

BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL
B.P. 6009 - 45018 Orléans Cédex - Tél.: (38) 66.06.60

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL ET SCIENTIFIQUE

DONNÉES GÉOLOGIQUES ET HYDROGÉOLOGIQUES
ACQUISES À LA DATE DU 1.1.1975
SUR LA FEUILLE TOPOGRAPHIQUE AU 1/50 000e
DE NEUFCHATEAU
(VOSGES - HAUTE-MARNE)

R. CARDONA



Bureau de Recherches
Géologiques et Minières
BIBLIOTHÈQUE

Service géologique régional NORD - EST
Le Longeau, Rozérieulles - 57160 Moulins-lès-Metz
Tél.: (87) 60.31.45

SOMMAIRE

	Pages
1 - INTRODUCTION.....	1
2 - GEOGRAPHIE PHYSIQUE.....	1
2.1. Géomorphologie.....	1
2.2. Réseau hydrographique.....	2
2.3. Manifestations karstiques.....	3
2.4. Climatologie.....	3
2.5. Végétation.....	7
3 - GEOGRAPHIE HUMAINE.....	7
3.1. Peuplement et habitat.....	7
3.2. Les cultures.....	8
3.3. Les industries.....	8
4 - GEOLOGIE.....	9
4.1. Description stratigraphique sommaire.....	9
4.2. Paléogéographie et tectonique.....	15
5 - LES EAUX SOUTERRAINES.....	16
5.1. Généralités.....	16
5.2. Définition des divers aquifères exploitables.....	17
5.3. Qualité des eaux souterraines.....	18
6 - ALIMENTATION EN EAU DES COMMUNES.....	20
6.1. Réseau de distribution actuelle.....	20
6.2. Consommation en 1974.....	22
7 - CONCLUSION.....	23

LISTE DES ANNEXES

- 1 - Limites communales, distribution A.E.P. et groupements intercommunaux A.E.P. (carte au 1/50 000)
- 2 - a - b - c - d - Inventaire des points d'eau (cartes au 1/25 000e)
- 3 - Tableau récapitulatif des résultats de l'inventaire hydrogéologique réalisé sur la feuille de Neufchateau
- 4 - Résultats de quelques analyses physico-chimiques réalisées sur 25 points d'eau de la feuille de Neufchateau
- 5a - Pluviométrie mensuelle enregistrée sur la période 1970 - 1974 au poste de Neufchateau
- 5b - Evolution des températures enregistrées à Neufchateau sur la période 1970/74
- 5c - Evapotranspiration mensuelle corrigée (méthode de Thornwaite) calculée par la Météorologie Nationale à la station de Mirecourt - 88- (période 1970 - 1974)
- 6 - Tableau récapitulatif des données disponibles sur les réseaux de distribution A.E.P. et sur la population desservie.

LISTE DES FIGURES

	<u>Pages</u>
1 - Carte de situation	4
2 - Evolution graphique de l'alimentation naturelle de la nappe et du débit de la source de l'Abreuvoir à Neufchateau	6
3 - Echelle stratigraphique des formations rencontrées sur la feuille de Neufchateau	15
4 - Diagramme de Schoeller - Berkaloff	19

1 - INTRODUCTION

L'inventaire hydrogéologique réalisé sur la feuille topographique au 1/50 000 e de NEUFCHATEAU a été exécuté dans le cadre de l'activité régionale du Comité Technique de l'Eau, et financé sur crédits du Ministère du Développement Industriel et Scientifique.

La zone couverte par la carte de NEUFCHATEAU est en majeure partie située sur le territoire des Vosges (coupures 1 - en partie -, 2, 3, 4, 7 et 8). Elle intéresse également le département de la Haute-Marne en ce qui concerne les coupures 1 - en partie -, 5 et 6 en totalité. D'une superficie de 525 km², elle est drainée par les bassins hydrographiques.

- de la Meuse pour sa partie est,
- de la Marne pour sa partie ouest.

Par ailleurs, le secteur est traversé par trois grands axes de communication : la N.P. 65 (NEUFCHATEAU - BONNY-SUR-LOIRE), la N.P. 74 (PARRAY-LE-MONIAL - SARREGUEMINES), la N.P. 64 (MEZIERES - BELFORT) ainsi que par les voies ferrées NANCY-BOLOGNE et NANCY-MERREY.

L'étude fait le point à la date du 1.1.1975 des connaissances acquises sur cette région.

2 - GEOGRAPHIE PHYSIQUE

2.1. Géomorphologie

On distingue, sur la feuille de NEUFCHATEAU, plusieurs régions naturelles que l'on peut définir comme suit :

2.1.1. Deux plateaux calcaires

. Le plus oriental étant celui du jurassique moyen faisant suite au plateau de Haye et aux côtes de Moselle.

. Le second, celui du jurassique supérieur, plus à l'ouest, prolonge le plateau des Hauts de Meuse; il est bordé sur sa limite SE par une cuesta, dite "Les Côtes".

2.1.2. Une bande de terrains peu perméables :

D'axe sensiblement sud-ouest - nord-est, cet ensemble de terrain peu résistants à l'érosion constitue une gouttière qui traverse la feuille de NEUFCHATEAU, et qui est dominée par les calcaires de l'argovo-rauracien constituant la cuesta oxfordienne.

2.1.3. Des digitations entaillant la cuesta du plateau bajocien au sud-est

Ce type de relief est le résultat de l'érosion régressive des cours d'eau - essentiellement Bani, Frezelles, Vair et Mouzon. A l'intérieur de ces digitations affleurent des terrains peu perméables du Lias supérieur et moyen.

2.2. Réseau hydrographique

La lithologie des grandes unités structurales de cette région conditionnent la forme du réseau hydrographique ainsi que sa densité. Du point de vue des écoulements superficiels, on est en présence de trois types de cours d'eau :

- des rivières subséquentes, telles que la Saonelle qui coule dans la dépression callovo-oxfordienne SW-NE;
- des rivières conséquentes, telles que le Mouzon, la Frezelles et le Bani;
- des rivières obséquentes, telle que la Meuse.

La Saonelle entaille, dans son cours aval, le plateau argovo-rauracien, et détache de son unité structurale mère, la butte témoin de Fréville - Mont-les-Neufchateau. La densité des cours d'eau pérennes reste faible sur les plateaux calcaires, et ne se développe qu'au niveau des terrains peu perméables.

2.3. Manifestations karstiques

L'activité karstique des eaux souterraines, s'est traduite par des gouffres , avens et "abris sous roches" dans les calcaires' .

Dans le secteur sud-ouest de la feuille, le gouffre du Cul du Cerf (source vaclusienne de la Manoise), profond de 3 mètres atteint les calcaires coralliens argoviens sous les calcaires oolithiques rauraciens profondément érodés.

Notons la disparition de la Meuse, entre Bazoilles sur Meuse et Noncourt (calcaires du Bajocien supérieur et du Bathonien inférieur).

A noter également, l'importance du karst dans le massif calcaire avec des pertes et résurgences encore actives: pertes de la Meuse, source vaclusienne du Cul du Cerf cités plus haut, pertes du Mouzon, de Lafauche, etc....

2.4. Climatologie

2.4.1. Pluviométrie

Divers postes pluviométriques sont suivis dans la région. Leur situation géographique est rappelée sur la carte au 1/500 000 de la figure 1.

Les observations pluviométriques, effectuées à partir de la station de Neufchateau ont fourni des renseignements statistiques pour les années 1970 à 1974. Ces renseignements sont rappelés dans le tableau ci-après et détaillés en annexe.

CARTE DE SITUATION

Echelle 1/500 000

//// Limite de la zone d'étude

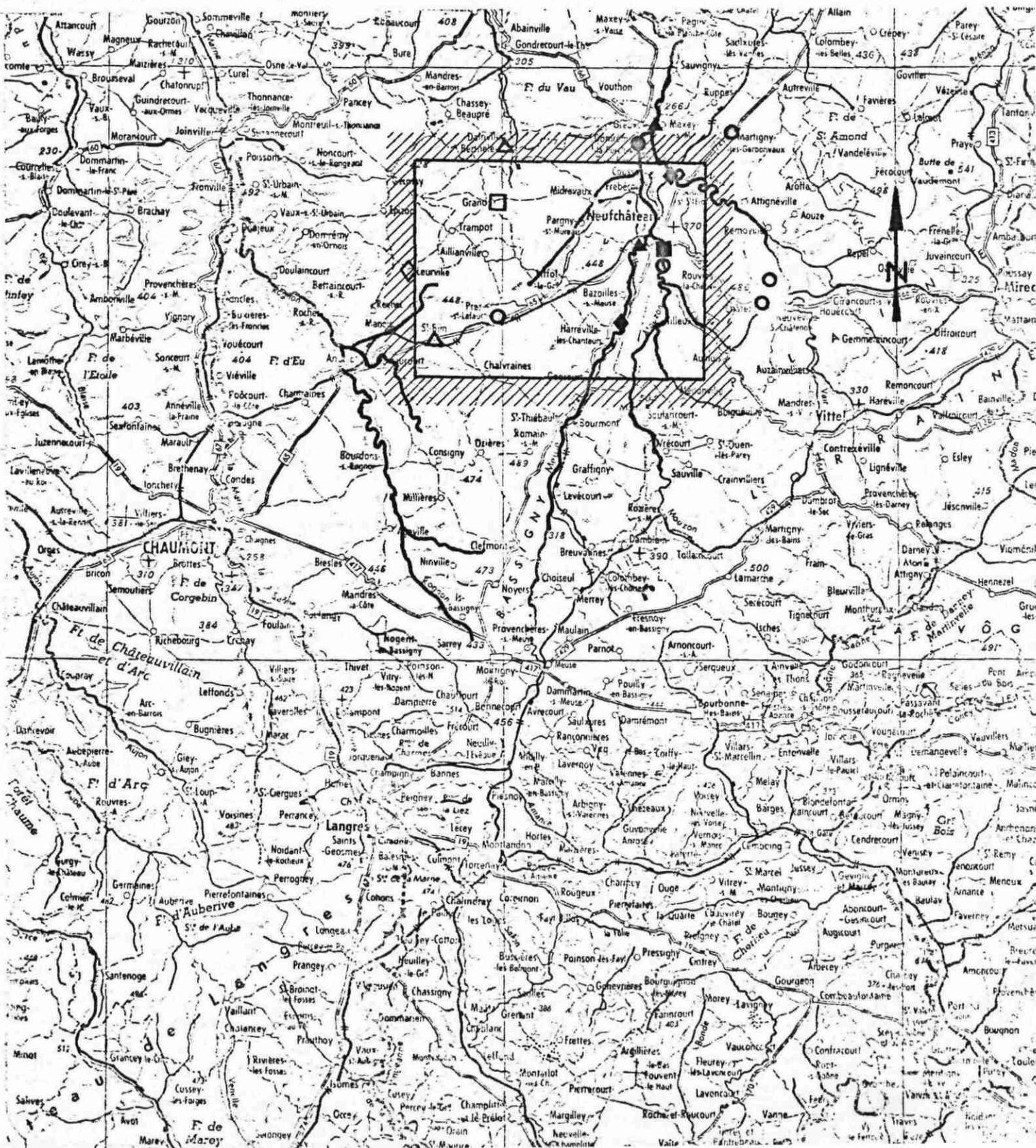
— Cours d'eau

1) Stations climatologiques :

- Pluviomètre M.N. (Viauourt, Martigny, Neufchâteau, Châtenois, Prez/Lafauche)
- Pluvigraphe (Grand)
- ▲ Pluviomètre (St. Blin)
- ◇ Pluviomètre D.D.A. (Leurville)

2) Stations de jaugeage :

- ▲ Station gérée par le S.R.A.E.C.A. (L)
- Station gérée par le S.R.A.E.L. (L)
- ◆ Station gérée par le S.R.A.E.L(E)
- Station gérée par le 2è C.E. (L)



: Années	: 1970	: 1971	: 1972	: 1973	: 1974	:
: Pluviométrie	: 1060 mm	: 606mm	: 848,2	: 696	: 1057,60	:
: annuelle	:	: (partiel)	:	:	:	:
: Nombre de	: 187	: 129	: 196	: 139	: 194	:
: jours de pluie	:	: (partiel)	:	:	:	:

La région bénéficie d'une bonne pluviométrie, répartie assez régulièrement sur l'ensemble du cycle saisonnier. Une saison pluvieuse froide, typique d'un climat semi-continental à tendance océanique, caractérise cependant cette région.

