



BRGM

BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERES
74, rue de la Fédération - 75 - PARIS (15è) - Tél. (1) 783.94.00

SERVICE GEOLOGIQUE NATIONAL
B.P. 6009 - 45 - ORLEANS (02) - Tél. 66.06.60

DONNEES GEOLOGIQUES ET HYDROGEOLOGIQUES

acquises à la date du 15.10.1973

sur la feuille topographique au 1/50.000

de VITTEL

(Vosges)

C. MAROTEL - G. MINOUX

Bureau de Recherches
Géologiques et Minières
BIBLIOTHEQUE

Service Géologique Régional Nord-Est
"Le Longeau"
57 - ROZERIEULLES
par Moulins-lès-Metz

73 SGN 322 NES

Metz, le 15 Octobre 1973

S O M M A I R E

RÉSUMÉ	p. 6
INTRODUCTION	p. 7
1 - GENERALITES	p. 8
11 - <u>GEOMORPHOLOGIE</u>	p. 8
12 - <u>OROGRAPHIE - HYDROGRAPHIE</u>	p. 9
13 - <u>SPELEOLOGIE</u>	p. 9
14 - <u>CLIMATOLOGIE</u>	p. 10
141 - <u>Pluviométrie</u>	p. 10
142 - <u>Température de l'air</u>	p. 10
15 - <u>GEOGRAPHIE HUMAINE</u>	p. 11
151 - <u>Economie</u>	p. 11
2 - GEOLOGIE	p. 12
*21 - <u>DESCRIPTION STRATIGRAPHIQUE SOMMAIRE</u>	p. 12
211 - <u>Quaternaire</u>	p. 12
1) Alluvions récentes, comblement de fonds de vallée	p. 12
2) Limons, éboulis des pentes, alluvions anciennes	p. 12
212 - <u>Lias</u>	p. 13
1) <u>Le Toarcien</u>	p. 13
2) <u>Le Charmouthien</u>	p. 13
a) Pliensbachien supérieur : Domérien	p. 13
b) Pliensbachien inférieur : Carixien	p. 13
3) <u>Sinémurien-Hettangien</u>	p. 13
a) Sinémurien supérieur : Lotharingien	p. 13
b) Sinémurien inférieur et Hettangien	p. 14

213 - <u>Trias</u>	p. 14
1) <u>Le Rhétien</u>	p. 14
a) Rhétien supérieur : Marnes ou Argiles de Levallois	p. 14
b) Rhétien inférieur : Grès infraliasique	p. 14
2) <u>Le Keuper</u>	p. 14
a) Keuper supérieur : Marnes irisées supérieures	p. 14
b) Keuper moyen : division supérieure	p. 14
Keuper moyen : division inférieure	p. 15
c) Keuper inférieur : Marnes irisées inférieures	p. 15
3) <u>La Lettenkohle</u>	p. 15
- 1° Niveau	p. 15
- 2° Niveau	p. 15
- 3° Niveau	p. 15
4) <u>Le Muschelkalk</u>	p. 16
a) Muschelkalk supérieur	p. 16
. Dolomie de Vittel	p. 16
. Couches à Cératites	p. 16
. Couches à entroques	p. 16
b) Muschelkalk moyen	p. 16
. Couches blanches	p. 16
. Couches grises	p. 17
. Couches rouges	p. 17
c) Muschelkalk inférieur	p. 17
. Grès et argiles rouges	p. 17
5) <u>Le Buntsandstein (ou Trias inférieur)</u>	p. 17
a) Grès bigarré	p. 17
b) Couches intermédiaires	p. 17
c) Grès vosgien	p. 18
214 - <u>Permien</u>	p. 18
215 - <u>Socle granitique et cristallin</u>	p. 18
22 - <u>TECTONIQUE</u>	p. 19

3 - LES EAUX SOUTERRAINES

31 - <u>GENERALITES</u>	p. 20
311 - <u>1° Nappe aquifère</u> : Nappe des Grès du Rhétien inférieur	p. 21

312 - 2° <u>Nappe aquifère</u> : Nappe du Muschelkalk	p. 21
313 - 3° <u>Nappe aquifère</u> : Nappe des grès du Trias inférieur	p. 22
314 - <u>Caractéristiques géochimiques</u>	p. 22
1) Nappe des grès du Rhétien	p. 22
2) Nappe du Muschelkalk	p. 22
3) Nappe des grès du Trias inférieur	p. 23

4 - ALIMENTATION EN EAU DES COMMUNES

p. 24-25

5 - CONCLUSIONS

p. 26

BIBLIOGRAPHIE

p. 27-28

*
* *
*

LISTE DES ANNEXES

- 1A, B, C, D, E, F, - Tableaux des forages avec leurs caractéristiques
G, H, I, J, K.
- 2A, B, C, D, E, F, - Tableaux des sources avec leurs caractéristiques
- 3A, B, C, D, E, F, - Tableaux des analyses physico-chimiques et
bactériologiques

