7	Profondeur : 20m 0.00 à 14m Ø 1.50 14.00 à 20m Ø 0.80 Géologie : calcaire : Argovien	+111.9	16.5.52	24 h	60m ³ /h	+ 97.70	+84.05	13.65	T = 3,3×10 ⁻⁴ m ² /s (descente) (JACOB) T = 3,6×10 ⁻⁴ m ² /s (remontée)
08	JUZENCOURT	"Château d'en Haut" forage	108.2.1	Profondeur : 20.00m Ø ? Géologie : 0.00 à 7.00m = Argile jaune sableuse Limons des plateaux 7.00 à 20.00m = Craie-Sénonien inf.	+67	20.5.66	6 h	10m ³ /h	+60.90	+58.20	2.50	D.S = 1,1×10 ⁻³ m ³ /s/m
						27.5.66	2 h	18m ³ /h	+61.80	+58.70	2.10	D.S = 2,4×10 ⁻³ m ³ /s/m (2e essai : après explosion de 20 kg de dynamite)
08	ASFELD-la-VILLE	Puits du Syndicat Asfeld-Vieux-les-Asfeld	108.2.4	Profondeur : 33.20m Ø 1.20 - cuvelage béton Géologie : -Limons des Plateaux -Craie (c7)	+84	25.8.54	10 h	25.7m ³ /h	+58.75	+55.00	3.75	D.S = 1,9×10 ⁻³ m ³ /s/m
08	NEUFLIZE	Forage de la vallée de "Noue le Prêtre" Forage de reconnaissance en eau	108.4.1	Profondeur : 15m Ø 4.55mm Géologie : forage implanté dans la craie sénonienne	+90			17m ³ /h	+83.60	+82.95	0.65	D.S = 7,3×10 ⁻³ m ³ /s/m
								35m ³ /h	+83.60	+81.98	1.62	D.S = 6×10 ⁻³ m ³ /s/m

épt.	Commune	Désignation	N° B.R.G.M.	Données Techniques (profondeur, diamètre) et géologiques	Cote du sol	Date	Durée	Débit d'essai	Niveau piézomé- trique initial	Niveau dynamique	Rabat- tement Rm	T ou D.S.
08	VIEL-Saint-REMY	Forage communal artésien	86.2.29	Profondeur : 29.00m Ø 0.26 de 0.00 à 17.00m = colonne de béton de 17.00 à 29.00m = néant Puits artésien	+177.60	5.4.57	?	65m ³ /h	+ 185.70	+184.20	1.50	D.S = 1,2×10 ⁻² m ³ /s/m
08	BARBAISE	Sondage de reconnaissance	86.3.1	Profondeur : 15m Ø 0.45 - Tubage Géologie : Calcaire : Bathonien sup.	+208	28 et 29. 12.62	30 h	6,4m ³ /h	+ 203.40	+194.83	8.57	D.S = 2,1×10 ⁻⁴ m ³ /s/m
08	JANDUN	Puits communal	86.3.5	Profondeur : 30m Ø 2.00 - Béton Géologie : Marnes : Callovien	+200	10.12.62	?	50m ³ /h	+ 191.75	+205.63	13.88	D.S = 1×10 ⁻³ m ³ /s/m
08	HAGNICOURT	Forage de reconnaissance n°2	86.4.29	Profondeur : 43m Ø 0.40 0.00 à 2.00m = tube acier plein 2.00 à 10.00m = tube acier crépiné 10.00 à 43.00m = tube acier plein Géologie : calcaire et marnes : Oxfordien	+200	30 et 31. 12.65	24 h	3m ³ /h	+ 185	+160	15.00	D.S = 5,3×10 ⁻⁵ m ³ /s/m
08	HAGNICOURT	"Voirival" forage de reconnai- sance n°1	86.4.30	Profondeur : 34.70m Ø 0.40 Géologie : calcaire et marnes : Oxfordien	+207	22 et 23. 11.65	24 h	1,2m ³ /h	+ 195	+177	18	D.S = 1,6×10 ⁻⁵ m ³ /s/m
08	BARBY	Forage communal	86.5.26	Profondeur : 14.50m Ø 1.20 - Parois bétonnées Géologie : craie marne grise compacte craie marneuse : Turonien moy.	+77	7.10.65	10 h	27m ³ /h	+ 69.80	+63.80	6.00	T = 1,3×10 ⁻⁴ m ² /s (DUFUIT)
08	SERY	Forage de reconnaissance	86.5.28	Profondeur : 57m Ø 0.40 - tubage en acier plein Géologie : limons des plateaux marnes de Givron gaize	+89	23 et 24. 3.66	24 h	13m ³ /h	+ 89	+80.30	8.70	D.S = 4,2×10 ⁻⁴ m ³ /s/m