2.4.2. Température de l'air

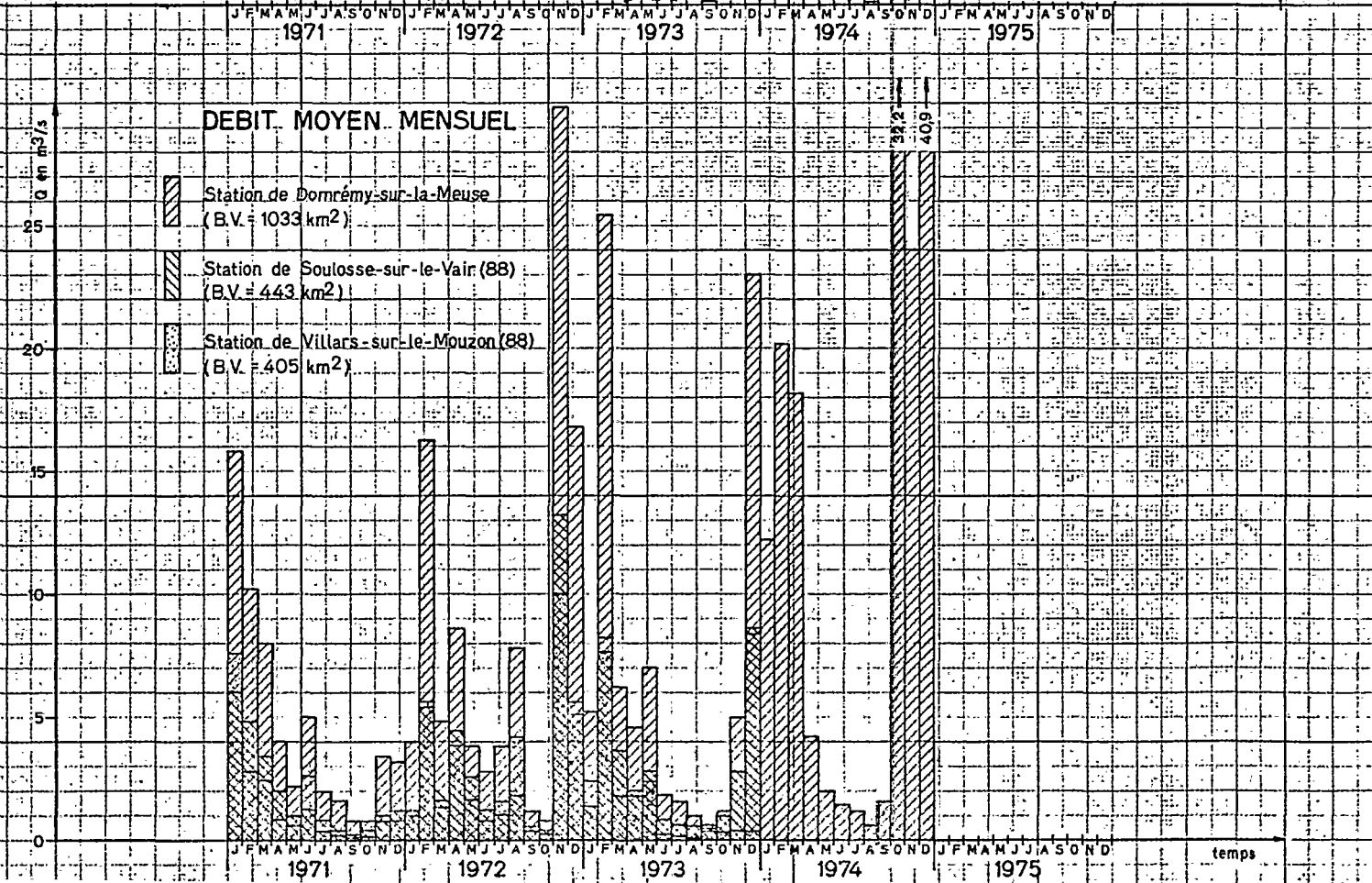
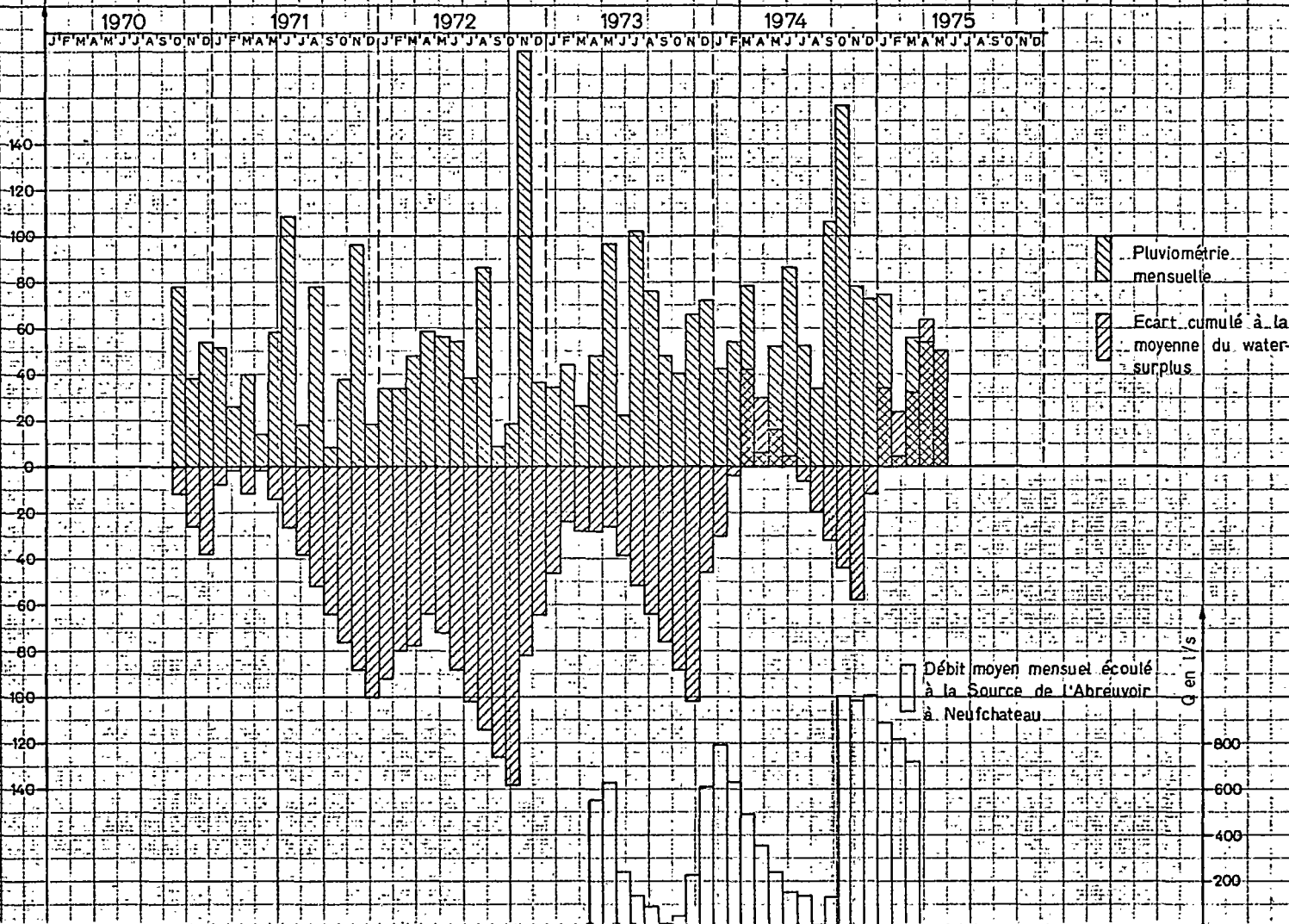
La station de mesure de Neufchateau a donné les résultats consignés sur le tableau de l'annexe 5 b, pour les cinq dernières années (1970 à 1974).

2.4.3. Evapotranspiration et bilan hydrologique

Les seules données disponibles sont celles qui correspondent aux calculs d'évapotranspiration réalisés par les Services de la Météorologie Nationale sur les mesures effectuées à la station de Mirecourt qui est la plus proche de la région étudiée. Les résultats font l'objet de l'annexe 5 c.

Sur la figure 2 ont été reportées l'évolution pluviométrique mensuelle, enregistrée à la station de Mirecourt, l'évolution de l'écart cumulé à la moyenne du water Surplus (octobre 1970 à mai 1974), ainsi que

EVOLUTION GRAPHIQUE DE L'ALIMENTATION DES NAPLES ET DU DEBIT DE LA SOURCE DE L'ABREUVOIR A NEUFCHATEAU (88)



l'évolution du débit moyen mensuel de la source de l'Abreuvoir à Neufchâteau (période avril 1973 à mai 1975). La comparaison de ces deux dernières courbes montre une évolution sensiblement parallèle au cours de ces deux dernières années.

La recharge naturelle des nappes n'a lieu qu'entre les mois de février à mai, durant lesquels les précipitations mensuelles sont, en général, supérieures à l'évapotranspiration potentielle calculée.

2.5. Végétation

Celle-ci est liée, en grande partie à la nature géologique du sous-sol qui influence la composition des sols qui supporte le couvert végétal. Argiles de décalcification résultant de l'action des eaux pluviales sur les calcaires, placage de limons des plateaux d'origine éolienne, limons de vallée dus aux dépôts fluviaux, argiles et marnes altérées donnent naissance à autant de sols et de végétations diverses.

Les forêts couronnent les plateaux calcaires secs et arides ; les pâtures occupent les zones plus humides s'étendant sur les affleurements marneux ou argileux ; enfin, les cultures aménagées par l'homme ont trouvé des zones privilégiées le long des vallées, et sur les côteaux où les éboulis de pente et les alluvions sont à la source, en général, de sols plus épais et plus riches.

3 - GEOGRAPHIE HUMAINE

Le peuplement de cette région, dans sa répartition comme dans sa vocation, est essentiellement influencé par les divers facteurs qui commandent la géographie physique et que nous avons examinés au paragraphe précédent.

3.1. Peuplement et habitat :

Le peuplement est principalement réparti suivant les vallées, qui ont toujours été des voies de pénétration. Neufchâteau occupe un site

privilegié à la confluence de la Meuse et de son affluent le Mouzon. La densité moyenne est de 39 hab/km². Assujéti au besoin en eau, l'habitat est directement lié à la répartition des ressources aquifères naturelles. 80 % des agglomérations se sont placées à proximité de ressources en eaux souterraines facilement exploitables (sources dans les vallées, au niveau "des Cotes" et le long de la dépression argileuse callovo-oxfordienne).

Quelques petites bourgades rurales occupent le plateau argovo-rauracien ; citons le village de Grand, lieu de culte à l'époque galloromaine, dont l'alimentation en eau était assurée par un système fort complexe et ingénieux de puits et galeries qui témoignent d'une très bonne connaissance, pour l'époque, des données hydrogéologiques locales.

Neufchateau regroupe 8 120 habitants, et Liffol-le-Grand 3500. Ce sont les seules bourgades importantes de ce secteur.

3.2. Les cultures

La région étudiée est essentiellement tournée vers l'agriculture, et plus spécialement vers l'élevage et l'industrie laitière (Goncourt, Noncourt, Chalvrainé). Des cultures d'appoint viennent compléter les ressources de cette région.

La vigne était exploitée, il y a encore un demi-siècle ; La qualité médiocre des crus a conduit les exploitants à abandonner progressivement cette source de revenus pour se tourner vers des méthodes modernes d'exploitation que favorisent actuellement le remembrement (maïs, soja et colza), mais qui demandent des quantités d'eau relativement importantes.

3.3. Les industries

Le travail du bois représente la principale activité industrielle de la région, les forêts de feuillus et bois durs (chêne, hêtre, charme) fournissant la matière première nécessaire à cette activité qui se concentre essentiellement à Liffol-le-Grand (industrie de la chaise et des meubles), St-Blin, Bazoilles, Neufchateau.

Un peu plus à l'ouest, dans le haut bassin du Rognon, affluent de la

Marne, le minerai de fer (minerai en grains du Jurassique supérieur) exploité durant le haut moyen-âge, n'a laissé comme seul témoin que quelques petits ateliers de galvanoplastie (couverts, appareils chirurgicaux...).

4 - GEOLOGIE

4.1. Description stratigraphique sommaire

La série stratigraphique est formée de terrains, dont les âges sont compris entre le Lias et le Jurassique supérieur.

Ces terrains sont localement recouverts par des formations alluviales récentes et des éboulis.

La série se décompose ainsi :

4.1.1. Quaternaire

- Alluvions récentes, comblement de fonds de vallée

Les alluvions récentes ont des caractéristiques minéralogiques variables suivant le secteur considéré et selon les massifs nourriciers. Les éléments calcaires roulés prédominent avec les silts et les limons; il ne paraît pas y avoir eu d'extensions importantes de tourbe dans les vallées. Nulle part, les alluvions n'ont un caractère siliceux ou silico-calcaire.

- Limons

Les limons résultent de l'altération des calcaires avec dépôt du résidu à constituant de base argileux ; ils sont roux, plus ou moins silteux. Leur épaisseur est parfois de plusieurs décimètres. Certains placages sont riches en grains et plaques de limonite.

- Grouine

C'est une formation d'origine péri-glaciaire avec stratifications obliques liées aux coulées du matériau. La durée et l'importance des phénomènes de gel et de dégel à l'époque glaciaire expliquent l'épaisseur des coulées actuellement visibles et leur longueur parfois considérable.

- Eboulis de pente

Il existe en de nombreux points des amas de débris calcaires, impliqués dans des phénomènes de solifluxion. Ils peuvent former des amas notables en bordure de vallée et sur les flancs des thalwegs.

4.1.2. - Le Jurassique supérieur

Sur la feuille de Neufchateau, le jurassique supérieur n'est représenté que par l'Oxfordien et le Kimméridgien qui se décomposent, successivement, de haut en bas, en :

1 - Kimméridgien

a) Le calcaire à Astartes supérieur

Il s'agit d'une quarantaine de mètres de calcaire sublithographique gris à blanchâtre.

b) Oolithe de la Mothe

Masse d'une quinzaine de mètres de calcaire blanc, pur, graveleux, oolithique, à débris coquilliers.

c) Calcaire à Astartes inférieur

Niveau argilo-marneux, avec calcaire marneux plus ou moins finement oolithique avec quelques lamellibranches tels des Pectinidés. Puissance 25 à 30 mètres.

2 - Oxfordien

a) Calcaires coralliens (calcaires "Argovo-rauracien")

Alternance de calcaire blanc, graveleux ou grossièrement oolithique, localement crayeux et de calcaire blanc à crème finement oolithique. Puissance 177 mètres environ (d'après le forage de Germisey, sur la coupure voisine de Doulaincourt).

b) Terrain à Chailles

Cette horizon comprend des lits argilo-marneux plus ou moins sableux alternant avec des bancs calcaires siliceux avec concrétions de calcédoine. Puissance : une cinquantaine de mètres.

4.1.3. Le jurassique moyen

Il affleure le long d'une ligne qui passe par Saint Blin au sud-ouest et remonte vers le nord-est jusqu'à hauteur de Frebécourt et Coussey.

De haut en bas, on y distingue :

1 - Le Callovo-oxfordien

a) Argiles de la Woëvre

Argiles gris-bleu montrant parfois quelques bancs calcaires. Elles peuvent avoir de 115 à 120 m vers Neufchâteau allant en se biseautant vers le sud-ouest de la feuille (une cinquantaine de mètres vraisemblablement à Saint-Blin).

b) Marno-calcaire à oolithes ferrugineuses (minerai à Reineckeia anceps).

Calcaire cristallin terreux, gris blanc à gris jaune avec oolithes ferrugineuses. - minerai pauvre, terreux. La puissance très mal connue doit être voisine de 3 mètres.

c) "Dalle nacrée" et calcaires Calloviens de base

Calcaire oolithique très fin, blanc, avec passées importantes de marnes et argiles de même que marno-calcaire sablo-micacé. Dans ces marnes l'on distingue également des masses de polyptères tabulaires. Parfois l'on a le faciès de la "Dalle nacrée" marno-ferrugineux. Puissance 12 m environ.

2 - Le Bathonien

. Lacune du Bathonien inférieur dans la région étudiée;
. Calcaire beige cristallin, oolithique et graveleux avec une dolomitisation importante de la partie inférieure et faible épisode de marnes sablo-micacées et ligniteuses à la base qui constituent le bathonien moyen et supérieur. Puissance approximative 58 m à Saint Blin.

3 - Le Bajocien supérieur

a) Calcaire sublithographique et oolithe miliaire supérieure

Calcaires compact sublithographiques à Anabacia, d'une puissance de 25 m environ.

b) Marno-calcaire de la zone à Parkinsonia parkinsoni

Marno-calcaire à grosses oolithes et débris granuleux très fossilifères (mais Clypeus Ploti très rare) et calcaires oolithiques et coquilliers, plus ou moins marneux. Puissance 22 m environ.

c) Oolithe miliaire et "marnes de Longwy"

Calcaire compact blanc, oolithique à nombreux débris coquilliers et surtout granules calcaires roulés avec passées marneuses diffuses, ou en caries. Puissance 15 à 18 m.