*

*

*

CARTES

- I - Carte au 1/50.000ème des réseaux d'alimentation en eau potable
des communes
- II - Cartes d'implantation des points d'eau :
- | | | | | |
|----|--------|-----|----|-------------|
| A) | Vittel | 1-2 | au | 1/25.000ème |
| B) | Vittel | 3-4 | au | 1/25.000ème |
| C) | Vittel | 5-6 | au | 1/25.000ème |
| D) | Vittel | 7-8 | au | 1/25.000ème |

R E S U M E

Dans le cadre de l'inventaire des ressources en eau de la feuille au 1/50.000ème de VITTEL, quelques niveaux aquifères ont été mis en évidence au cours de cette étude.

Les plus importants sont de loin, ceux du Muschelkalk et du Trias inférieur.

La prospection systématique des bassins de Vittel et Contrexéville, a permis de définir avec précision, la série stratigraphique et la disposition structurale des couches productrices et protectrices des sources dites "froides, sulfatées, calciques et magnésiennes", ressource fondamentale de la région au point de vue thérapeutique et industriel.

Des études qui se poursuivent encore à l'heure actuelle doivent permettre de juger à plus ou moins longue échéance, du comportement de la réserve aquifère des grès du Trias inférieur, dont l'intérêt est apparu fondamental, voire vital, pour cette région.

*

*

*

I N T R O D U C T I O N

Cette étude de la feuille topographique au 1/50.000ème de Vittel, a été exécutée dans le cadre de l'activité régionale du Comité Technique de l'Eau, et financée sur crédits du Ministère du Développement Industriel et Scientifique et du Département des Vosges.

La carte de Vittel est entièrement située sur le territoire (partie S.W.) du département des Vosges ; d'une superficie de 525 km², soit 52,5 hectares, elle intéresse les bassins hydrographiques de la Meuse, de la Moselle, et de la Saône.

Cette feuille est traversée par trois grands axes de communication : la N.P. 64 (Mézières - Belfort), la N.P. 429 (Langres - Mirecourt), dans l'angle S.E., la N.P. 460 (Dijon - Epinal), ainsi que par la voie ferrée Nancy - Merrey.

L'étude, réalisée par C. MAROTEL et G. MINOUX, fait le point des connaissances acquises depuis une vingtaine d'années, à la date du 15 octobre 1973.

*

*

*

1 - GENERALITES

11 - GEOMORPHOLOGIE

On peut distinguer sur cette coupure, trois régions bien distinctes :

- à l'Ouest, au Nord-Ouest et au Nord, des pentes boisées souvent formées de terrains tendres et imperméables, couronnés par des lambeaux puis par un plateau gréseux et calcaire, représentant le domaine des "Marnes irisées" de l'Infralias et du Lias moyen. Une fracture dirigée sensiblement Est-Ouest rompt sa continuité avec l'extrémité occidentale de Xaintois, et marque la limite Nord du bassin des eaux minérales vosgiennes.

- au centre, du Sud-Ouest au Nord-Est, s'étendant uniformément du secteur (ou seuil) de Lamarche à Valfroicourt Esley, règne un plateau, essentiellement dolomitique et calcaire, modelé par des vallons plus ou moins arides, limité au Sud-Est par un abrupt accentué (côté de Serécourt à Monthureux-le-Sec). C'est la région du "Calcaire coquillier", relativement perméable, dont la formation principale ("Calcaire à entroques"), très résistante et demeurée en saillie, donne lieu à une "cuesta" festonnée pratiquement continue. Les points culminants atteignent la cote + 450 m.

- au Sud-Est et au-delà de cette ligne de séparation, des pentes marneuses et tendres marquent la transition avec un massif boisé d'altitude plus ou moins élevée, comprise entre + 350 et + 380, profondément entaillé par six ruisseaux affluents de la Saône. Ce territoire gréseux du Trias inférieur, perméable, est limité vers le Sud-Est par un accident tectonique important, qui l'individualise nettement par rapport à la région voisine à dominante également gréseuse, qui constitue la forêt de Darney.

12 - OROGRAPHIE - HYDROGRAPHIE

La ligne de partage des eaux superficielles, entre les domaines de la Mer du Nord et de la Méditerranée, soulignée par le tracé d'une ancienne voie romaine, traverse la carte suivant une direction Sud Ouest - Nord Est. Elle culmine au Sud de Lignéville, vers 450 m d'altitude. Elle sépare :

- au Nord-Ouest : les bassins versants du Mouzon et du Vair, affluents de rive droite de la Meuse ;
- au Nord-Est : les bassins versants de la Saulx et du Puits de Cours, affluents de rive gauche du Madon ;
- au Sud-Est : le bassin versant de la Saône et de ses affluents de tête, drainant les grès infratriasiques à contre pendage.