épt.	Commune	Désignation	N° B.R.G.M.	Données Techniques (profondeur, diamètre) et géologiques	Cote du sol	Date	Durée	Débit d'essai	Niveau géomé-	Niveau dynamique	Rabat- tement Rm	T ou D.S.
08	SEVIGNY-WALEPPE	Puits communal	85.2.4.	Profondeur : 25m 0.00-8.60 - ϕ 1.50m maçonnerie 8.50-25.00 - ϕ 0.80m tubage crépiné	+ 100	28.3.54	50h30	180m ³ /h	+ 91.50	+ 90.85	0.65	T = $7,7 \times 10^{-2}$ m ² /s (JACOB) T = $2,6 \times 10^{-2}$ m ² /s (DUPUIT)
08	St. GERMAINMONT	Forage communal	85.6.10	Profondeur : 70 m - craie 0.00-40.00 - ϕ 0.10m 40.00-70.00 - ϕ 0.35m crépiné	+ 100	1.3.33	?	18m ³ /h	+ 65.80	+ 65.30	0.50	T = 6×10^{-3} m ² /s (DUPUIT)
08	St FERGEUX	Puits communal	85.7.7.	Profondeur : 25.30m ϕ 1.80 - Béton -Alluvions - Craie	+85	?	60 h	100m ³ /h	?	?	6.54	D.S = 4,2m ³ /h/m
08	COMONT	Puits communal	85.7.8.	Profondeur : 13.60 m ϕ 1.50 - Béton -Craie	+73.75	12.5.52	48 h	74m ³ /h	?	?	1.21	T = $1,5 \times 10^{-2}$ m ² /s (DUPUIT)
08	ECLY	Forage de reconnaissance n°1	85.8.1.	Profondeur : 12 m ϕ 0.25 Tubage de 0 à 9 m, crépiné de 6 à 9 m	+82	31.3.66	30 h	15m ³ /h	+ 79.80	+ 70.80	9,00	T = 5×10^{-4} m ² /s (DUPUIT)
08	GRANDCHAMP	"Bois Blanc" Forage de reconnai- sance sur l'emplacement du puits communal actuel.	86.1.1.	Profondeur : 27.20m ϕ 1.50 - Buses béton Gaize = Oxfordien inf.	+144	24 et 25. 4.63	28 h	43m ³ /h	+ 143	+ 126.80	16.20	D.S = $7,4 \times 10^{-4}$ m ³ /s/m
08	LA NEUVILLE-les-WASIGNY	Forage de reconnaissance	86.1.24	Profondeur : 30.00m ϕ 0.40 crépiné de 8 à 10m pas de tubage de 10 à 30m	+112	6 et 7. 2.66	24 h	40m ³ /h	+ 109.90	+ 107.60	2.30	D.S = $4,8 \times 10^{-4}$ m ³ /s/m
08	WASIGNY	"Mouzon" puits de l'adduction communale d'HERBIGNY puits artésien	86.1.32	Profondeur : 24.30m ϕ 1.50 - Buses béton Géologie : Cénomanién Albien Argovien puits artésien	+87	29.10.65	24 h	240m ³ /h	+ 89.20	+ 70.28	20.42	T = 4×10^{-3} m ² /s (DUPUIT)
08	GRANDCHAMP	"La petite Guinguette" Forage	86.2.3.	Profondeur : 45.30m ϕ 0.25 Géologie : Albien - Oxfordien	+ 240	7 et 8. 12.62	22 h	1,1m ³ /h	+ 219.75	+212.70	7.05	D.S = $4,25 \times 10^{-5}$ m ³ /s/m

IV

TABLEAUX RECAPITULATIFS DES ANALYSES CHIMIQUES DE L'EAU

DSGR.67.A9

p. t.	Commune	Désignation	N° B.R.G.M	Date	Org.	T°	Résistivité 20°	dH	Résidu sec	Ca	Mg	Na	Cl	SO ₄	CO ₃	NO ₃	Fe
- ALLUVIONS SUR CRAIE -																	
08	ASFELD	Ancienne gare	108.2.9	21.11; 1966	B.R. G.M.	11°6	1.298	27°5	-	104,4	3,3	-	39	-	-	-	0,45
08	ASFELD	Foësé du Verain	108.2.10	21.11 1966	B.R. G.M.	11°1	1.888	23°	-	79,2	7,6	-	17,9	-	-	-	traces
08	ASFELD	Puits du syndicat ASFELD- VIEUX	108.2.4	25.8. 1964	com.	11°3	2.625	23°5	-	124(ao)	6(MgO)	4	9	6	-	8	-
08	AVAUX	Puits de M. CORDIER	108.2.7	21.11 1966	B.R. G.M.	10°1	1.116	42°	-	148,6	11,5	-	52,5	-	-	-	0,06
08	AVAUX	Puits de M. PARMENTIER	108.2.8	21.11 1966	B.R. G.M.	13°	1.005	31°5	-	108,4	10,5	-	51,5	-	-	-	0,40
08	VIEUX LES ASFELD	Pompe communale	108.2.13	21.11 1966	B.R. G.M.	11°6	2.177	22°	-	84	2,4	-	18,5	-	-	-	traces
08	SEVIGNY-WALEPPE	Puits communal	85.2.4	31.3. 1954	Com.	10°9	2.252	28°5	-	150(ao)	7(Mgo)	6	10	-	-	3	-
08	GOMONT	Puits communal	85.7.8	20.6. 1952	Com.	11°3	2.011	25°	-	130(Cao)	9,5 (Mgo)	-	8	7	-	-	-
08	BARBY	Puits communal	85.5.26	17.9 1965	Com.	11°2	1.950	29°5	-	114	2	4,5	13	23	-	30	-
08	ATTIGNY	Puits communal	109.3.5		Com.	11°5	1.565	37°	-	140 (Cao)	50 (Mgo)	25	1	33	-	-	-
08	ST LAMBERT ET Mt DE JEUX	Puits communal	109.4.52	13.8. 1956	Com.	13°5	1.880	34°5	-	185 (Cao)	5 (Mgo)	5,5	13	25 (SO3)	-	0	-
08	CHUFFILLY ET ROCHE	Puits communal	109.4.53	15.11 1966	Com.	11°7	1.615	35°5	-	115	16	10,5	14	20	4,4 CO ₃ H	2	0,3
02	GUIGNICOURT	Puits communal	108.1.11		S.A. FEGE		2.565	22°8	-	-	-	-	12	14		23,5	-
02	NEUFCHATEL	Puits communal	108.1.13		S.A. FEGE		2.550	23°2	-	-	-	-	10	14		17	-
51	AUMENANCOURT le Gd	Puits communal	108.5.11		S.A. FEGE		2.765	19°4	-	x -	-	-	16	8		29	-
08	RETHEL	Puits communal	109.1.16		S.A. FEGE		2.430	23°2	-	-	-	-	12	10		24	-
08	JUNIVILLE	Puits communal	109.5.9		S.A. FEGE		2.870	29°5	-	-	-	-	9	9		33	-
- C R A I E -																	
02	PROVISEUX	Ferme du Plesnoy	108.1.2	5.11 1966	B.R. G.M.	11°	777	36°	-	-	-	-	16	-	-	-	-
08	TAGNON	La Faisanderie	108.4.4	10.9 1966	B.R. G.M.	11°5	3.680	17°2	-	60	5,3	-	6	-	-	-	-
08	TAGNON	Ferme de la Servelle	108.4.5	28.6. 1966	B.R. G.M.	11°8	1.150	18°	-	68	2,4	-	83,9	-	-	-	-
02	REMAUCOURT	Ferme du Play	85.3.21	9.9. 1966	B.R. G.M.	14°5	1.050	36°	-	116	17	-	55	-	-	-	-
08	ST FERGEUX	Puits communal	85.7.7	12.11. 1955	Com.	10°9	2.011	31°5	-	169 (Cao)	6 (Mgo)	5,4	12	13	-	-	-