4 - Le Bajocien inférieur et moyen

a) Calcaires à Polypiers supérieurs - oolithe cannabine de base

Calcaire oolithique marneux à grosses oolithe en grain de mil, ayant à sa base "l'oolithe cannabine" qui sépare les calcaires à Polypiers supérieurs des calcaires à Polypiers inférieurs.

b) Calcaires à Polypiers inférieurs

Calcaire cristallin blanc à beige clair, détritique, nombreux Polypiers. Puissance moyenne de 60 - 65 m pour les niveaux a et b.

4.1.4. Le Lias

Il affleure seulement au sud ouest du secteur représenté par la feuille de Neufchateau.

1) l'Aalénien

Les formations aéliennes n'existent qu'à l'état sporadique sous forme de sédimentation carbonatée, à oolithes ferrugineuses ; on assiste à l'intérieur du secteur étudié, à des changements de faciès et à une sédimentation irrégulière liée à l'épirogénie du bassin sédimentaire.

2) Le Toarcien

Le Toarcien est une série argileuse à septaria. La base de cet étage correspond aux schistes cartons argileux et bitumineux ; gris-bleu lorsqu'elle est fraîche, l'argile marneuse devient jaunâtre par altération. La puissance exacte est inconnue mais peut être évaluée d'après les affleurements à une cinquantaine de mètres.

3) Le Pliensbachien

a) Domérien supérieur - Grès médioliasiques

Calcaire marneux sablo-micacé, ferrugineux, chloriteux, brun-jaune

à brun rouille aux affleurements, alors qu'il est gris-bleu à l'état frais. Belemnites abondantes - Plicatula spinosa fréquente avec les grands Pectinidés. Partie supérieure correspondant à la zone à Pleuroceras Spinatum. Puissance une vingtaine de mètres.

b) Domérien inférieur

Le Domérien inférieur ne montre ici que le sommet des argiles à Amaltheus, feuilletées, grisâtres, finement micacées. Puissance 110 m minimum.

4.2. Paléogéographie et tectonique

4.2.1. Paléogéographie

L'histoire géologique de la région est caractérisée par des dépôts correspondant à une phase entièrement marine et à une autre entièrement continentale.

Les formations du jurassique moyen et supérieur correspondent à des dépôts liés à l'existence de mers épicontinentales relativement chaudes, peu profondes et bien oxygénées : ceci explique les formations récifales importantes que l'on peut observer au bajocien moyen et à l'oxfordien.

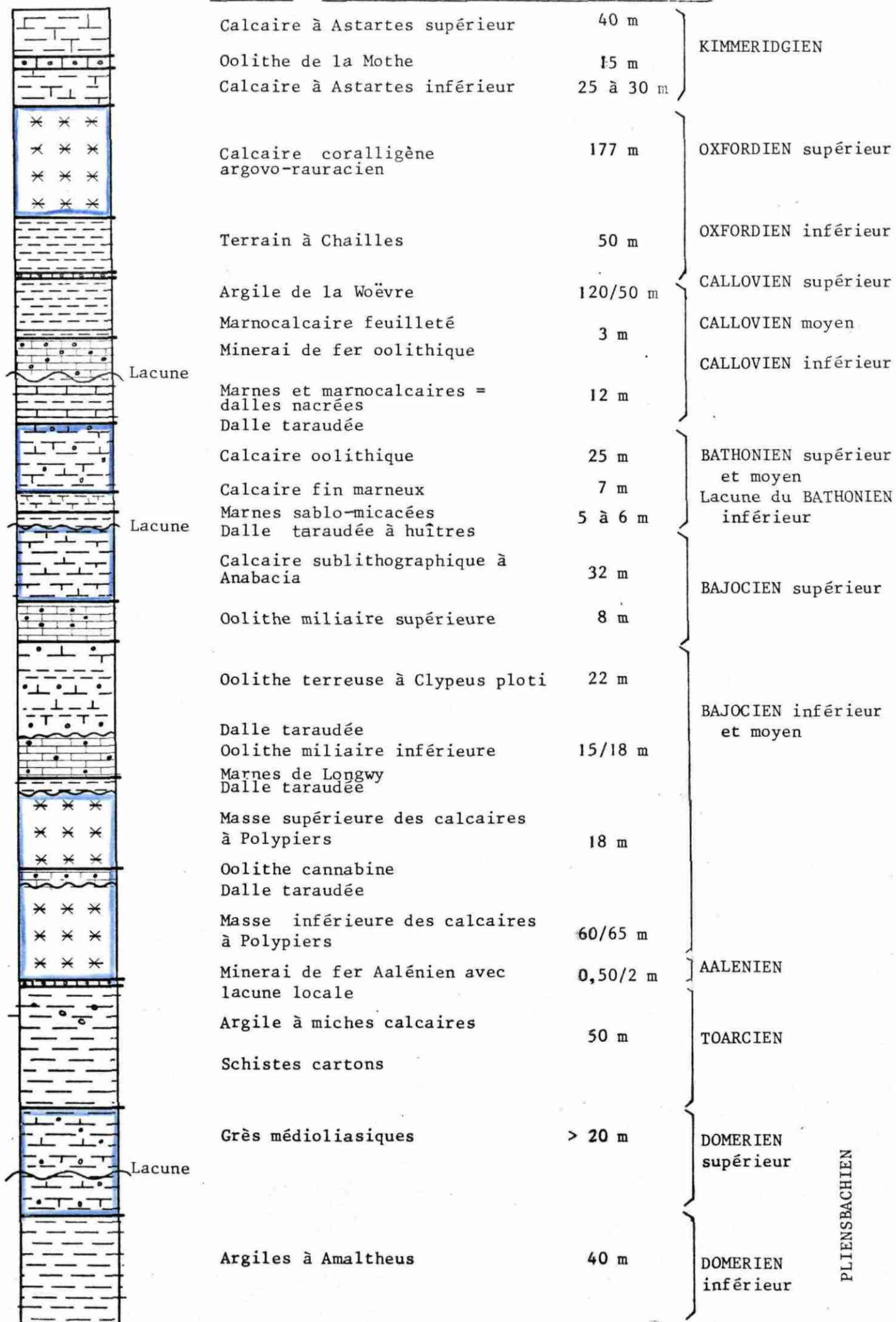
Toute la série sédimentaire qui s'est déposée a subi au cours de son histoire, le contrecoup des mouvements épirogéniques liés à la subsidence du bassin parisien. Ceci a eu des conséquences notables sur l'ensemble des dépôts :

. Variation de faciès dans l'aalénien et lacune stratigraphique locale correspondant à cet étage.

. Lacune stratigraphique de Bathonien inférieur.

. Biseautage du callovien quand on se dirige de Neufchateau vers St-Blin.

FIGURE 2 - Echelle stratigraphique récapitulative



4.2.2. Tectonique

Le contrecoup des plissements alpins, au tertiaire a eu comme conséquence l'apparition d'une série de cassures et de failles localisées dans la région de Neufchateau (faille de Villars, de Coussey de Landaville) et de St-Blin. A l'exception de la grande faille est-ouest de Neufchateau, Audelot - Dieuville, ces accidents restent secondaires comparés à ceux qui affectent d'autres régions de la Lorraine. Ils jouent cependant un rôle non négligeable dans la genèse des karsts et tout particulièrement sur celui qui entraîne les pertes importantes de la Meuse entre Bazoilles et Noncourt.

5 - LES EAUX SOUTERRAINES

5.1. Généralités

Les principales données concernant les points d'eau sont présentées sous forme de tableaux en annexes 3; les emplacements sont reportés en annexe 2 (a, b, c, d,) sur cartes au 1/25 000.

La nappe aquifère principale dans l'est de la France, celle des grès du Trias, est à très grande profondeur (400 à 500 m en moyenne, résidu sec 7 g/l et température comprise entre 30 et 40 ° C).

Aucun forage n'atteint la nappe des grès du Trias sur la feuille de Neufchateau.

Toutefois, un forage existe en limite occidentale de la carte (core-drill pétrolier de Germisey) sur lequel un certain nombre de données d'ordre hydrogéologique sont disponibles.

Nous analysons par ailleurs les ressources des différents horizons de la série stratigraphique.

5.2. Définition des divers aquifères exploitables

1 . L'ensemble calcaire de l'oxfordien-kimméridgien dont le substratum imperméable est constitué par les terrains à chailles de l'oxfordien inférieur est surtout aquifère au niveau des calcaires coralligènes de l'oxfordien moyen. C'est cet horizon qui était exploité à l'époque gallo-romaine, dans la région nord-ouest définie sur la feuille de Neufchateau. Comme pour l'ensemble calcaire bajocien-bathonien, des accidents karstiques affectent ces horizons.

2 . La série marno-calcaire du Bajocien-Bathonien constitue un aquifère karstifié surmonté par les calcaires du callovien inférieur. L'ensemble de cette série calcaire est complexe ; deux niveaux imperméables (marno-calcaires de la base du Bajocien supérieur et marnes sablo-micacées du Bathonien moyen) individualisent plusieurs niveaux aquifères plus ou moins interdépendants. Un forage récemment exécuté à Neufchateau et qui capte le bajocien supérieur a fourni un débit de 93 m³/h pour un rabattement de 36 m.

3 . Les grès médioliasiques ne peuvent apporter qu'un appoint local et secondaire de peu d'importance.

4 . Les grès infraliasiques dont la profondeur est comprise entre 200 et 300 m offrent peu d'intérêt du point de vue des ressources en eaux ; par ailleurs, les eaux de cet aquifère sont vraisemblablement salées.

Les ressources aquifères contenues dans ces réservoirs sont difficilement exploitables du fait de leur mode de gisement ; à l'heure actuelle leur utilisation est essentiellement limitée au captage des résurgences ou des exurgences. Cependant, il est possible d'envisager l'exploitation de cet ensemble aquifère par forages en tenant compte des accidents tectoniques auxquels sont liés le développement des karsts, ainsi que les principales circulations souterraines.

De ce point de vue, les vallées de la Meuse et de Mouzon sont particulièrement favorables à une telle recherche.

5.3. Qualité des eaux souterraines

25 analyses chimiques plus ou moins complètes ont pu être collationnées au cours de l'inventaire des points d'eau réalisé en 1974 ; l'ensemble des résultats recueillis figurent en annexe 4.

Dans l'ensemble, quelque soit le niveau productif, les eaux sont de type bicarbonaté calcique, et dans 35.% des cas, impropre à la consommation du point de vue bactériologique; il semble que la mauvaise qualité et l'ancienneté des installations peuvent être tenues pour responsables de cet état de fait, notamment pour les communes alimentées par le Syndicat de la Manoise.

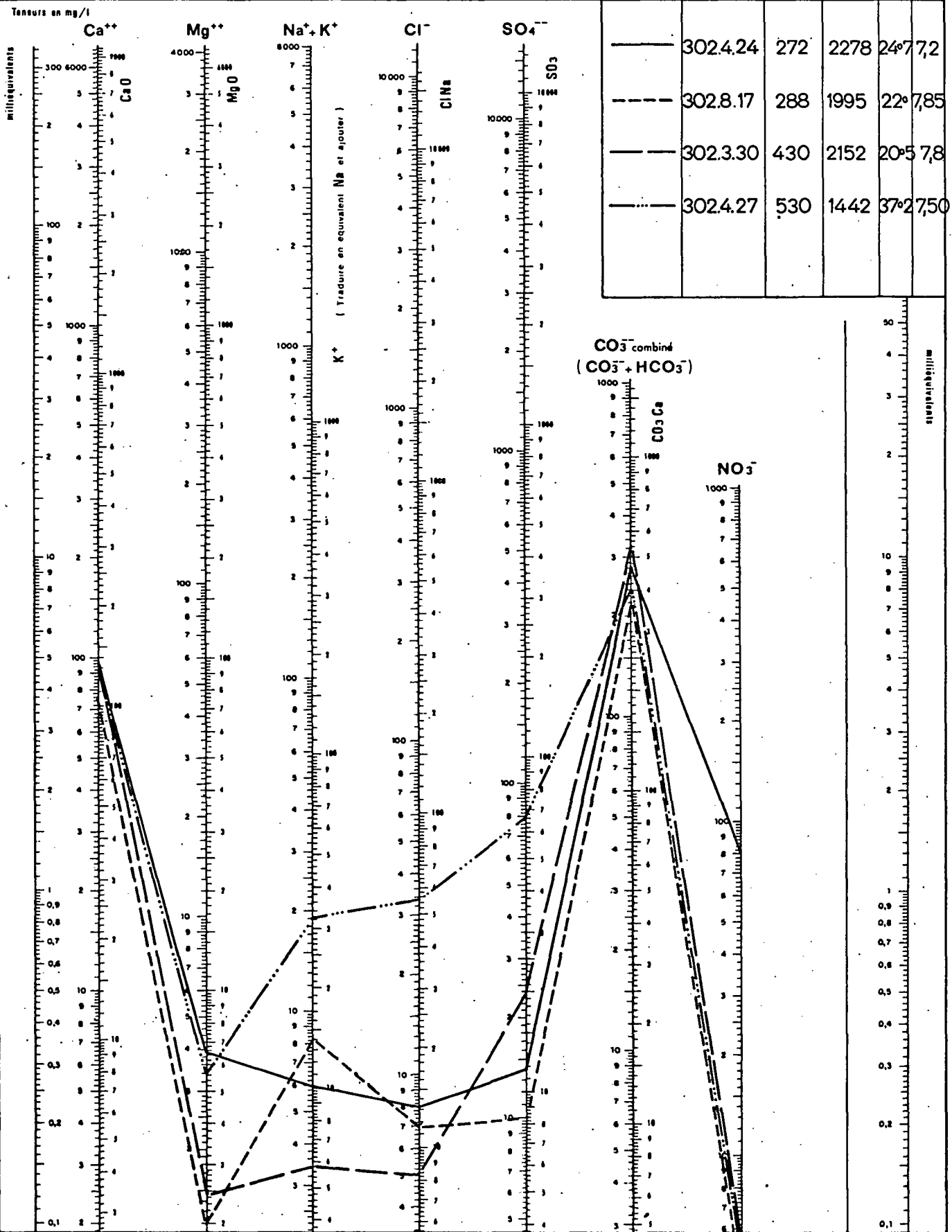
On constate certaines anomalies physico-chimiques, en particulier :

- extrait sec supérieur à la normale à Midrevaux et au forage de la Z.I. de Neufchateau ; pour ce dernier point ce résultat peut s'expliquer soit par l'acidification qu'avait subi cet ouvrage, soit par la profondeur du niveau capté.

- dureté relativement faible enregistrée à Mont-les-Neufchateau.

- pH légèrement acide à Mont-les-Neufchateau (6,8) et à tendance basique à Frebécourt (302.3.30) et à Lemmecourt (302.8.17).