13 - SPELEOLOGIE

Les roches de la Lettenkohle et du Muschelkalk, souvent fissurées, quelquefois cavernieuses, sont le siège de phénomènes de dissolution qui déterminent à la surface du plateau calcaire, des dolines pouvant donner lieu à résurgences (Valfroicourt).

Des circulations d'eaux souterraines ont lieu sous les zones karstiques où les vallons secs ne sont pas rares.

Des observations ont été faites, notamment sur le réseau souterrain de Debain (sans Vallois), ainsi que sur les abondantes sources du Vair à Contrexéville.

14 - CLIMATOLOGIE

141 - Pluviométrie

Les observations pluviométriques, effectuées en divers points de la carte, ont fourni les renseignements statistiques suivants :

	<u>Altitude</u>	<u>Période d'observation</u>	<u>Moyenne mm/an</u>
LAMARCHE	360 m	1859 à 1886	756 mm
FRAIN		1858 à 1867 - 1883 à 1886	857 mm
CONTREXEVILLE	350 m	1859 à 1886	812 mm
CONTREXEVILLE (SGGSEMF)		1959 à 1968	758,8 mm
VITTEL	338 m	1897 à 1913 - 1949 à 1955	786 mm
VITTEL (SGEMV)		1951 à 1961	861 mm

soit une moyenne générale de 805 mm/an.

La région bénéficie d'une pluviosité assez élevée. De plus, les pluies se répartissent d'une manière très régulière sur l'ensemble du cycle saisonnier, seuls les mois de janvier à avril sont caractérisés par un léger creux dans la courbe mensuelle des précipitations.

142 - Température de l'air

Deux points seulement de la partie occidentale des Vosges ont fait l'objet de relevés systématiques prolongés.

MIRECOURT	1866 à 1885	9°389	moyenne pour 19 années
VITTEL (SGEMV)	1957 à 1966	9°370	" " 10 années

15 - GEOGRAPHIE HUMAINE

La feuille étudiée couvre totalement ou partiellement le territoire de 51 communes (Outrancourt étant rattachée à Contrexéville depuis 1965 et la partie principale de Roncourt étant située sur la feuille de Bourmont).

D'après le dernier recensement de 1968, la population s'élève à 24.557 habitants.

Vittel et Contrexéville sont les principales agglomérations de la région, leur vocation hydrominérale, à laquelle s'adjoint une importante activité d'embouteillage, en fait des stations de réputation nationale, voire mondiale.

Citons également les communes de Larmache, Martigny-les-Bains et Darney, dont la population est comprise entre 1.000 et 2.000 habitants.

151 - Economie

En dehors des ressources du tourisme et des usages thérapeutiques, d'une série de sources minérales "froides" exploitées, la région tire ses principaux revenus de l'agriculture.

Quelques labours, mais surtout des pâturages, doivent leur grand développement à la large distribution des terrains argileux ou marno-calcaires.

La zone d'affleurement des Grès infratriasiques, terminaison occidentale de la Vôge, plus pauvre, a une vocation essentiellement forestière.

Quelques carrières de grès (pierres de tailles et meules) de calcaire et dolomie et de roches cristallines, demeurent en activité.

Il existe aussi quelques industries locales : fromagères, constructions mécaniques à Martigny-les-Bains, ainsi que des scieries à Larmache et Bonvillet.

2 - GEOLOGIE

21 - DESCRIPTION STRATIGRAPHIQUE SOMMAIRE

Le socle granitique affleure au fond des vallées dans le quart Sud-Est de la feuille, à la faveur d'un certain nombre de facteurs tectoniques.

La série stratigraphique qui le recouvre est formée de terrains, dont les âges sont compris entre le Permien et le Lias. Ces terrains sont localement recouverts par des formations alluviales anciennes ou récentes et des éboulis.

La série se décompose ainsi :

211 - QUATERNAIRE

1) Alluvions récentes, comblement de fonds de vallée :

Ces dépôts donnent lieu à des aires planes, de part et d'autre des cours d'eau.

Dans la région du Lias, Keuper et Muschelkalk, ils sont argileux et limoneux, avec cailloutis calcaires ou gréseux discontinus. Leur épaisseur peut atteindre 3 à 6 m et en certains points 10 à 12 m.

Dans la région gréseuse, les alluvions sableuses renferment des dépôts de galets issus du Trias inférieur et de son substratum.

On note des lentilles de tourbe dans les deux vallées du Vair, ainsi que des tufs calcaires près de certaines sources minérales.