Sp. t.	Commune	Désignation	N° B.R.G.M	Date	Org.	T°	Résistivité 20°	dH	Résidu sec	Ca	Mg	Na	Cl	SO ₄	CO ₃	NO ₃	Fe
51	WARMERIVILLE	Forages communaux	108.7.2	17.9.1962	Com.	11°	2.360	21°	-	81	2	11	55	13,5	1,83	28	-
08	SAULT LES RETHEL	Puits SAULT-BIERMES	109.1.11	24.1.1953	Com.	11°	3.024	21°	-	102 (CaO)	5 (MgO)	-	8	-	-	-	-
08	CHATEAU-PORCIEN	Puits communal	85.8.12		SAFE GE		2.220	25°6	-	-	-	-	14	6	-	28,5	-
08	BIERMES	Source à 600 m au S.W. de Biermes	109.1.14		SAFE GE		3.200	17°7	-	-	-	-	6	4	-	18,5	--
08	SEUIL	Source	109.2.47		SAFE GE		2.055	29°2	-	-	-	-	17	20	-	37	--
- ALBIEN et JURASSIQUE SUPERIEUR -																	
08	NOVION-PORCIEN	Puits communal	86.1.7	31.10.1953	Com.	11°2	2.016	31°5	-	160 (CaO)	12 (MgO)	10	8	32		0,5	-
08	WASIGNY	"Mouzon" puits adduction communale d'HERBIGNY	86.1.32	29.10.1965	Com.	11°6	1.325	35°	-	105	21	52,5	23	97,5	418,6	traces	0,35
08	WASIGNY	"Mouzon" forage reconnaissance	86.1.37	14.3.1961	Com.	11°	886	41°5	880	110	34	15,4	47	25,2	512	-	0,09
08	GRANDCHAMP	La Petite Guinguette	86.2.3	8.12.1962	Com.	11°	1.899	28°6	470	96	11	15	6	19	375	0,5	0,85
08	AMAGNE	Forage communal	86.7.1	11.5.1961	Com.	9°4	1.620	39°	480	154	1	7,5	15	29		0	0,6
08	JONVAL	Le Bois des Cotes	86.8.20	26.10.1954	Com.	10°4	2.048	33°		178 (CaO)	7 (MgO)	3,1	8	-		1,25	-
08	VIEL ST REMY	Forage communal	86.8.29	27.3.1957	Com.	14°1	3.210	29°									0,25
- EAUX DE L'AISNE -																	
08	AVAUX	Eaux de rivière		21.11.1966	BRGM	6°	2.370	24°	-	92,8	4,3	-	11,4	-	-	-	0,1
02	BERRY AU BAC	Eau de rivière		29.11.1966	BRGM	6°3	2.396	22°5	-	82	4,8	-	14,2	-	-	-	traces
02	PONTAVERT	Eau de rivière		21.11.1966	BRGM	6°4	2.407	23°5	-	90	2,4	-	14,2	-	-	-	traces

v

TABLEAUX RECAPITULATIFS DES PRELEVEMENTS COMMUNAUX

DSGR.67.A9

- REPERTOIRE DES COMMUNES -

FEUILLES DE RETHEL - ATTIGNY- ASFELD- CHATEAU-PORCIEN

- ALIMENTATION ET PRELEVEMENTS ANNUELS -

COMMUNES	Départ ^t	N.d'hab ^{ts}	Organisme	Prélèvements	Origine	N°B.R.G.M.
ACY-Romance	Ardennes	462	Commune	12 000 m ³	forage 45 m	86.5.20
ADON	"	74	Commune	non mesurable	source (Fontaine aux Raines) sur commune CHATEAU-Porciens	85.4.13
AIRE	"	177	Syndicat BLANZY-la-Sal.-COMONT, BALHAM-AIRE	4 225 m ³	puits à COMONT	85.7.8
ALINCOURT	"	113	Commune	1 509 m ³	forage 40 m	109.5.1
ALLAND-HUY et SAUSSEUIL	"	326	Projet	/	/	/
AMAGNE	"	770	(Génie Rural) commune	73 000 m ³	forage 130 m	86.7.1
AMBLY-Fleury	"	190	Commune	34 310 m ³	puits 7 m	109.2.9
ANNELLES	"	106	Commune	7 500 m ³	"La Cloys aux Saules" puits foré 80 m	109.2.5
ARNICOURT	"	119	Néant	/	/	/
ASFELD	"	1 110	Syndicat intercommunal ASFELD VIEUX-lez-Asfeld	45 993 m ³	puits 33 m	108.2.2