Figuré	n°	Rés sec mg/l	P ohms/cm	dH	pH
—	302.4.24	272	2278	24°7	7,2
- - -	302.8.17	288	1995	22°	7,85
—	302.3.30	430	2152	20°5	7,8
· · ·	302.4.27	530	1442	37°2	7,50



La résistivité des eaux analysées est très élevée aux points 302.5.2. (Orquevaux = 2457 Ω cm) et 302.8.12 (Sartes = 2770 Ω cm), ainsi qu'à Midrevaux (302.3.10 = 2580 Ω cm). Pour ce dernier point, ceci correspond à un accroissement du pH et à une diminution de la teneur en bicarbonate de calcium. L'observation inverse peut être formulée au captage n° 1 de Prez-sous-Lafauche, où la diminution de résistivité (1763 Ω cm) s'accompagne d'un accroissement de la teneur en bicarbonate de calcium. Ces deux points de prélèvements captent des émergences de l'aquifère constitué par les calcaires coralliens argovo-rauraciens; ces différences ne peuvent s'expliquer que par une modification de l'équilibre carbonaté-calcique due au mode de captage du griffon de ces sources.

- Par ailleurs, on relève une minéralisation plus élevée des eaux du calcaire bajocien à Neufchateau due, semble-t-il, pour partie à sa récente réalisation, pour partie au régime captif de la nappe du bajocien supérieur sous les marnes micacées du bathonien moyen.

Enfin, le type d'aquifère exploité (calcaire karstifié) qui reste très vulnérable aux diverses sources de pollution existantes implique une surveillance sérieuse des eaux servant à l'alimentation des réseaux A.E.P.

6 - ALIMENTATION EN EAU DES COMMUNES

6.1. Réseau de distribution actuelle

L'alimentation en eau potable des communes, telle qu'elle est réalisée à l'heure actuelle sur la région représentée par la feuille de Neufchateau, a été résumée dans les tableaux de l'annexe 3 et sur la carte au 1/50 000^e de l'annexe 1, où ont été reportés les diverses caractéristiques des points d'eau exploités (indice B.R.G.M., coordonnées Lambert, aquifère capté, nature de l'ouvrage...).

Les tableaux et la carte au 1/50 000 des réseaux d'alimentation en eau potable des communes, montrent que :

4 syndicats assurent l'alimentation en eau potable de 17 communes.

Points d'eau utilisés : 3 sources.

Le syndicat de Semilly utilise une source située sur la feuille de Bourmont et celui de la Frezelle et du Vair, une source située sur la feuille de Chatenois (n° B.R.G.M. 305.5.10).

23 communes utilisent des captages communaux.

Points d'eau utilisés : 26 sources - 5 forages

La commune de Goncourt à cheval sur la feuille de Neufchateau et celle voisine de Bourmont utilise deux sources situées sur cette dernière.

La commune de Saint Blin, en plus d'une source située sur son territoire, utilise une seconde source sur la commune d'Humberville (feuille de Doulaincourt au 1/50 000 e).

De même, la commune d'Orquevaux capte une source située sur la feuille voisine de Doulaincourt.

La commune de Morionvilliers a passé un contrat de vente d'eau avec le Syndicat de la Manoise.

Des études sont en cours actuellement, afin d'améliorer l'alimentation en eau potable des communes de Neufchateau, Liffol-le-Petit et Prez-sous-Lafauche. Les résultats de ces études ne sont pas encore connus.

Notons enfin que le Syndicat de la Manoise répond non seulement aux besoins en eau de huit communes sur la feuille de Neufchateau, mais qu'en sus, il alimente deux communes situées sur des feuilles voisines.

6.2. Consommation en 1974

D'après les données recueillies au cours de l'inventaire de 1974, la consommation annuelle assurée à partir de la distribution A.E.P., représente un volume de 1 433 764 m³ pour une population de 20 388 habitants, soit une consommation moyenne de 200 l/j/habitant, si l'on fait abstraction des pertes de réseaux.

Les extrêmes suivants ont été enregistrés :

COMMUNE	POPULATION nombre d'habitants	CONSOMMATION en eau potable	
		m ³ /an	l/j/hab
NEUFCHATEAU (88)	8120	919 085	310 l/j/hab
LIFFOL LE PETIT (88)	32	1 049	90 l/j/hab

Soit un rapport de 1 à 3 environ pour la consommation en fonction de l'importance des agglomérations.

Si l'on ramène le volume annuel consommé à partir du réseau de distribution, à la surface du secteur représenté par la feuille de Neufchateau, soit 525 km², la lame d'eau équivalente est de 2,7 mm.

Le bilan hydrologique figuré en annexe 5 c pour la période 1970-1974 fait apparaître un solde positif moyen entre 1971 et 1974 de 265 mm/an répartis sur 6 à 7 mois de l'année. Cet apport par les pluies, compte-tenu de la perte par évapotranspiration, se répartit de la façon suivante :

- . reconstitution de la "Réserve Facilement Utilisable" du sol,
- . alimentation des eaux de ruissellement,
- . alimentation des nappes par infiltration,

Les deux derniers points constituent la véritable ressource hydraulique. Ils représentent théoriquement 150 mm par an (moyenne de 1969 à 1974) répartis sur les mois d'hiver essentiellement.

C'est donc au total environ 1 % du potentiel disponible qui est exploité à l'heure actuelle. L'estimation grossière réalisée ci-dessus montre qu'il existe des ressources en eau importantes dans la région étudiée qui, peut être considérées comme "le château d'eau" de la partie occidentale du département des Vosges.

Un taux de croissance de 2,5 % de la consommation correspond à l'horizon 1985 à des besoins en eau de 1 850 000 m³/an, soit à peine 1,3% des réserves disponibles.

La même évaluation, avec un taux de croissance de 2% entre 1985 et 2000, laisse encore disponible 98 % du capital en eau de la région.

7 - CONCLUSION

Les besoins en eau des communes de la feuille de Neufchateau, à quelques exceptions près, ne sont pas très importants pour le moment.

Cependant, la majorité de ces communes peu peuplées jusqu'ici tendent à prendre de l'importance du fait, que bon nombre d'entre elles, prévoient dans un avenir plus ou moins proche, un accroissement sensible de leur population.

Si cette politique se confirme, les ressources en eau de ces centres, risquent de ne plus être suffisantes et il conviendra alors de prévoir un programme d'études destiné à trouver d'autres moyens d'alimentation que les sources actuelles.

Pour la ville de Neufchateau et en vue de la construction de la future zone industrielle des Torières, un forage de reconnaissance vient d'être creusé.








Par ailleurs, étant donné la nature des réservoirs aquifères (karst très développé), il convient de préserver la qualité des eaux souterraines contre toute source de pollution superficielle.

Enfin une évaluation rapide a montré que les besoins en eau de la région ne doivent pas poser de problèmes du point de vue quantitatif. Les seules difficultés résideront dans la définition et la détermination des zones les plus favorables à l'implantation des futurs ouvrages de captages et dans les mesures à prendre pour préserver la qualité des eaux souterraines.

NEUFCHATEAU

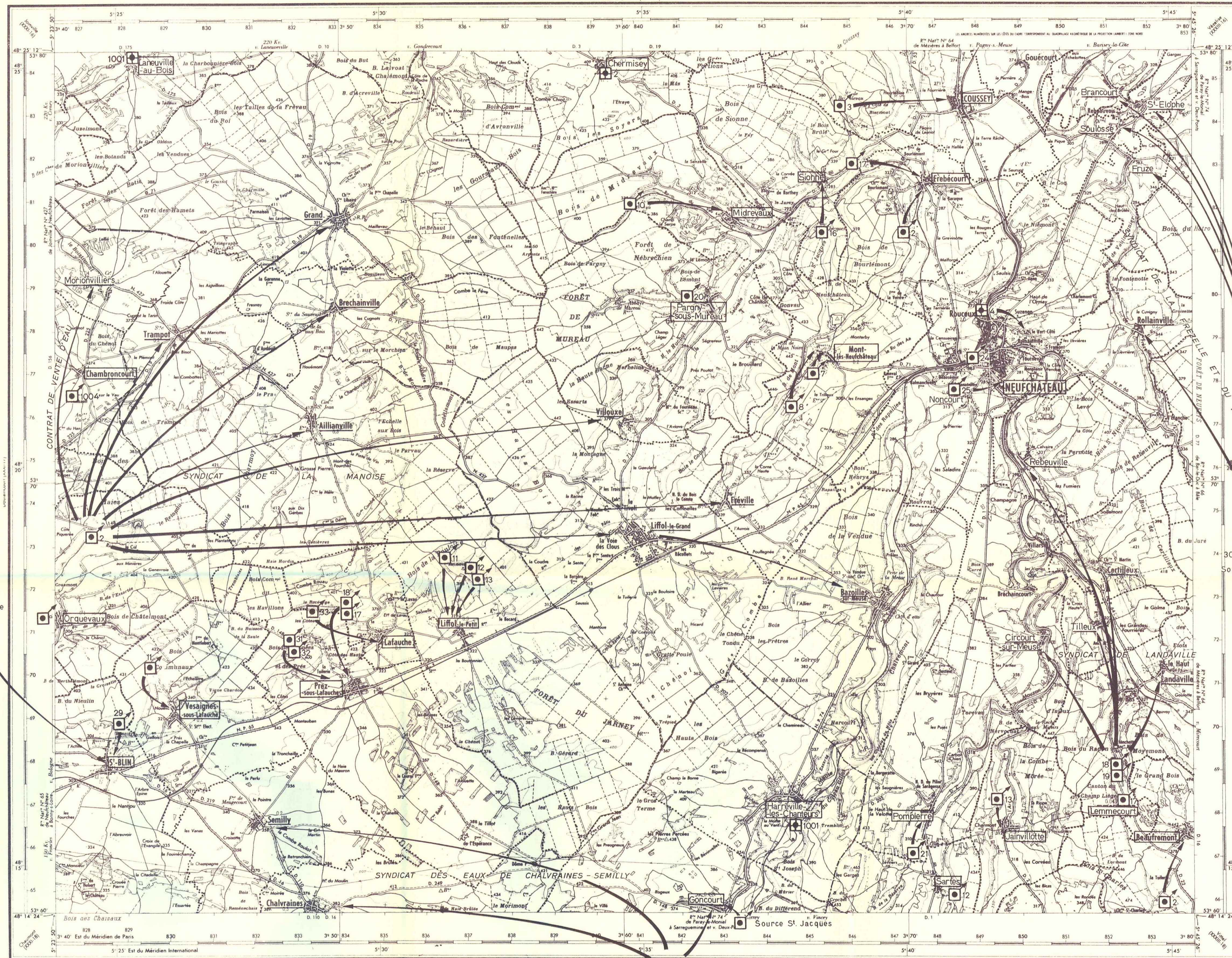
ECHELLE : 1/50 000

LEGENDE

-  2 Forage exploité A.E.P. et indice B.R.G.M.
-  3 Source captée A.E.P. et indice B.R.G.M.
-  Commune alimentée par syndicat
-  Commune alimentée de façon autonome
-  Limite communale
-  Limite départementale
-  Commune alimentée par les ouvrages d'exploitation

75 - SGN - 172 - LOR

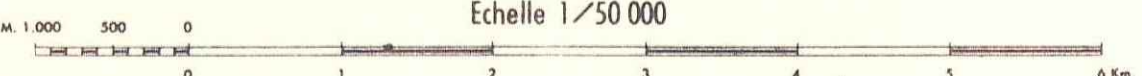
B.R.G.M., Rozérieulles - JUIN 1975



Dessiné et publié par l'Institut Géographique National. Levés de 1909 - révisés en 1956. Reproduction interdite.

Bourmont (XXXX-18) Echelle 1/50 000

Nouvelle triangulation. Ellipsoïde de Clarke. Nivellement général de la France. Levés de 1909 - révisés en 1956. L'équidistance des courbes est de 10 mètres. Altitude en mètres. Dans les courbes, la flèche est dirigée vers le fond.



INVENTAIRE DES POINTS D'EAU

NEUFCHATEAU

ECHELLE : 1/25000

LEGENDE

- 302-1 Coupure I.G.N. et huitième
- 1020 Indice B.R.G.M.
- Puits à eau permanente
- * Eolienne et puits
- Groupe de puits
- Source captée
- Source non captée
- Source captée A.E.P
- ⊕ Forage **non exploité accessible**
- ⊕ Forage exploité A.E.P
- ⊕ Forage **rebouché**
- ^{CD} Core drill
- ∅ Station de jaugeage (E : Echelle
L : Limnigraphe

NEUFCHÂTEAU N°1_2

LES AMORCES NUMÉRIQUES SUR LES CÔTES DU CADRE CORRESPONDENT AU QUADRILLAGE KILOMÉTRIQUE DE LA PROJECTION LAMBERT I ZONE NORD