COMMUNES	Départ ^t	N.d'Hab ^{ts}	Organisme	Prélèvements	Origine	N° B.R.G.M.
ATTIGNY	Ardennes	1 525	Commune	1 368 m ³	puits 26 m	109.3.5
AUBONCOURT-Vauzelles	"	109	Syndicat Source du Bouillon	3 292 m ³	Source du Bouillon	86.3.48
AUMENANCOURT le Grand	Marne	255	Commune	57 470 m ³	forage 83 m	108.6.1
AUMENANCOURT le Petit	"	118	Projet avec AUMENANCOURT/Grand	pas d'adduction	/	/
AUSSONCE	Ardennes	209	Génie Rural	5 121 m ³	forage 45 m	109.5.2
AVANCON	"	291	Commune	10 220 m ³	forage 70 m	108.4.11
AVAUX	"	355	Néant	/	/	/
BAALONS	"	173	Néant	/	/	/
BALHAM	"	131	Syndicat avec GOMONT-AIRE- BLANZY-la-Sal.	2 471 m ³	puits de 13.6 m à GOMONT	85.7.8
BANOONE-Recouvrance	"	283	Commune	10 220 m ³	forage 90 m	85.6.3
BARBAISE	"	96	Néant	/	/	/
BARBY	"	234	Adduction en cours		puits 14.50 m	86.5.26
BAZANCOURT	Marne	1 545	Commune	42 110 m ³	forage 81 m	108.7.8
BERGNICOURT	Ardennes	148	Projet avec NEUFLIZE	/	/	/

COMMUNES	Départ ^t	N. d'hab ^{ts}	Organisme	Prélèvements	Origine	N° B.R.G.M.
BERBERICOURT	Marne	101	Commune	4 930 m ³	forage 80 m	108.5.4
BERTONCOURT	Ardennes	173	Syndicat du Bouillon	4 584 m ³	source du Bouillon	86.3.48
BIERMES	"	180	Syndicat avec SAULT-Biermes	5 200 m ³	puits à SAULT-les-Rethel	109.1.11
BIGNICOURT	"	103	Néant	/	/	/
BLAISE	"	174	Commune	14 600 m ³	puits foré 50m	109.8.11
BLANZY-la-Salonnaise	"	338	Syndicat avec GOLONT, AIRE, BALHAM	9 619 m ³	puits de 13.6m à GOLONT	85.7.8
SAULT s/Suippe	Marne	240	Commune	25 550 m ³	forage 83 m	108.7.6
BOURGOGNE	"	585	Commune	10 950 m ³	alimenté par LUMENANCOURT/Gr	108.6.1
BOUVELLEMONT	Ardennes	80	Syndicat intercommunal (JONVAL, BOUVELLEMONT, La Sabotterie) à JONVAL	27 375 m ³	puits 26 m	88.8.1
BRIENNE s/Aisne	"	184	Néant	/	/	/
BRIQUENT	Marne	350	Commune de COURCY	8 806 m ³	alimenté par COURCY	108.5.3
BOURCQ	Ardennes	107	Syndicat du SS, M. VOULIERS	3 258 m ³	forage 6 m	109.8.16
CAUROY	"	187	Rattaché au Syndicat JUNIVILLE MACHULT	5 475 m ³	forage 70 m	109.5.1

CO. MUNES	Départ-	N.d'hab	Organisme	Prélèvements	Origine	N°B.R.G.P.
CHAPPES	Ardennes	124	Néant	/	/	/
CHARBOGNE	"	305	Syndicat de la Lisière	5 458 m3	puits de 5 m à St.Lambert	109.4.52
CHARDENY	"	42	Commune	3 618 m3	source	109.4.40
CHATEAU-Porcien	"	925	Commune	2 8000m3	forage 70 m	85.8.12
CHATELET S/REtourne	"	338	Projet avec NEUFLIZE	/	/	/
CHAUMONT-Porcien	"	425	Commune	14 600 m3	2 sources "Vieux Balon et Ferme aux Raines	85.4.4 et 13
CHESNOIS-Auboncourt	"	375	Syndicat intercommunal (CHESNOIS VAUX-Montreuil-IGNICOURT)	5 475 m3	Fontaine Génival	86.3.42
CHUFFILLY-et-Roche	"	132	Adduction en cours		forage 25 m	109.4.1
CONDE-les-Herpy	"	146	Syndicat intercommunal (HERPY- l'Arl. , CONDE-les-H.	9 125 m3	puits 35 m àHERPY	85.7.14
CONTREUVE	"	132	Syndicat intercommunal à CONTREUVE (CONTREUVE, SteMARIE, SUGNY)	16 425 m3	source "l'Aiguillon"	109.8.8
CORNY-Macheroménil	"	144	Néant	/	/	/
COUCY	"	428	Syndicat du Bouillon	10 621 m3	Source du Bouillon	86.3.48

COMMUNES	Départ ^t	N. d'hab ^{ts}	Organisme	Prélèvements	Origine	N° B.R.G.M.
COULOMMES-et-Marqueny	Ardennes	131	Commune (syndicat de VOUZIERES)	6 500 m ³	source "la Garenne"	109.3.30
COURCY	Marne	908	Commune	21 908 m ³	forage 80 m	108.5.3
DOMMERY	Ardennes	220	Néant	/	/	/
DOUMELY-Begny	"	145	Néant	/	/	/
DOUX	"	94	Commune	36 500 m ³	source "Pré de Vienne"	86.6.2
DRAIZE	"	154	Néant	/	/	/
DRICOURT	"	150	Syndicat intercommunal DRICOURT; LEFFINCOURT	adduction en cours	puits 20 m à LEFFINCOURT	109.7.1
ECAILLE (L')	"	110	Néant	/	/	/
ECLY	"	279	Projet	/	/	/
ECORDAL	"	359	Syndicat intercommunal ECORDAL; TOURTERON, GUINCOURT	7 000 m ³	source GUINCOURT	86.8.13
VAISSAULT	"	175	Commune	7 500 m ³	puits 25 m	86.3.2
VAUX	"	72	Syndicat du Bouillon	2 591 m ³	source du Bouillon	86.3.48
RAILLICOURT	"	328	Commune	12 500 m ³	2 sources captées	{85.3.5 {85.3.8