302-1

302-2

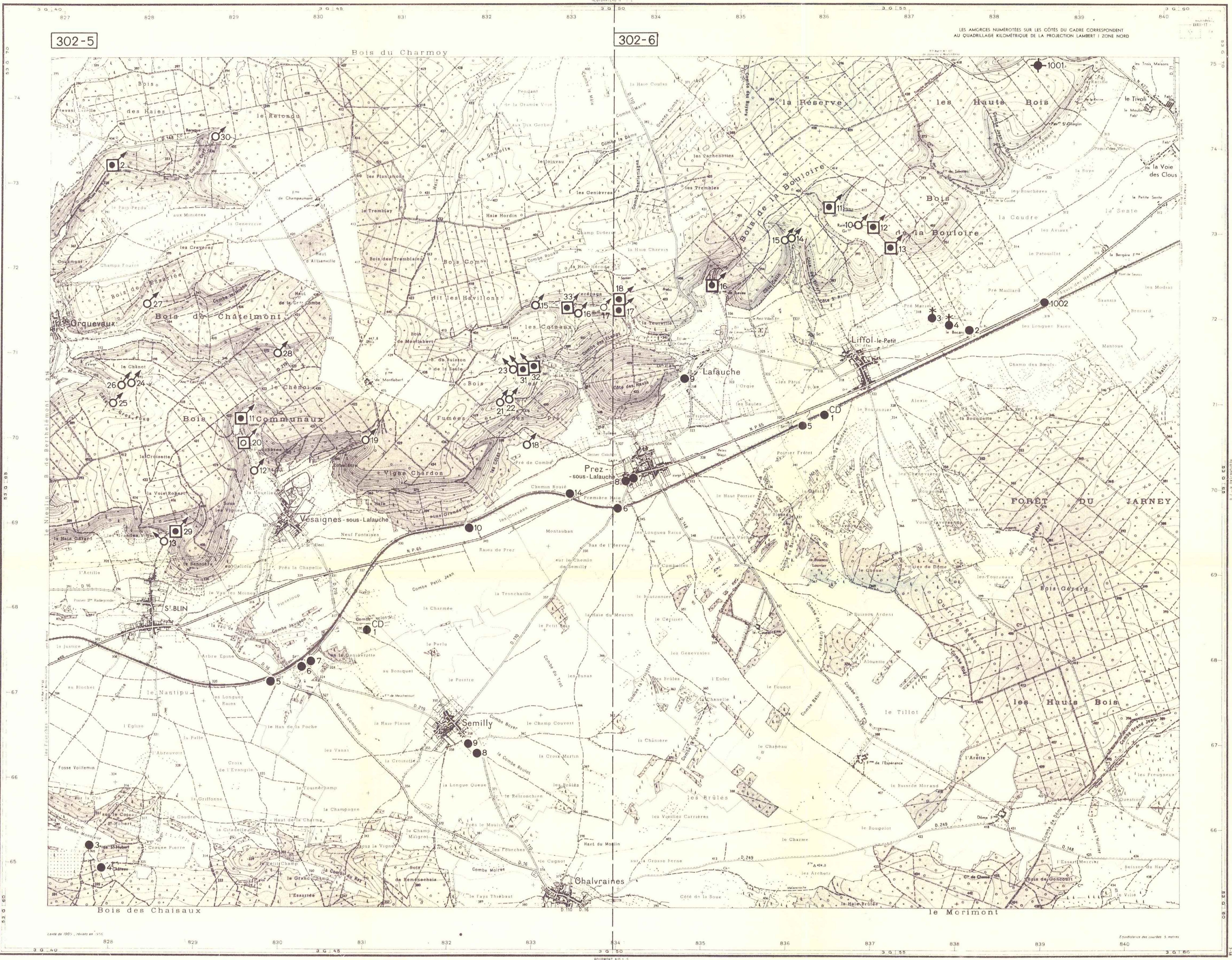
NEUFCHÂTEAU N^{OS} 5-6

NEUFCHÂTEAU N^{OS} 1-2

LES AMRACES NUMÉROTÉES SUR LES CÔTÉS DU CADRE CORRESPONDENT AU QUADRILLAGE KILOMÉTRIQUE DE LA PROJECTION LAMBERT I ZONE NORD

302-5

302-6



302-7

302-8

LES AMORCES NUMÉRÉES SUR LES CÔTÉS DU CADRE CORRESPONDENT AU QUADRILLAGE KILOMÉTRIQUE DE LA PROJECTION LAMBERT I ZONE NORD



1002

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	date des observations	débit l/s	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
2	GRAND	Fontaine Haute	833,17	80,45	+ 385	22.5.69	0,3					OXFORDIEN		Drains Inutilisé
3	GRAND	Paranelle	833,07	80,78	+ 383	22.5.69						OXFORDIEN		Drains Anciens abreuvoir et fontaine
5	TRAMPOT	Fontaine St-Pierre	829,66	78,09	+ 377	23.5.69	0,3					OXFORDIEN		Drains Lavoir et citerne eaux d'incendie
6	TRAMPOT	Source du Breuil	829,24	78,20	+ 370	22.5.69	0,1					OXFORDIEN		Captage sommaire Inutilisée
7	TRAMPOT	Ferme d'audeuil	831,44	77,81	+ 399	13.8.74	tarie					OXFORDIEN		Conduit romain Abreuvoir-Fontaine
8	TRAMPOT	Côte des Lees	830,98	79,28	+ 402	27.8.70	0,005					OXFORDIEN		Elevage - non captée
9	BRECHAINVILLE	Fontaine aux bois	832,48	78,40	+ 398	21.5.69	0,38					OXFORDIEN		Drains Elevage
10	BRECHAINVILLE	Aux Roises	832,69	78,91	+ 400	21.5.69	0,25	2670				OXFORDIEN	oui	Non aménagée Inutilisée
11	BRECHAINVILLE	Source du Sauveuil	833,00	78,40	+ 381	21.5.69	1,5					OXFORDIEN		Lavoir et fontaine
1002	LANEUVILLE-aux-Bois	Ouest Village	828,04	84,17	+ 328	23.5.69	10					OXFORDIEN		Non aménagée Inutilisée
1003	LANEUVILLE-aux-Bois	Est du village	828,28	84,47	+ 330	1970	20					OXFORDIEN		Non aménagée Inutilisée
1004	CHAMBRONCOURT	Source de St Thiebault	827,08	76,53	+ 380	22.5.69	0,2	2497		6,9		OXFORDIEN	oui	A.E.P. commune 10 m3/j en moyenne
1005	CHAMBRONCOURT	Source de la mare	827,45	77,15	+ 367	22.5.69	0,1					OXFORDIEN		Barrage formant mare Betail
1006	AILLIANVILLE	Source du lavoir	832,78	75,96	+ 419	22.5.69	0,1					OXFORDIEN		Captée sommairement lavoir
1009	MORIONVILLIERS	Source du Vieux Villiers	828,40	79,60	+ 370	22.5.69	0,2					OXFORDIEN		Fontaine-lavoir 650 m en aval - sommaire
1010	MORIONVILLIERS	Source du Haut Villiers	827,88	78,85	+ 372	22.5.69	0,25					OXFORDIEN		Réserve d'incendie

NEUFCHATEAU I - FORAGES

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	Date des observations	Profondeur	Niveau d'eau	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
1	GRAND	Forage communal	832,84	80,76	+ 391	1953	169,00								Eau - Rebouché Pas de nappe
4	GRAND	Forage de l'église	833,24	80,83	+ 379	1968	5,00	3,70					OXFORDIEN		Eau Fermé volontairement
1001	LANEUVILLE-aux-Bois	Forage communal	828,36	84,42	+ 330	1963	16,00	6,00					OXFORDIEN	oui	Eau A.E.P. commune 20/25 l/s à l'étiage
1007	AILLIANVILLE	Puits citerne de la cure	832,77	76,24	+ 417		7,40	2,70					OXFORDIEN		Eau Non exploité
1008	AILLIANVILLE	Forage communal	832,05	75,55	+ 425	1932	148,50	80,00							Eau Rebouché
1011	MORIONVILLIERS	Puits Marcel BATTUT	827,95	79,00	+ 370	1969	3,40	3,00					OXFORDIEN		Eau Elevage

NEUFCHATEAU 2 - SOURCES

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	date des obser- vations	débit l/s	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
3	CHERMISEY	Source du Frêmois	838,52	84,64	+ 414	9.5.69	0,25					OXFORDIEN		Galerie Alimente 1 fontaine
4	PARGNY-sous-Mureau	Mureau aval	839,50	79,07	+ 342	8.9.69	10-12					ARGOVO- RAURACIEN		Non aménagée Inutilisée
5	PARGNY-sous-Mureau	Mureau amont	839,06	78,63	+ 358	8.5.69	1à21/s					RAURACIEN		Non aménagée Inutilisée
6	VILLOUXEL	Les Arentolles	840,04	77,70	+ 332	9.5.69	4à51/s					ARGOVO - RAURACIEN		Non aménagée Inutilisée

NEUFCHATEAU 2 - FORAGES

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	Date des observations	Profondeur	Niveau d'eau	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
1	LIFFOL-LE-GRAND	"Le Chatelet n° 2"	838,97	75,06	+ 330	1953	11,30						OXFORDIEN		Eau Inutilisé
2	CHERMISEY	Forage communal	839,40	84,50	+ 423	1945	125,00	40,00	2073	32		16°	OXFORDIEN		Eau A.E.P. commune Oxfordien à 111,50 m

NEUFCHATEAU 3 - SOURCES

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	date des observations	débit l/s	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
2	FREBECOURT	Les Platanes	846,57	81,16	+ 325	14.1.75	4	2200			9°	OXFORDIEN	oui	A.E.P. commune
3	COUSSEY	Bertheleveau	844,90	83,99	+ 310	14.1.75	50	2986	62°			ARGOVO-RAURACIEN	oui	A.E.P. commune
5	SIONNE	Ru du Porthey	842,23	82,60	+ 320	15.1.75	0,5	2009	40°			ARGOVO-RAURACIEN		Inutilisée
7	MONT-les-Neufchâteau	Bugney	844,50	77,82	+ 360	15.1.75	1,6	2160			12°	CALLOVO-OXFORDIEN	oui	A.E.P. commune
8	MONT-les-Neufchâteau	La Diere	844,10	76,94	+ 345	15.1.75		2221	46°			CALLOVO-OXFORDIEN		A.E.P. commune
10	MIDREVAUX	Sce de Vau Sud-Ouest	840,02	81,24	+ 340	7.5.69	10	2037				ARGOVO-RAURACIEN	oui	A.E.P. commune
11	MIDREVAUX	Sce de Vudée	842,26	81,17	+ 312	28.8.70	5					ARGOVO-RAURACIEN		2 fontaines permanentes
12	MIDREVAUX	Source Chiénot	842,92	80,81	+ 303	28.8.70	0,63					ARGOVO-RAURACIEN		Fontaine bas du village
13	MIDREVAUX	Source Jeanne d'Arc	842,46	81,12	+ 305	28.8.70	0,24					ARGOVO-RAURACIEN		Fontaine "Jeanne d'Arc"
14	MIDREVAUX	Ru de Vau amont	839,90	82,24	+ 350	28.8.70	1,5					ARGOVO-RAURACIEN		Inutilisée
15	MIDREVAUX	Grand étang	840,85	81,93	+ 317	28.8.70	2,5					ARGOVO-RAURACIEN		Inutilisée
16	SIONNE	Source St Jacques	844,67	81,06	+ 380	26.8.70	0,25	1260			8°	OXFORDIEN		A.E.P. commune
17	SIONNE	Le Martinet	845,28	82,72	+ 292	Mai 69	3					ARGOVO-RAURACIEN		A.E.P. Frébecourt propre + Château de Bourlémont
18	SIONNE	Sce Saint-Germain	844,37	82,48	+ 300	6.5.69	0,1					ARGOVO-RAURACIEN		Captage sommaire Inutilisée
19	SIONNE	Colonie de vacances	844,57	81,40	+ 305	1.1.75						ARGOVO-RAURACIEN		Eau privée Colonie de vacances
20	PARGNY-sous-Mureau	Source St Quirin	841,43	79,34	+ 310	26.8.70	2	1883			9°2	ARGOVO-RAURACIEN	oui	A.E.P. commune
21	PARGNY-sous-Mureau	Source de la Toussolle	842,93	78,41	+ 340	8.5.69	2,5					ARGOVO-RAURACIEN		Ancienne fontaine
22	PARGNY-sous-Mureau	Source du Lavoir	841,99	79,17	+ 300	8/1970	0,3					ARGOVO-RAURACIEN		Lavoir très peu utilisé

NEUFCHATEAU 3 - SOURCES (SUITE)

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	date des observations	débit l/s	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
23	VILLOUXEL	FONTAINE DE LA ROCHE	840,16	76,53	+ 330	28.9.70	1,25	2650				ARGOVO - RAURACIEN		Ancien AEP Alimente actuellement une fontaine
24	VILLOUXEL	SOURCE DE L'AVIOVE	841,53	76,30	+ 345	9.5.69	1,5					ARGOVO - RAURACIEN		Inutilisée
25	FREBECOURT	PISCINE DU CHATELAIN	846,46	81,76	+ 350	3.1.75	Très faible	2976	38°			CALLOVO - OXFORDIEN		Alimente la piscine
26	NEUFCHATEAU	BRICOURT	846,30	79,90	+ 325	4.2.75	0,3	2126	34°			OXFORDIEN		Alimente fabrique de meubles
27	FREVILLE	ROIÉ GERARD	842,85	75,82	+ 372	27.9.70	0,2					ARGOVO - RAURACIEN		Inutilisée
28	FREVILLE	SCE DES FIEVRES	842,75	75,52	+ 374	27.9.70	0,05					ARGOVO - RAURACIEN		Inutilisée
29	MONT LES NEUFCHATEAU	SCE DU FORT DE BOURLEMONT	845,50	79,00	+ 365	30.1.75	0,85	2001	32°			CALLOVO - OXFORDIEN		Inutilisée

NEUFCHATEAU 3 - FORAGES

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	Date des observations	Profondeur	Niveau d'eau	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
1	MONT LES NEUFCHATEAU	FORT DE BOURLEMONT	845,00	78,00	+ 420	1905	157,20	96,76					Oxfordien		Eau rebouché
4	COUSSEY	LES QUATORZE JOURS	846,00	83,55	+ 295	12/1974	7,70	1,25	1784	54°			Callovo-Oxfordien		Eau Eolienne Elevage
6	SIONNE	LA PRAIRIE	842,88	81,78	+ 310	12/1974	1,25	0,45	2009	40°			Alluvions		Eau Eolienne Alluvions
9	COUSSEY	QUEST DU PAQUIS DE LAUNOT	846,45	83,63	+ 278	14.1.75	6,60	0,13					Callovo-Oxfordien		Eau Eolienne Elevage

NEUFCHATEAU 4 - SOURCES

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	date des observations	débit l/s	σ à 20°	DR	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
22	NEUFCHATEAU	(COMMUNE DE RONCEUX RATTACHEE EN 1965) SOURCE DE COURTIEVILLE	846,75	80,38	+ 320	4.2.75	0,3	2126	34			CALLOVO OXFORDIEN		Alimenté l'usine néo style - station de traitement
24	NEUFCHATEAU	SOURCE DE L'ABREUVOIR (COMMUNE DE NONCOURT RATTACHEE EN 1965)	848,30	78,40	+ 283	4.2.75	110 l/s	2409	32			BAJOCIEN	oui	AEP NEUFCHATEAU
25	NEUFCHATEAU	CAPTAGE COMMUNAL (COMMUNE DE NONCOURT RATTACHEE EN 1965)	847,97	77,50	+ 280	4.2.75	2,71/s	2551	36		9 °	ALLUVIONS		AEP NEUFCHATEAU
26	NEUFCHATEAU	CAPTAGE DE LA LAITERIE	847,96	77,50	+ 280	4.2.75		2551	36		9 °	ALLUVIONS		Eau industrielle et potable Alimente la laiterie