COMMUNES	Départ-	N. d'hab-	Organisme	Prélèvements	Origine	N° B.R.G.H.
FRESNES-les-Reims	Marne	267	Commune	8 000 m ³	puits foré 93 m	108.6.3
GIVRON	Ardennes	112	Néant	/	/	/
GIVRY S/Aisne	"	306	Syndicat avec SAULCES-Champ ^{ses}	9 490 m ³	source captée " du Ruisseau de SAULCES"	109.3.17
GOHONT	"	415	Syndicat AIRE, BALHAM, BLANZY-la-S.	5 732 m ³	puits 13,6 m	85.7.8
GRANDCHAMP	"	126	Commune	non encore estimée	forage 27 m "Bois blanc"	86.1.1
GRIVY-Loisy	"	226	Commune	9 000 m ³	forage 33 m	109.4.40
GUINCOURT	"	122	Syndicat intercommunal ECORDAL, TOURTERON, GUINCOURT	1 579 m ³	source GUINCOURT	86.8.13
HAGNICOURT	"	85	Adduction en cours		puits en cours	/
HANNOGNE-St. Rémy	"	237	Commune	4 015 m ³	forage 80 m	85.2.1
HARDOYE (La)	"	109	Néant	/	/	/
HAUTEVILLE	"	161	Commune	4 047 m ³	source à SON "Ferme Gillin"	85.8.7
HERPY-l'Arlésienne	"	199	Syndicat intercommunal HERPY-l'Arl., CONDE-les-Herpy	4 380 à 6 570 m ³	puits 35 m à HERPY	85.7.14
HEUTREGIVILLE	Marne	270	Néant	/	/	/

COMMUNES	Départ ^t	N.d'hab ^{ts}	Organisme	Prélèvements	Origine	N°B.R.G.N.
HOCMONT	Ardennes	37	Néant	/	/	/
HORGNE (La)	"	67	Néant	/	/	/
HOUILCOURT	"	134	Néant	/	/	/
INAUMONT	"	108	Néant	/	/	/
ISLES S/Suippe	Marne	547	Néant	/	/	/
JANDUN	Ardennes	219	Adduction en cours	/	puits 30 m	86.3.5
JONVAL	"	111	Syndicat intercommunal (JONVAL, BOUVELLEMONT, La Sabotterie) à JONVAL	3 066 m ³	puits 20 m "Bois des Côtes"	86.8.20
JUNIVILLE	"	698	Commune	20 708 m ³	forage 50 m	109.5.9
JUSTINE-Herbigny	"	220	Commune	adduction en cours	puits "Mouzon" à WASIGNY	86.1.32
JUZANCOURT	"	140	Néant	/	/	/
LALOBBE	"	306	Néant	/	/	/
LAUNOIS S/Vence	"	576	Adduction en cours	/	puits 30 m (Jandun)	86.3.5
LEFFINCOURT	"	232	Syndicat intercommunal DRICOURT LEFFINCOURT	adduction en cours	puits 20 m	109.7.1

COMMUNES	Départ ^t	N. d' hab ^{ts}	Organisme	Prélèvements	Origine	N°B.R.G.M.
LOGNY-les-Chaumont	Ardennes	53	Commune	470 m ³	source captée pour CHAUMONT	85.3.26
LOIVRE	Marne	627	Alimenté par AUMENANCOURT/Gr.	18 250 m ³	forage 83 m (non utilisé)	108.5.6
LUCQUY	Ardennes	835	Syndicat du Bouillon	17 052 m ³	source du Bouillon	86.3.48
MACHAULT	"	546	Commune	16 425 m ³	forage 70 m	109.7.12
MARS-sous-Bouroq	"	105	Néant	/	/	/
MAZERNY	"	159	Commune	4 839 m ³	2 sources	(86.4.7 86.4.8
MENIL-Annelles	"	133	Commune	5 676 m ³	forage 70 m	109.2.3
MENIL-Lepinois	"	132	Commune	2 207 m ³	puits 47 m	108.8.4
MESMONT	"	132	Néant	/	/	/
MONTIGNY s/Vence	"	173	Commune	3 650 m ³	source	86.4.36
MONT-LAURENT	"	103	Commune	2 500 m ³	source captée	109.2.6
Mont-St.MARTIN	"	153	Syndicat du SE	5 475 m ³	Fontaine des Dues "Source captée"	109.8.1
Mont-St.REMY	"	59	Projet avec DRICOURT, LEFFINCOURT	/	puits 20 m à LEFFINCOURT	109.7.1

COMMUNES	Départ ^t	N.d'hab ^{ts}	Organisme	Prélèvements	Origine	N°B.R.G.M.
NANTEUIL S/Aisne	Ardennes	133	Commune	91 250 m ³	forage 30 m	85.8.19
NEUFLIZE	"	520	Projet de syndicat intercomm.	/	/	/
NEUVILLE-en-Tourne-à-Fuy	"	485	Commune	11 336 m ³	forage 95 m	109.5.5
NEUVILLE-les-Wasigny	"	253	Néant	/	/	/
NEUVIZY	"	148	Néant	/	/	/
NOVION-Porcien	"	612	Commune	9 942 m ³	puits 13 m	86.2.7
NOVY-Chevrières	"	535	Syndicat du Bouillon	15 527 m ³	source du Bouillon	86.3.48
PARGNY-Resson	"	182	Néant	/	/	/
PAUVRES	"	235	Commune	32 850 m ³	forage 50 m	109.2.1
PERTHES	"	377	Commune	11 315 m ³	puits foré 65 m	109.1.3
POILCOURT-Sidney	"	178	Néant	/	/	/
POIX-Terron	"	721	Commune	16 000 à 17 000 m ³	2 sources	86.4.32
POUACLE	Marne	231	Commune	5 500 à 6 000 m ³	forage 83 m	108.7.9
PUISEUX	Ardennes	107	Néant	/	/	/