NEUFCHATEAU 4 - FORAGES

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	Date des observations	Profondeur	Niveau d'eau	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
1	NEUFCHATEAU	Brasserie "La Renaissance"	848,95	77,90	+ 282	14.9.64	145,00	4,00					DOMERIEN		Eau Inutilisé en 1975
2	COUSSEY	Scieries reunies	848,10	84,04	+ 288	14.9.64	63,00						BATHONIEN		Eau à 15 m 3/h Alimentation privée
3	NEUFCHATEAU	Collège mixte	848,85	78,12	+ 286,79	14.9.64	5,50 à 8,50						ALLUVIONS		Reconnaissance 11 sondages rebouchés
4	NEUFCHATEAU	Forage communal de Rouceux	848,43	79,50	+ 280	20.10.64	115,50	4,00					BAJOCIEN		A.E.P. Neufchâteau Station pompage 110 m3/jour
5	COUSSEY	Forage Arvier	849,03	83,23	+ 292	2.8.66	34,00	14,00					BATHONIEN		Eau privée Inutilisée actuellement
6	MONCEL-sur-VAIR	Pont sur le Vair à Gonccourt	848,96	85,44	+ 274	23.9.66	13,00 15,00 15,40						BATHONIEN		3 sondages de reconnaissance rebouchés
7	NEUFCHATEAU	Tourneval	849,60	78,37	+ 290	25.11.68	2,50 3,20						ALLUVIONS		2 sondages reconnaissance rebouchés
8	COUSSEY	La Fourrière Launot	847,00	83,90	+ 274	14.1.75	2,52	0,30	1777	34°			ALLUVIONS		Eau - Eolienne Elevage
9	COUSSEY	Heurtebise	846,60	84,55	+ 283	14.1.75	6,10	0,40	2528	27°			CALLOVIEN- OXFORDIEN		Eau - Eolienne Elevage
10	COUSSEY	La Fourrière	846,65	84,37	+ 278	14.1.75	5,65	0,55	1700	44°			CALLOVIEN- OXFORDIEN		Eau - Eolienne Elevage
11	NEUFCHATEAU	Les Riaux 1	847,42	79,50	+ 282	24.6.74	3,60	1,00					CALLOVO- OXFORDIEN		Eau - Eolienne Elevage
12	NEUFCHATEAU	Les Riaux 2	847,47	79,57	+ 281	24.6.74	3,68	1,34					CALLOVO- OXFORDIEN		Eau - Eolienne Elevage
13	MONT-les-NEUFCHATEAU	A l'Est des Riaux	847,24	78,98	+ 283	24.6.74	3,08	1,69					CALLOVO- OXFORDIEN		Eau - Eolienne Elevage
14	NEUFCHATEAU	Les Chamantes	847,60	79,98	+ 279	24.6.74	6,80	1,30					CALLOVO- OXFORDIEN		Eau - Eolienne Elevage
15	NEUFCHATEAU	Les Fourrières 1	848,12	79,57	+ 279	24.6.74	3,00	2,45					ALLUVIONS		Eau - Eolienne Elevage
16	NEUFCHATEAU	Le Seugnon	847,80	78,97	+ 285	24.6.74	6,15	3,10					BATHONIEN		Elevage
17	NEUFCHATEAU	Les Fourrières 2	847,80	79,20	+ 285	24.6.74	3,45	2,30					BATHONIEN		Eau - Eolienne Elevage

NEUFCHATEAU 4 - FORAGES

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	Date des observations	Profondeur	Niveau d'eau	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
18	NEUFCHATEAU	Casernes Rebeval	847,57	78,60	+ 284	24.6.74	5,17	2,70					CALLOVIEN OXFORDIEN		Eau - Eolienne Elevage
19	NEUFCHATEAU	Le Courbet	848,30	79,80	+ 279	24.6.74	4,00	3,00					ALLUVIONS		Eau - Eolienne Elevage
20	NEUFCHATEAU	Ferme de la Voivre	846,76	79,40	+ 295	24.6.74	3,50	1,90					CALLOVIEN OXFORDIEN		Eau - Eolienne Elevage
21	NEUFCHATEAU	Les Riaux 3	847,20	79,97	+ 297	24.6.74	3,40	0,85					BATHONIEN		Eau - Eolienne Elevage
23	FREBECOURT	La Caille	847,97	81,85	+ 277	24.6.74	3,25	0,10					ALLUVIONS		Eau - Eolienne Elevage
27	NEUFCHATEAU	Zone industrielle des Terrières	847,22	79,54	+ 285	1.1975	90,00	2,47	276	227	7,4	11°	BATHONIEN	oui	Forage de reconnaissance

NEUFCHATEAU 5 - SOURCES (1)

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	date des observations	débit l/s	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
2	ORQUEVAUX	La Cressonnière	827,64	73,28	+ 320	26.8.70	15	2450		7	10°	ARGOVO-RAURACIEN	oui	A.E.P. Syndicat de la Monoise
11	VESAIGNES-sous-Lafauche	Bois Communaux	829,26	70,35	+ 377	10.12.74	4,1	1740	48°		9°1	OXFORDIEN	oui	A.E.P. commune
12	VESAIGNES-sous-Lafauche	Les Lochères	829,48	69,75	+ 346	10.12.74	1	2147	36°		8°	CALLOVO-OXFORDIEN		Inutilisée
13	SAINT-BLIN	Les Grandes Vignes	828,47	68,87	+ 335	10.12.74	1	1885	40°		9°	CALLOVO-OXFORDIEN		Inutilisée
15	LAFAUICHE	Source de la Sâonelle 1	832,75	71,81	+ 380	7.1.75	2,5	2230	34°		9°	ARGOVO-RAURACIEN		Inutilisée
16	PREZ-sous-Lafauche	Source de la Sâonelle 2	833,20	71,75	+ 375	7.1.75	1	2369	32°		7°5	ARGOVO-RAURACIEN		Inutilisée
17	VESAIGNES-sous-Lafauche	Le Recépage	833,55	71,85	+ 375	7.1.75	1	1925	54°		9°	OXFORDIEN		Inutilisée
18	PREZ-sous-Lafauche	Pré de Combe	832,70	70,20	+ 338	7.1.75		2687	40°		8°	CALLOVO-OXFORDIEN		Inutilisée
19	VESAIGNES-sous-Lafauche	Echelâtre	830,61	70,07	+ 390	27.12.74	1,5	2221	14°		8°1	ARGOVO-RAURACIEN		Inutilisée
20	VESAIGNES-sous-Lafauche	Les Lochères Second captage communal	829,35	70,03	+ 370	7.1.75		2962	26°		8°	OXFORDIEN		A.E.P. épisodique Eau polluée
21	PREZ-sous-Lafauche	Bois des fumées et des prés 1	832,36	70,68	+ 380	7.1.75	4	2221	36°		7°	OXFORDIEN		Inutilisée
22	PREZ-sous-Lafauche	Bois des fumées et des prés 2	832,47	70,70	+ 375	7.1.75	1	1967	46°		8°	OXFORDIEN		Inutilisée
23	PREZ-sous-Lafauche	Bois des fumées et des prés 3	832,53	71,05	+ 405	7.1.75		2073	44°		8°	OXFORDIEN		Inutilisée
24	ORQUEVAUX	Ruisseau dit "de Neveau" 1	827,95	70,68	+ 370	7.1.75	0,5	2073	36°		9°	OXFORDIEN		Inutilisée
25	ORQUEVAUX	Côte du gros Foug	827,80	70,45	+ 370	7.1.75	5	2239	40°		9°	OXFORDIEN		Inutilisée
26	ORQUEVAUX	Ruisseau dit de "neveau" 2	827,89	70,65	+ 363	7.1.75	4	2192	40°		9°3	OXFORDIEN		Inutilisée
27	ORQUEVAUX	Bois de l'essorté	828,16	71,67	+ 365	7.1.75		2221	32°		9°	ARGOVO-RAURACIEN		Inutilisée
28	VESAIGNES-sous-Lafauche	Le Chênot	829,60	71,40	+ 380	7.1.75	2	1885	38°		8°	OXFORDIEN		Inutilisée
29	SAINT-BLIN	Sous les Signes Captage communal	828,57	68,95	+ 340	7.1.75	1	1707	46°		9°	CALLOVO-OXFORDIEN		A.E.P. commune
30	ORQUEVAUX	Cuil du Cerf	828,86	73,66	+ 350	29.1.75		2687	30°		9°5	OXFORDIEN		Source de la Monoise

NEUFCHATEAU 5 - SOURCES (2)

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	date des observations	débit l/s	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
31	PREZ-sous-Lafauche	Captage n° 1	832,60	71,02	+ 400	15.1.75	Très faible	1791	40°		9°	OXFORDIEN	oui	A.E.P. commune
32	PREZ-sous-Lafauche	Captage n° 2	832,74	71,07	+ 405	15.1.75	5	1933	36°		9°	OXFORDIEN		A.E.P. commune
33	PREZ-sous-Lafauche	Captage de Lafauche	833,13	71,77	+ 370	15.1.75	0,27	2001	42°		8°7	ARGOVO-RAURACIEN		A.E.P. Lafauche

NEUFCHATEAU 5 - FORAGES

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	Date des observations	Profondeur	Niveau d'eau	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
1	VESAIGNES-SOUS-LAFAUCHE	L.S.B. - C.D.I.	830,90	67,90	+ 320	Mai 1957	150,00								RECONNAISSANCE PETROLIERE
3	SAINT-BLIN	FERME DE SAINT HUBERT	827,75	65,24	+ 325	3.12.74	6,22	1,45	2088	40°					PUITS ELEVAGE
4	SAINT-BLIN	LE CHATEAU	827,90	64,98	+ 325	3.12.74	3,45	1,90	10150	20°		8°5			PUITS ABANDONNE
5	SAINT-BLIN	PASSAGE A NIVEAU EN BORDURE DE LA D 16	829,79	67,30	+ 317	3.12.74	5,50	1,40	8410	6°		8°			PUITS JARDIN
6	VESAIGNES-SOUS-LAFAUCHE	PRES DE LA STATION S.N.C.F. N° 1	830,16	67,49	+ 321	3.12.74	4,75	0,80	3190	22°		9°			PUITS ABANDONNE
7	VESAIGNES-SOUS-LAFAUCHE	PRES DE LA STATION S.N.C.F. N° 2	830,17	67,50	+ 321	3.12.74	4,77	1,25	3625	18°		10°			PUITS ABANDONNE
8	SEMILLY	LA COURBE ROULOT POMPE A VACHES	832,27	66,53	+ 358	2.12.74	0,80	0,50	2465	24°		7°			PUITS ELEVAGE
9	SEMILLY	PRES DE L'ETANG	832,18	66,63	+ 358	2.12.74	5,80	1,90	2320	22°		9°			PUITS ABANDONNE
10	VESAIGNES-SOUS-LAFAUCHE	GRANDS BOIS PASSAGE A NIVEAU	832,08	69,20	+ 343	10.12.74	4,10	2,00	4060	18°		9°			PUITS JARDIN
14	PREZ-SOUS-LAFAUCHE	CHEMIN ROULE PASSAGE A NIVEAU	833,23	69,50	+ 338	9.12.74	21,85	6,45	2755	20°		9°5			PUITS JARDIN

NEUFCHATEAU 6 - SOURCES

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	date des obser- vations	débit l/s	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
10	LIFFOL LE PETIT	GRANGE RAMONVEAU	836,50	72,93	+ 355	7.1.1975	5	1885	40°		10°	OXFORDIEN		INUTILISEE
11	LIFFOL LE PETIT	SOURCE DES ERMITES	836,17	73,10	+ 369	7.1.1975		2037	40°		8°2	OXFORDIEN		A.E.P. COMMUNE
12	LIFFOL LE PETIT	BOIS DE LA BOUBOIRE 1	836,65	72,90	+ 355	7.1.1975	2,5	2538	34°		9°	OXFORDIEN		A.E.P. COMMUNE
13	LIFFOL LE PETIT	BOIS DE LA BOUBOIRE 2	836,87	72,67	+ 340	20.12.1974		1885	54°		9°	CALLOVO - OXFORDIEN		A.E.P. COMMUNE
14	LIFFOL LE PETIT	COTE DE VILLERS 1	835,71	72,74	+ 357	20.12.74	1,5	2517	28°		8°	ARGOVO- RAURACIEN		INUTILISEE
15	LIFFOL LE PETIT	COTE DE VILLERS 2	835,68	72,74	+ 357	20.12.74	1	2814	26°		8°	ARGOVC - RAURACIEN		INUTILISEE
16	LAFUCHE	FERME DE LAVAU	834,80	72,12	+ 340	20.12.74		3081	34°		8°	OXFORDIEN		ALIMENTATION DE LA FERME
17	LAFUCHE	LA TEURAILLE CAPTAGE N° 3	833,75	71,80	+ 355	16.1.1975	1	1941	36°		9°	OXFORDIEN		A.E.P. PREZ SOUS LAFUCHE
18	LAFUCHE	LA TEURAILLE CAPTAGE N° 4	833,75	71,86	+ 360	16.1.1975	0,75	1925	42°		9°	OXFORDIEN		A.E.P. PREZ SOUS LAFUCHE

NEUFCHATEAU 6 - FORAGES

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	Date des observations	Profondeur	Niveau d'eau	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
1001	LIFFOL LE GRAND	"LES HAUTS BOIS"	838,56	74,91	+ 378	14.9.64	39,60	Pas d'eau					OXFORDIEN		VENUE D'EAU INSIGNIFIANTE
1	LIFFOL LE PETIT	LIFFOL L.Li.CDI	836,175	70,686	+ 323,95	Mai 57	151,00								RECONNAISSANCE PETROLIERE
1002	LIFFOL LE GRAND	LES LONGUES RAIES STATION S.N.C.F.	838,75	72,08	+ 318	9.12.74	4,13	2,00	3625	18°		9°	CALLOVO- OXFORDIEN		PUITS ABANDONNE
2	LIFFOL LE PETIT	PERTE DU RU	837,86	71,75	+ 312	9.12.74	4,80	1,60	2147	36°		7° 8	CALLOVO- OXFORDIEN		EPISODIQUE ELEVAGE
3	LIFFOL LE PETIT	LE BOCARD	837,42	71,87	+ 314	9.12.74	3,00	0,20	1917	44°		9°	CALLOVO- OXFORDIEN		EOLIENNE ELEVAGE
4	LIFFOL LE PETIT	PRE MARIE	837,60	71,66	+ 313	9.12.74	3,55	0,20	2130	44°		8° 5	CALLOVO- OXFORDIEN		EOLIENNE ELEVAGE
5	LIFFOL LE PETIT	STATION SNCF DE PREZ CHEZ LAFAUCHE	835,95	70,55	+ 338	9.12.74	3,44	1,10	3190	24°		8°	CALLOVO- OXFORDIEN		PUITS EPISODIQUE JARDINAGE
6	PREZ SOUS LAFAUCHE	PREMIERE HAIE PASSAGE A NIVEAU	833,83	69,48	+ 338	9.12.74	8,12	1,50	2130	26°		8° 5	CALLOVO- OXFORDIEN		JARDINAGE
7	PREZ SOUS LAFAUCHE	PLACE DU VILLAGE EST	833,97	69,84	+ 333	22.12.74	7,60	1,85	1635	26°		9°	CALLOVO- OXFORDIEN		INUTILISE
8	PREZ SOUS LAFAUCHE	PLACE DU VILLAGE OUEST RESERVE D'INCENDIE	833,94	69,85	+ 333	22.12.74	7,60	2,65	1513	38°		9°	CALLOVO- OXFORDIEN		INUTILISE
9	LAFACHE	PUITS COMMUNAL	834,56	71,70	+ 360	22.12.74	7,65	1,35	1629	46°		8° 5	OXFORDIEN		RESERVE D'INCENDIE

NEUFCHATEAU 7 - SOURCES

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	date des obser- vations	débit l/s	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
002	GONCOURT	CHAMP COURANT	841,47	65,15	+ 380	8.1.75		292	40°		8°	BAJOCIEN		INUTILISEE
2	SARTES	LES FILLES	847,22	66,35	+ 350	9.1.75	0,5	1941	32°		9°8	BAJOCIEN		ALIMENTE 1 FONTAINE AU BOUT DU VILLAGE
3	BAZOILLES SUR MEUSE	COTEAUX DE NANTA	846,30	69,05	+ 305	7.12.74	0,77					BAJOCIEN		SOURCE CAPTEE ANCIEN A.E.P. EN RESERVE
4	FREVILLE	LA SAULX	842,40	74,84	+ 375	7.5.69	3					ARGOVO- RAURACIEN		INUTILISEE

NEUFCHATEAU 7 - FORAGES

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	Date des obser- vations	Profon- deur	Niveau d'eau	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
1	BAZOILLES SUR MEUSE	FORAGE COMMUNAL	846,46	72,15	+ 292	1954	104,50		2289	29°	7,2		BAJOCIEN	oui	Forage abandonné
1001	HARREVILLE LES CHANTEURS	FORAGE COMMUNAL LE PRIEURE	844,86	67,65	+ 310		13,00	2,80	1925	34°		10°	BAJOCIEN	oui	AEP HARREVILLE 45 m3/jour
5	FREVILLE	LA CORNE HAUTE	842,87	75,13	+ 345	1969	8,50	2,00					CALLOVO- OXFORDIEN		Eolienne privé

NEUFCHATEAU 8 - SOURCES

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	date des observations	débit l/s.	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
2	BEAUFREMONT	Bois de Naburnessart	853,23	65,97	+ 430	2.12.74		2755	24°		8°7	TOARCIEN		A.E.P. Commune
6	BEAUFREMONT	Est du bois de Plumerel	852,97	66,30	+ 400	26.11.74	0,5	2320	36°		7°9	TOARCIEN		Inutilisée
12	SARTES	Bois de la Perrière	848,35	65,82	+ 380	9.1.75	3	2239	44°		8°	BAJOCIEN		A.E.P. Commune
13	JAINVILLOTTE	Notre Dame de la Pitié 1	849,30	68,15	+ 360	10.1.75	1	2400	42°		10°	BAJOCIEN		A.E.P. Commune
14	JAINVILLOTTE	Notre Dame de la Pitié 2	849,75	68,25	+ 335	10.1.75		2538	42°		7°	BAJOCIEN		Inutilisée
15	TILLEUX	Le Grand Bois	851,42	72,26	+ 320	10.1.75	0,2	2073	38°		8°	TOARCIEN		Alimente 1 fontaine dans le village
16	CERTILLEUX	Sur Chevreuil	852,28	73,42	+ 418	10.1.75	0,2	1777	36°		8°	BAJOCIEN		Alimente 1 fontaine dans le village
17	LEMECOURT	La Haie la Truie	852,28	68,15	+ 370	20.11.74	1,6	2517	24°		9°5	TOARCIEN		A.E.P. Commune
18	LEMECOURT	Recoftrosse 1	852,20	68,96	+ 355	15.1.75	0,6	2950	36°		9°5	ALLUVIONS		A.E.P. Syndicat des Eaux de Landaville
19	LEMECOURT	Recoftrosse 2	852,10	65,88	+ 355	15.1.75	1,6	2962	34°		9°5	ALLUVIONS		d°
20	CERTILLEUX	Ouest du village	851,37	73,56	+ 355	10.1.75	1				8°	TOARCIEN		Alimente 1 fontaine polluée par le cimetière
21	POMPIERRE	Les Longues Raies	847,25	66,73	+ 335	9.1.75	1,5	2073	40°		8°	BAJOCIEN		A.E.P. Commune

NEUFCHATEAU 8 - FORAGES

N°	Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	Date des observations	Profondeur	Niveau d'eau	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
1	BEAUFREMONT	LE REUIL 1	853,43	67,07	+ 382	26.11.74	1,17	0,40	2130	34°		7°5	TOARCIEN		EAU -ELEVAGE
3	BEAUFREMONT	LE REUIL 2	853,50	67,18	+ 388	26.11.74	1,05	0,20	2755	26°		8°	TOARCIEN		EAU - ELEVAGE
4	BEAUFREMONT	L'ETANG	853,65	66,79	+ 378	26.11.74	6,30	0,25	2130	34°		7°	TOARCIEN		EOLIENNE - ABREUVOR
5	BEAUFREMONT	LA TUILERIE	853,34	66,33	+ 385	26.11.74	4,30	0,80	2267	32°		7°5	TOARCIEN		PUITS ABANDONNE
7	BEAUFREMONT	CHEMIN DE LA CHAPELLE ST CHARLES N° 1	853,90	66,60	+ 408	26.11.74	5,65	1,53	2130	34°		10°	TOARCIEN		PUITS ELEVAGE
8	BEAUFREMONT	CHEMIN DE LA CHAPELLE ST CHARLES N° 2	853,20	66,20	+ 400	26.11.74	0,96	0,53	2320	30°		7°	TOARCIEN		PUITS ELEVAGE
9	BEAUFREMONT	CHEMIN DE LA CHAPELLE ST CHARLES N° 3	853,27	66,12	+ 407	26.11.74	1,00	0,40	1450	20°		7°	TOARCIEN		PUITS ELEVAGE
10	BEAUFREMONT	PRES DU CARREFOUR DE LA ROUTE DE LEMMECOURT	853,36	66,94	+ 377	27.11.74	1,12	0,20	1450	40°		7°5	ALLUVIONS		PUITS ELEVAGE
11	LEMMECOURT	PUITS DU VILLAGE	852,46	67,98	+ 390	27.11.74	7,00	3,00	2073	34°		9°	BAJOCIEN		INUTILISE

ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES ET BACTERIOLOGIQUES

Annexe n° 4

Indice B.R.G.M.	Communes	Origine de l'eau	date du prélè- vement	Labo- ratoire	Caractéristiques physico-chimiques et bactériologiques																	
					Résidu sec 105-110° en mg/l	DHT en ° fr.	P à 20° ohms /cm	pH	T°	CATIONS (en mg/l)					ANIONS (en mg/l)					BACTERIOLOGIE		
										Ca	Mg	Na	K	Fe	HCO ³	SO ⁴	Cl	NO ³	PO ⁴ H	SiO ³	Dates	Résultat
302.1.1001	LANEUVILLE AUX BOIS	Forage communal	2.12.71	DIJON			1978	7,2		130						46,4	14,2				2.12.71	Impro- pre
302.2.2	CHERMISAY	Forage communal	22.4.70	EPINAL			1800														6.3.73	Impro- pre
302.3.2	FREBECOURT	Sce des Platanes	7.12.73	EPINAL		44	2200		9°												7.12.73	Bonne
302.3.3	COUSSEY	Sce Bertheleveau	4.9.69	EPINAL			1883	6,8				0		4	2						18.12.74	Bonne
302.3.7	MONT LES NEUFCHATEAU	Bugney	4.4.74	EPINAL		12	2160														4.4.74	Bonne
302.3.10	MIDREVAUX	Van Sud Oues	28.12.55	Epinal	274,0	24,2	2580	7,5		86	7			287							6.3.73	Bonne
302.3.13	SIONNE	Saint Jacques	22.4.70	Epinal			1200		8°												6.3.73	Bonne
302.3.20	PARGNY SOUS MUREAU	Saint Quirin	22.12.36	Epinal	380		1883	7,2			16,6		4		3			11				
302.3.20	MUREAU	Saint Quirin	22.2.70	Epinal			1552		9°												6.3.73	Bonne
302.3.26	NEUFCHATEAU	Bricourt	17.9.74	Epinal			1936														17.9.74	Impro- pre
302.3.30	FREBECOURT	Sce de la Fiancée	24.4.74	I.R.Hyd	430	29°5	2152	7,8		94	15	2	1,5	0,1	332	24	5	0		4,2		
302.4.4	NEUFCHATEAU	Forage de Rouceux	18.12.74	EPINAL			1661														18.12.74	Bonne
302.4.24	NEUFCHATEAU	Sce de l'Abreuvoir	10.5.72	IR.Hyd	272	24°	2278	7,2	8°	92	4	4	2	0,22	278	14	8	8,2		3,5	11.1.72	Bonne
302.4.24	NEUFCHATEAU	Sce de l'Abreuvoir	28.1.75	EPINAL			1859														28.1.75	Bonne
302.4.27	NEUFCHATEAU	Forage de la ZI des Torières	27.2.75	IR hyd	530	37°2	1442	7,5	11°2	92	34	19	2,5	0,98	242	80	33	1,3	0		27.2.75	Bonne

ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES ET BACTERIOLOGIQUES

Annexe n° 4

Indice B.R.G.M.	Communes	Origine de l'eau	date du prélè- vement	Labo- ratoire	Caractéristiques physico-chimiques et bactériologiques																
					Résidu sec 105-110° en mg/l	DHT en ° fr.	P à 20° ohms /cm	pH	T°	CATIONS					ANIONS					BACTERIOLOGIE	
										Ca	Mg	Na	K	Fe	HCO ³	SO ⁴	Cl	NO ³	PO ⁴ H	SiO ³	Dates
302.5.2	ORQUEVAUX	La Cresson- nière	5.2.60	DIJON		22°5	2457	7,2	9°8	84	3,6					50,6	7,1			18.7	
302.5.11	VESAIGNES SOUS LAFAUCHE	Bois communaux		DIJON																18.7.74	A puri- fier
302.5.31	PREZ SOUS LAFACHE	Captage n° 1	2.2.72	DIJON			1763			166					592		7,1			2.2.72	Bonne
302.6.17	PREZ SOUS LAUHAUCHE	Captage n° 3	20.8.74	DIJON			1820	7,0												20.8.74	Impro- pre
302.7.1001	HARREVILLE LES CHANTEURS	Forage communal	30.9.71	DIJON			2236	7,6		126						45	7,1			30.9.71	Impro- pre
302.8.12	SARTES	Source AEP	25.6.34	PARIS			2770	7,2		117	8,3						9				
302.8.13	JAINVILLOTTE	Notre Dame de la Pitié	9.4.74	EPINAL			2400													9.4.74	Bonne
302.8.17	LEMMECOURT	Source APE	20.6.72	IR Hyd	288	22°	1995	7,85	12°	76,1	1,2	7,14	1,03	0	216,5		7	0		20.6.69	Impro- pre
302.8.18	LEMMECOURT	Recoïtrosse																		9.4.74	Bonne

PLUVIOMETRIE MENSUELLE ENREGISTREE SUR LA PERIODE 1970 - 1974 AU POSTE DE NEUFCHATEAU (88)

ANNEXE 5 a

Mois	1970				1971				1972				1973				1974			
	hauteur	nombre jours	hauteur maxi	date	hauteur	nombre jours	hauteur maxi	date	hauteur	nombre jours	hauteur maxi	date	hauteur	nombre jours	hauteur maxi	date	hauteur	nombre jours	hauteur maxi	date
JANVIER	57	20	7,2	24	43	14	12	26	41	14	11	26	45	15	14	26	56	22	10	9
FEVRIER	250	23	36,6	9	x	x	x	x	45,0	10	9,2	8	67	13	28	12	66	12	36	5
MARS	68	14	15,1	17	36	11	6	25	37,6	10	13,0	27	12	4	8	29	95	16	15	18
AVRIL	105	20	24,2	12	12	5	5	26	66,2	16	16,8	10	44	14	20	2	7	6	3	29
MAI	80	16	26	11	66	16	18	20	84	20	15	25	83	13	34	2	61	11	16	24
JUIN	130	14	47	27	92	20	19	5	63	13	17	27	26	8	21	13	102	13	25	5
JUILLET	81	16	20	28	67	7	39	7	69	12	18,9	5	100	15	18	22	79	13	29	13
AOUT	36	11	11	19	122	18	19	22	69	16	16	10	31	8	10	7	36	10	10	8
SEPTEMBRE	63	8	28	10	20	6	10	28	15,4	6	9,0	10	59	9	33	20	133	18	29	25
OCTOBRE	85	12	32	7	29	7	10	3	134	26	21	8	45	10	14	14	198,2	29	27,3	19
NOVEMBRE	51	17	11	15	101	19	39	18	118	23	18	28	93	14	25	15	118,0	24	18,1	24
DECEMBRE	54	16	11	2	17	6	6	19	106	20	21	16	91	16	17	7	106,4	20	20,6	16
TOTAL ANNUEL	1060	187	/	/	partiel 606	partiel 129	/	/	848,2	196	/	/	696	139	/	/	1057,6	194	/	/

EVOLUTION DES TEMPERATURES ENREGISTREES A NEUFCHATEAU SUR LA PERIODE 1970-1974

Annexe 5 b

Mois	1970		1971		1972		1973		1974	
	température Moy. maxi	température moy. mini	température moy. maxi	température moy. mini	température moy. maxi	température moy. mini	température moy. maxi	température moy. mini	température moy. maxi	température moy. mini
JANVIER	4,6	-2,0	5,2	-5,6	3,53	-3,07	3,38	-3,85	7,92	1,48
FEVRIER	5,1	-1,8	5,92	-1,28	8,87	-0,54	4,80	-2,63	7,10	0,38
MARS	6,6	-1,2	7,40	-2,98	12,73	-1,36	8,94	-1,27	11,35	2,77
AVRIL	14,86	2,7	17,78	1,70	12,45	2,66	11,47	0,27	15,33	0,80
MAI	18,06	6,24	22,1	6,50	17,10	5,23	19,34	7,05	18,21	4,84
JUIN	22,80	11,20	20,43	7,67	20,28	6,60	23,37	9,62	21,06	7,91
JUILLET	22,10	10,20	26,98	9,29	23,14	10,61	23,48	11,82	22,69	8,89
AOUT	22,90	10,10	24,16	10,61	21,81	10,05	26,29	12,52	23,92	10,70
SEPTEMBRE	21,10	6,6	20,12	4,48	17,78	5,48	22,20	7,65	18,35	7,44
OCTOBRE	13,3	5,6	16,82	1,89	15,33	0,21	14,03	3,52	8,65	3,39
NOVEMBRE	11,36	2,11	6,77	-	9,57	0,25	8,75	0,14	8,76	2,30
DECEMBRE	3,00	-2,5	+5,71	-1,50	4,85	-2,84	4,00	-2,68	8,38	3,40