COMMUNES	Départ-	N.d'hab-	Organisme	Prélèvements	Origine	N°B.R.G.M.
QUILLY- -TOURCELLES-Chaumont	Ardennes	150	Commune	?	source "du Bois d'ARSON"	109.7.7
RAILLICOURT	"	165	Néant	/	/	/
REMAUCOURT	"	229	Commune	2 555 m ³	source des "Loups"	85.4.34
RENNEVILLE	"	308	Commune	4 745 m ³	source "la Longue Feine"	85.3.28
RETHEL	"	5 800	Commune	609.000 m ³	puits ACY-Romance 23m	109.1.16
RILLY S/Aisne	"	137	Syndicat de la Lisière	4 688 m ³	puits de 5 m à St.Lambert	109.4.52
ROIZY	"	281	Néant	/	/	/
ROMAGNE	"	210	Néant	/	/	/
SABOTTERIE (La)	"	122	Syndicat intercomm. (JONVAL, BOUVELLEMONT, La SABOTTERIE) à JONVAL	5 000 m ³	puits 20 m "Bois des Côtes" à JONVAL	86.8.20
St.ETIENNE S/Suippe	Marne	159	Néant	/	/	/
St.FERGEUX	Ardennes	338	Commune	10 950 m ³	forage 25 m	85.7.7
St.GERMAIN-Mont	"	829	Commune	15 000 m ³	forage 70 m	85.6.10 <
St.LAMBERT-et- Mont-de-JEUX	"	221	Syndicat de la Lisière	7 055 m ³	puits 5 m	109.4.52 < 2

COMMUNES	Départ ^t	N.d'hab ^{ts}	Organisme	Prélèvements	Origine	N°B.R.G.M.
St.LOUP-en-Champagne	Ardennes	249	Commune	7 300 m3	forage 75 m	108.3.6
St.LOUP-Terrien	"	218	Néant	/	/	/
Ste MARIE	"	152	Syndicat intercomm. à CONTREUVE (CONTREUVE, SUGNY, SteMARIE)	10 220 m3	source "l'Aiguillon" à CONTREUVE	109.8.8
St.QUENTIN-le-Petit	"	207	Commune	7 300 m3	forage 55 m	85.6.1
Ste.VAUBOURG	"	139	Syndicat intercomm. (SteVAUBOURG VAUX-Champ.)	4 380 m3	puits 7,50 m "la Planchette"	109.3.21
SAULCES-Champenoises	"	286	Syndicat avec GIVRY s/Aisne	8 503 m3	source du Ruisseau de SAULCES	109.3.77
SAULCES-Montclin	"	550	Commune	8 000 m3 env	source du Bouillon	86.3.48
SAULT-les-Rethel	"	1 200	Alimentation SAULT-Biermes	57 905 m3	puits 50 m	109.1.11
SAULT-St.Rémy	"	106	Néant	/	/	/
SEMIDE	"	314	Néant	/	/	/
SEMUY	"	183	Commune	2 555 m3	puits 5 m	109.4.25
SERAINCOURT	"	367	Commune	forfait 3400 m3	source Marquet à LOGNY-les-Ch.	85.3.24
SERY	"	358	Projet	/	/	/

COMMUNES	Départ-	N.d'hab-	Organisme	Prélèvements	Origine	N°B.R.G.N.
SEUIL	Ardennes	221	Syndicat intercomm. (SEUIL, THUGNY)	16 425 m ³	source Hatonval	109.2.17
SEVIGNY-Waleppe	"	437	Commune	8 749 m ³	puits 25 m	85.2.4
SON	"	121	Commune	7 300 m ³	source 9 Fontaines	85.8.8
ORBON	"	203	Commune	5 475 m ³	source captée	86.5.29
SORCY-Bauthemont	"	177	Néant	/	/	/
SUGNY	"	123	Syndicat intercomm. à CONTREUVE (CONTREUVE, Ste. MARIE, SUGNY)	12 811 m ³	source l'Aiguillon-Contreuve	109.8.8
SUZANNE	"	112	Syndicat de la Lisière	3 522 m ³	puits de 5 m à St. LAMBERT	109.4.52
TAGNON	"	864	Commune	54 750 m ³	puits 12 m	108.4.6
TAIZY	"	124	Néant	/	/	/
THOUR (Le)	"	442	Commune	8 030 m ³	forage 70 m	85.6.5
THUGNY-Trugny	"	250	Syndicat intercomm. (SEUIL, THUGNY)	18 250 m ³	source Hatonval	109.2.17
TULIGNY	"	84	Néant	/	/	/
TOURTERON	"	276	Syndicat intercomm. (TOURTERON, GUINCOURT, ECORDAL)	5 840 m ³	source à GUINCOURT	86.8.13

COMMUNES	Départ ^t	N.d'hab ^{ts}	Organisme	Prélèvements	Origine	N°B.R.G.N.
VRIZY	Ardennes	392	Commune	8 030 m ³	forage 40 m	109.4.50
VAUX-Champagne	"	199	Syndicat intercomm. (Vaux et Ste.VAUBOURG)	pas encore établie	puits 7,50 m "La Flanchette" à Ste.VAUBOURG	109.3.21
VAUX-Montreuil	"	134	Syndicat intercomm.(VAUX.F. WIGNICOURT, CHESNOIS AUB.)	2 920 m ³	source Génival	86.3.42
VIEL-ST.Rémy	"	372	Commune	7 000 m ³	forage 29 m	86.2.29
VIEUX-les-Asfeld	"	250	Syndicat interc.(VIEUX et ASFELD)	45 993 m ³ (les2)	puits 55 m à ASFELD	108.2.2
VILLERS-devant-leThour	"	425	Commune	27 575 à 54 750m ³	puits 54 m	85.6.14
VILLERS-le-Tourneur	"	193	Commune	2 766 m ³	source captée	86.3.31
VILLE-sur-Retourne	"	121	Néant	/	/	/
VONCQ	"	377	Syndicat des eaux de VOUELIERS	5 670 m ³	un puits 5,20 m	109.4.26
WADI-MONT	"	121	Commune	2 670 m ³	source captée	85.3.12
WAGNON	"	212	Commune	2 277 m ³	source "la Garenne"	86.2.13
WARMERIVILLE	Marne	1 345	Commune	pas d'adduction	forage double 55 m	108.7.2
WASIGNY	Ardennes	535	Commune	8 938 m ³	forage 12,20 m à 1. NEUVILLE	86.1.23

COMMUNES	Départ ^t	N. d'hab ^t	Organisme	Prélèvements	Origine	N°B.R.G.
WIGNICOURT	Ardennes	83	Syndicat intercommunal (VAUX- WIGNICOURT, CHESNOIS-Sub.)	2 292 m ³	source Génival	86.3.42
YVERNAUFRONT	"	350	Syndicat de la Gironde (St.-LEPREE S/Vence)	10 950 m ³	source captée	86.4.52

HYDROGÉOLOGIE DE LA RÉGION CHAMPAGNE-ARDENNE

RETHEL - ASFELD-LA-VILLE - CHATEAU-PORCIEN - ATTIGNY

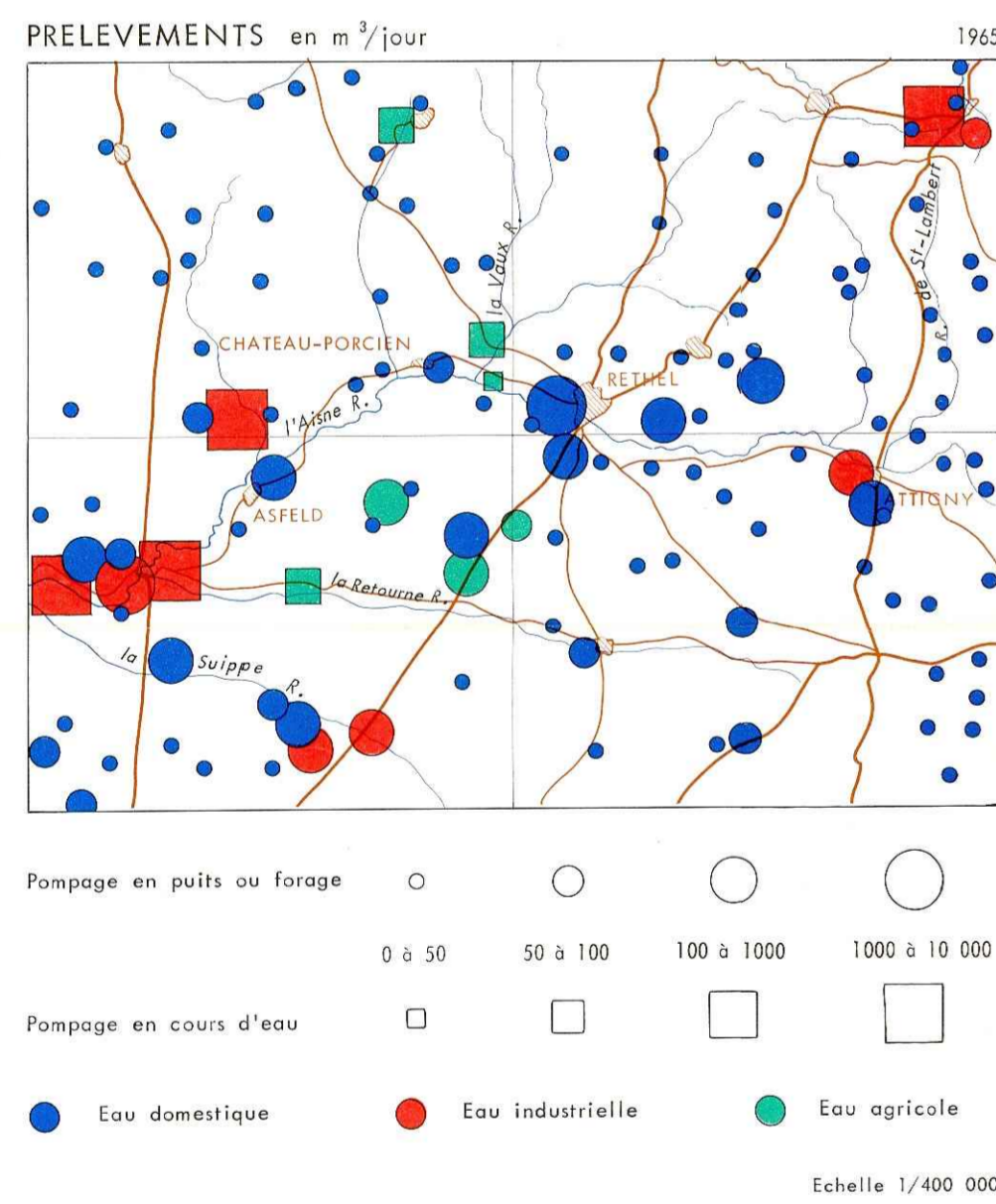
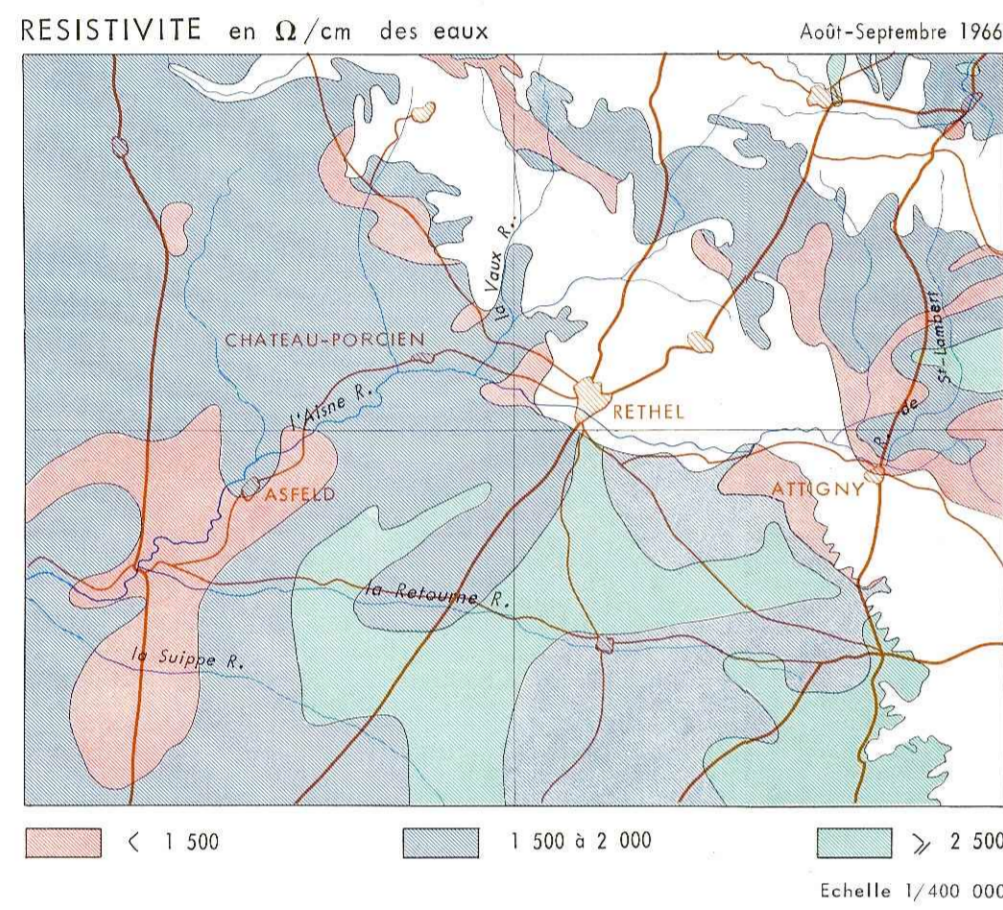
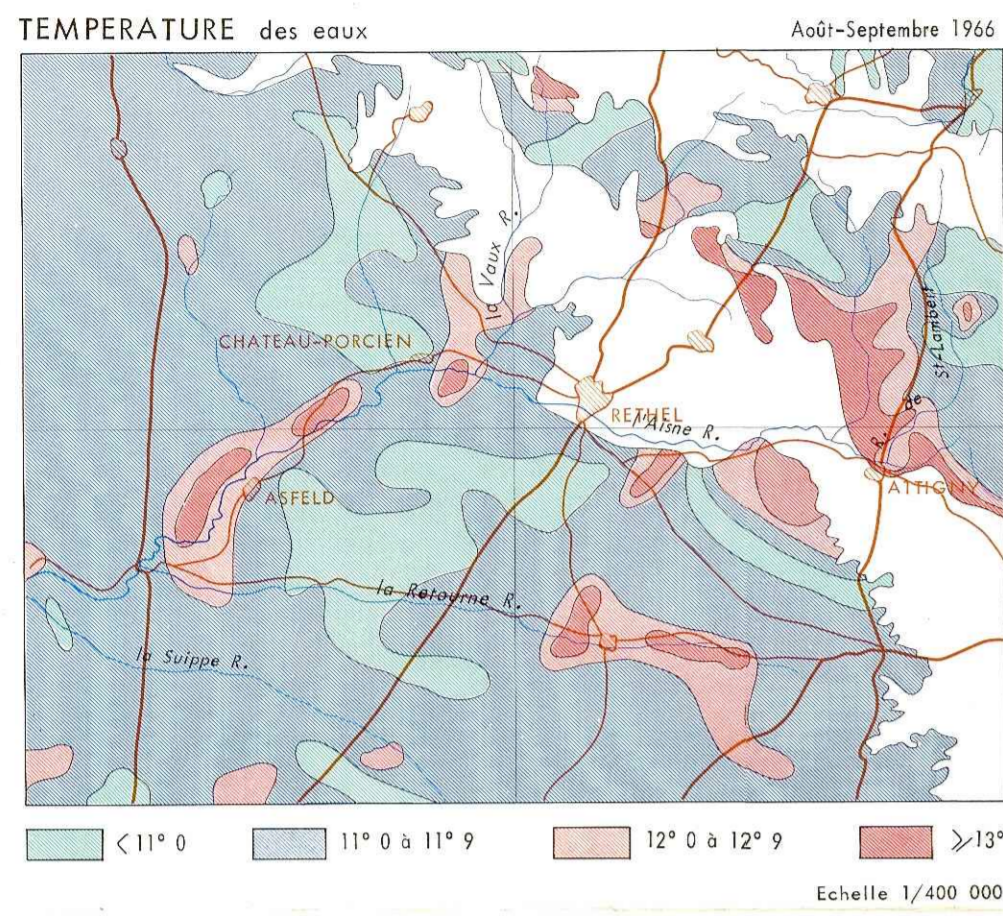
BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIERES
 SERVICE GÉOLOGIQUE RÉGIONAL DU BASSIN DE PARIS
 Carte dressée par G. DUERMAEL et G. RAMFON,
 Ingénieurs géologues au B.R.G.M.,
 avec la collaboration de P. MOFFAUX et G. PICOT,
 Techniciens au B.R.G.M.,
 sous la direction de Cl. MEGNIEN Chef du S.G.R. Bassin de Paris,
 avec les conseils scientifiques de D. LAURENTIAUX
 Professeur des Sciences de la Terre à la Faculté des Sciences de Reims



Etat de l'inventaire en octobre 1966

Echelle 1/100 000

TRAVAUX ET DOCUMENTS CONSULTÉS :
 Cartes géologiques au 1/80 000 Reims (2ème éd.)
 Mézières (2ème éd.) Reims (3ème éd.) Verdun (3ème éd.)
 Carte géologique au 1/50 000 Reims.
 Archives du Génie Rural.
 Publications et travaux inédits de G. WATERLOT.
 Documents inédits communiqués par les entreprises de forage et de distribution d'eau.
 Archives du B.R.G.M. Service géologique Régional du Bassin de Paris.



Situation de la région étudiée