EVAPOTRANSPIRATION MENSUELLE CORRIGEE (METHODE DE THORNWAITE), CALCULEE PAR LA METEOROLOGIE NATIONALE A LA
STATION DE MIRECOURT - 88 (Période 1970 - 1974)

Annexe 5c

	1970			1971			1972			1973			1974		
	E	P	P-E	E	P	P-E	E	P	P-E	E	P	P-E	E	P	P-E
JANVIER	-	-	-	9,00	51,00	+ 42,00	5,50	33,00	+ 27,50	3,00	35,00	+ 32,00	16,00	42,5	+ 26,5
FEBVRIER	-	-	-	9,00	25,50	+ 16,50	16,00	33,00	+ 17,00	7,00	44,00	+ 37,00	15,5	54,0	+ 38,5
MARS	14,50	57,50	+ 43,00	16,00	40,00	+ 24,00	29,5	48,00	+ 18,50	21,5	26,5	+ 5,00	32,5	79,00	+ 46,5
AVRIL	36,00	78,50	+ 42,50	54,5	14,00	- 40,50	42,5	59,5	+ 17,00	36,50	48,5	+ 12,00	41,0	6,0	- 35,00
MAI	80,00	95,50	+ 15,50	88,5	58,5	- 30,00	73,5	57,0	- 16,5	90,00	97,00	+ 7,00	71,00	53,00	- 18,00
JUIN	116,5	86,00	- 30,50	95,5	108,5	+ 13,00	93,0	55,00	- 38,0	117,50	23,00	- 94,50	97,50	87,50	- 10,00
JUILLET	111,5	41,00	- 70,50	125,00	19,00	-101,00	120,5	38,5	- 82,0	123,50	102,50	- 21,00	110,00	51,50	- 58,50
AOUT	108,5	46,00	- 42,50	111,5	78,00	- 33,50	101,0	86,0	- 15,0	121,50	76,00	- 45,50	111,00	33,50	- 77,50
SEPTEMBRE	75,00	57,5	- 17,50	65,00	9,00	- 56,00	60,5	9,5	- 51,0	79,00	47,00	- 32,00	69,50	107,50	+ 38,00
OCTOBRE	43,5	79,5	+ 36,00	42,00	37,00	- 5,00	36,5	18,5	- 18,0	38,50	41,00	+ 2,50	25,50	156,00	+ 130,50
NOVEMBRE	26,00	39,5	+ 13,50	13,00	95,5	+ 82,5	19,5	181,0	+ 161,5	17,00	65,5	+ 48,50	21,50	78,50	+ 57,00
DECEMBRE	6,5	54,0	+ 47,50	8,00	19,5	+ 11,5	9,0	36,00	+ 27,0	6,00	71,00	+ 65,00	17,50	74,00	+ 57,50
DEFICIT TOTAL	/	/	/	/	/	-266,00	/	/	- 220,50	/	/	-193,00	/	/	-199,00
APPORT TOTAL	/	/	/	/	/	189,50	/	/	+ 267,50	/	/	+ 209,00	/	/	+ 394,50

E = Evaporation potentielle corrigée (selon Thornwaite, avec correction tenant compte de la latitude)
P = Pluie mensuelle enregistrée à la station de Mirecourt
P- E = Bilan hydrologique mensuel

MODE D'ALIMENTATION SYNDICAT OU AUTONOME	COMMUNES	FEUILLE N°	NOMBRE D'HABITANTS EN 1968	CONSUMMATION ANNUELLE (en m3/an)		POINTS D'EAU UTILISES	N° BRGM	N° INSEE DES COMMUNES	OBSERVATIONS	
				COMMUNE	TOTALE					
SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE LA MANOISE (CREE EN 1974)	AILLIANVILLE	1	260	13 142		SOURCE DE LA CRESSONNIERE SUR LA COMMUNE D'ORQUEVAUX	302.5	003	<u>OXFORDIEN</u> RACCORDEE EN 1962	
	BAZOILLES SUR MEUSE	7	506	19 310					044	RACCORDEE EN 1966
	BRECHAINVILLE	1	75	5 873					074	RACCORDEE EN 1964
	FREVILLE	7	160	8 552					189	RACCORDEE EN 1965
	GRAND	1	629	29 042					212	RACCORDEE EN 1964
	LIFFOL LE GRAND	7	3 500	106 027					270	RACCORDEE EN 1963 STATION D'EPURATION
	TRAMPOT	1	204	11 737					477	RACCORDEE EN 1964
	VILLOUXEL	3	113	5 016					511	RACCORDEE EN 1965

MODE D'ALIMENTATION SYNDICAT OU AUTONOME	COMMUNES	FEUILLE N°	NOMBRE D'HABITANTS EN 1968	CONSUMMATION ANNUELLE (en m3/an)		POINTS D'EAU UTILISES	N° BRGM	N° INSEE DES COMMUNES	OBSERVATIONS
				COMMUNE	TOTALE				
SYNDICAT DES EAUX DE LA REGION DE LANDAVILLE	CERTILLEUX	8	140	5 816		SOURCES DE RECOITROSSE N° 1 " N° 2 SUR LA COMMUNE DE LEMMECOURT	302.8.8 302.8.19	083	REALISATION EN 1958 <u>ALLUVIONS</u>
	CIRCOURT SUR MOUZON	8	113	4 729				104	REALISE EN 1958
	ECARTS DE BRECHAINVILLE		90	3 672					
	VILLARS		10	1 400					
	LANDAVILLE	8	336	14 318				259	REALISE EN 1958
	REBEUVILLE	4	262	9 800				376	REALISE EN 1956
TILLEUX	8	80	2 786				474	REALISE EN 1956	

MODE D'ALIMENTATION SYNDICAT OU AUTONOME	COMMUNES	FEUILLE N°	NOMBRE D'HABITANTS EN 1968	CONSOMMATION ANNUELLE (en m3/an)		POINTS D'EAU UTILISES	N° BRGM	N° INSEE DES COMMUNES	OBSERVATIONS
				COMMUNE	TOTALE				
SYNDICAT DES EAUX DE LA FREZELLE ET DU VAIR (CREE EN 1955)	ROLLAINVILLE	4	100	8 553		SOURCE REGINA SUR CHATENOIS AU 1/50 000 COUPURE N° 5	303.5.10	393	RACCORDEE EN 1960
	SOULOSSE SOUS SAINT ELOPHE (ST ELOPHE - FRIZE ET BRONCOURT RATTACHES EN 1964)	4	342	17 360				460	RACCORDEMENT DE 1960 A 1963

MODE D'ALIMENTATION SYNDICAT OU AUTONOME	COMMUNES	FEUILLE N°	NOMBRE D'HABITANTS EN 1968	CONSOMMATION ANNUELLE (en m3/an)		POINTS D'EAU UTILISES	N° BRGM	N° INSEE DES COMMUNES	OBSERVATIONS
				COMMUNE	TOTALE				
SYNDICAT DE SEMILLY CHALVRAINES	CHALVRAINES	5	314	15 863		SOURCE DE LA PAPETERIE SUR FEUILLE DE		095	REALISE EN 1955
	SEMILLY	5	271	15 028		BOURMONT AU 1/50 000e		468	REALISE EN 1955
AUTONOME	BEAUFREMONT	8	115	7 939		SOURCE DU BOIS DE NARBUNESSART	302.8.2	045	<u>TOARCIEN</u> RESEAU EN 1962
AUTONOME	CHAMBRONCOURT	1	50	4 000		SOURCE ST THIEBAULT	302.1. 1004	097	<u>OXFORDIEN</u> RESEAU EN 1965
AUTONOME	CHERMISAY	2	105	4 000		FORAGE COMMUNAL	302.2.2	102	<u>OXFORDIEN</u> REALISE EN 1938
AUTONOME	COUSSEY	3	629	25 177		SOURCE AEP DE BERTHELEVEAU	302.3.3	118	<u>ARGOVO RAURA-</u> <u>CIEN</u> RESEAU EN 1932

MODE D'ALIMENTATION SYNDICAT OU AUTONOME	COMMUNES	FEUILLE N°	NOMBRE D'HABITANTS EN 1968	CONSOMMATION ANNUELLE (en m3/an)		POINTS D'EAU UTILISES	N° BRGM	N° INSEE DES COMMUNES	OBSERVATIONS
				COMMUNE	TOTALE				
AUTONOME	FREBECOURT	3	293	9 400		SOURCE DES PLATANES + SOURCE DU MARTINET SUR LA COMMUNE DE SIONNE	302.3.2. 302.3.17	183	<u>OXFORDIEN</u> <u>ARGOVO RAURA-</u> <u>CIEN</u> RESEAU EN 1936
AUTONOME	GONCOURT	7	383	16 575	20 575	2 SOURCES SUR LA FEUILLE BOURMONT AU 1/50 000e		225	RESEAU EN 1952 LAITERIE 4 000 m3/an
AUTONOME	HARREVILLE LES CHANTEURS	7	339	8 000		FORAGE LIEU DIT "LE PRIEURE"	302.7. 1001	237	<u>BAJOCIEN</u> ADDUCTION TERMINEE EN 1960
AUTONOME	JAINVILLOTTE	8	96	NON CON- TROLE		SOURCE DE N.D. DE LA PITIE	302.8. 13	249	<u>BAJOCIEN</u> RESEAU 1925-1927

MODE D'ALIMENTATION SYNDICAT OU AUTONOME	COMMUNES	FEUILLE N°	NOMBRE D'HABITANTS EN 1968	CONSUMMATION ANNUELLE (en m3/an)		POINTS D'EAU UTILISES	N° BRGM	N° INSEE DES COMMUNES	OBSERVATIONS
				COMMUNE	TOTALE				
AUTONOME -	LAFUCHE	5	100	3 650		SOURCE DITE DU CAPTAGE DE LAFUCHE	302.3. 33	256	<u>ARGOVO</u> <u>RAURACIEN</u> ADDUCTION TRES ANCIENNE
AUTONOME	LANEUVILLE AUX BOIS	1	72	5 500		FORAGE COMMUNAL	302.1. 1001	265	<u>OXFORDIEN</u> REALISE EN 1963
AUTONOME	LEMMECOURT	8	32	1 049		CAPTAGE DE LA CHENEVIERES REUNION DE 2 SOURCES	302.8. 17	265	<u>TOARCIEN</u> REALISE EN 1968
AUTONOME	LIFFOL LE PETIT	6	360	15 000		3 SOURCES CAPTEES BOIS DE LA BOULOIRE	302.6. 11-12 13	289	<u>OXFORDIEN</u> RESEAU TERMINE EN 1965
AUTONOME	MIDREVAUX	3	250	6 000		SOURCE DE VAU SUD OUEST	302.3. 10	303	<u>ARGOVO</u> <u>RAURACIEN</u> RESEAU EN 1959

MODE D'ALIMENTATION SYNDICAT OU AUTONOME	COMMUNES	FEUILLE N°	NOMBRE D'HABITANTS EN 1968	CONSOMMATION ANNUELLE (en m3/an)		POINTS D'EAU UTILISES	N° BRGM	N° INSEE DES COMMUNES	OBSERVATIONS
				COMMUNE	TOTALE				
AUTONOME	MONT LES NEUFCHATEAU	3	200	9 940		2 SOURCES CAPTEES BUGNEY	302.3.7	358	<u>CALLOVO</u> <u>OXFORDIEN</u> RESEAU VERS 1930
AUTONOME	MORIONVILLIERS	1	60	4 214		LADIERE	302.3.8		
AUTONOME	NEUFCHATEAU	4	8 120	736 785	919 085	CONTRAT DE VENTE D'EAU PASSE AVEC			LE SYNDICAT DE MANOISE
AUTONOME	ORQUEVAUX	5	140	8 000		FORAGE DE ROUCEUX	302.4.4	321	<u>BAJOCIEN</u>
						SOURCE DE L'ABREUVOIR	302.4.24		<u>BAJOCIEN</u>
						SOURCES DE NONCOURT	302.4.28		<u>ALLUVIONS</u>
AUTONOME	ORQUEVAUX	5	140	8 000		SOURCE SITUEE SUR LA COUPURE DOULAINCOURT N° 8 SCE DU VELTU		369	SURPRESSEUR DEPUIS 1974 CONSOMMATION EN AUGMENTATION DE 10 % PAR AN

MODE D'ALIMENTATION SYNDICAT OU AUTONOME	COMMUNES	FEUILLE N°	NOMBRE D'HABITANTS EN 1968	CONSOMMATION ANNUELLE (en m3/an)		POINTS D'EAU UTILISES	N° BRGM	N° INSEE DES COMMUNES	OBSERVATIONS
				COMMUNE	TOTALE				
AUTONOME	PARGNY SOUS MUREAU	3	217	10 950		SOURCE ST QUIRIN	302.3. 20	344	<u>ARGOVO RAURA-</u> <u>CIEN</u> RESEAU EN 1956
AUTONOME	POMPIERRE	8	243	36 500		SOURCE DES LONGUES RAIES	302.8. 21	352	<u>BAJOCIEN</u> RESEAU EN 1931
AUTONOME	PREZ SOUS LAFAUCHE	6	400	15 000		CAPTAGE N° 3	302.6. 17	407	<u>OXFORDIEN</u>
						CAPTAGE N° 4 SUR LA COMMUNE DE LAFAUCHE	302.6. 18		
						CAPTAGE N° 1	302.5. 31		REALISATION EN
						CAPTAGE N° 2	302.5. 32		1930
						SUR LA COMMUNE DE PREZ SOUS LAFAUCHE			

MODE D'ALIMENTATION SYNDICAT OU AUTONOME	COMMUNES	FEUILLE N°	NOMBRE D'HABITANTS EN 1968	CONSOMMATION ANNUELLE (en m3/an)		POINTS D'EAU UTILISES	N° BRGM	N° INSEE DES COMMUNES	OBSERVATIONS
				COMMUNE	TOTALE				
AUTONOME	SAINT BLIN	5	369	19 000		SOURCE " SOUS LES VIGNES " + 1 SOURCE SUR LA COMMUNE DE HUMBERVILLE FEUILLE DOULAINCOURT 1/50 000e	302.5. 29	444	<u>CALLOVO</u> <u>OXFORDIEN</u>
AUTONOME	SARTES	8	109	NON CONTROLEE		SOURCE COMMUNALE "BOIS DE LA PERIERE	302.8. 12	443	<u>BAJOCIEN</u> REALISE EN 1939
AUTONOME	SIONNE	3	140	1 900		SOURCE ST JACQUES	302. 3.16	457	<u>OXFORDIEN</u> REALISE EN 1953
AUTONOME	VESAIGNES SOUS LACHAUCHE	5	176	2 800		SOURCE DES BOIS COMMUNAUX	302.5. 11	517	<u>OXFORDIEN</u> REALISE EN 1955
TOTAL GENERAL			20388	433 764					