2) Limons, éboulis des pentes, alluvions anciennes :

Des plages de limons ont été figurées à la surface de divers affleurements lorsque leur importance exclut toute visibilité des terrains correspondants.

Des éboulis, cailloutis, et groises s'observent fréquemment sur les pentes des cuestas calcaires.

Quelques lambeaux de sables à galets et graviers quartzeux s'observent dans la haute vallée de la Saône (Belrupt - Darney), sans constituer de terrasses.

212 - LE LIAS

Il affleure dans l'angle Nord-Ouest de la carte.

De haut en bas on y distingue :

1) Le Toarcien :

Seule l'extrême base de cet étage apparaît à l'extrême Nord-Ouest de la feuille.

Il est représenté par 10 à 15 m de schistes bitumineux (= schistes cartons), lesquels ont donné lieu, sur les feuilles voisines, à des recherches pour hydrocarbures.

2) Le Charmouthien :

a) Pliensbachien supérieur : Domérien

Il comprend en tête 16 à 18 m de calcaire gréseux à Amaltheus spinatus = grès médioliasiques ; puis 85 à 95 m de marnes gris-bleu pyriteuses, riches en nodules calcaires (= miches) ou ferrugineux.

b) Pliensbachien inférieur : Carixien

Il s'agit d'une zone peu épaisse (2 à 4 m) de calcaires à D. davoei, très fossilifère et Marnes à Zeilleria numismalis.

3) Sinémurien - Hettangien :

a) Sinémurien supérieur : Lotharingien

Il commence au sommet par un mince banc de calcaire gris bleu pyriteux (= calcaire ocreux), épaisseur : 0,30 à 1 m, à Gryphea obliqua.

La partie inférieure comprend des marnes argileuses, pyriteuses et imperméables, gris noirâtre, avec nodules calcaires et concrétions phosphatées jadis exploitées (Aingeville - Vaudoncourt).

b) Sinémurien inférieur et Hettangien = Calcaire à Gryphées *Sensu stricto*

Ces deux étages se confondent en un même faciès, une alternance de marnes et de calcaires de 10 à 40 cm d'épaisseur, dont les bancs sont de plus en plus massifs vers la base et qui donnent lieu à des surfaces structurales bien marquées (Auzainvilliers - Saulxures les Bulgnéville). La puissance du Calcaire à Gryphées varie de 10 à 17 m.

213 - LE TRIAS

1) Le Rhétien :

a) Rhétien supérieur : Marnes ou Argiles de Levallois

C'est un horizon repère très constant. Il s'agit d'une couche de marnes ou schistes argileux, compacts, brun rouge, dont l'épaisseur varie entre 5 et 8 m.

b) Rhétien inférieur : Grès infraliasique

C'est un massif, en bancs souvent épais, de grès quartzeux blanchâtre, jaunâtre ou grisâtre, à grain fin, lardé de zones ou joints argileux verts et noirs.

Dans certains secteurs (Auzainvilliers) le faciès schisteux prédomine nettement sur le faciès gréseux (épaisseur 13 à 20 m).

2) Le Keuper :

a) Keuper supérieur : Marnes irisées supérieures

Il est représenté par un faciès de marnes versicolores, tendres, avec quelques lits dolomitiques, épaisseur 25 à 30 m.

b) Keuper moyen :

- division supérieure : dolomie - moellon =

Dolomie en dalles = Dolomie d'Elie de Beaumont.

Horizon repère en général très constant au point de vue lithologique, sa puissance diminue vers le Sud-Ouest. Il est constitué par des gros bancs massifs durs plus ou moins fissurés de dolomie calcaire caverneuse et celluleuse.

- division inférieure: marnes bariolées et grès à roseaux
On observe en tête une couche peu épaisse (0,2 à 1 m) de marnes vertes et rougeâtres, puis une alternance de grès plus ou moins marneux gris verdâtre ou rougeâtre à grain fin, de schistes ou pélites avec stratification parfois entrecroisée. Autrefois, une couche de houille pyriteuse y a été exploitée à Contrexéville et à Martigny les Bains (épaisseur 0,2 à 1 m). La puissance de cet horizon varie entre 8 et 12 m.

c) Keuper inférieur : Marnes irisées inférieures

Il s'agit de marnes versicolores d'une puissance de 75 à 85 m, ne contenant pas de sel.

Dans la masse imperméable en grand, se rencontrent des couches et amas de gypse et anhydrite, lesquels ont été exploités en plusieurs points.

3) La Lettenkohle :

Elle comprend 3 niveaux dont l'épaisseur est comprise entre 6 et 8 m.

- 1° Niveau

2 ou 3 bancs de dolomie jaune ou grise avec passages schistoïdes, coquilliers et caverneux (dolomie supérieure)

- 2° Niveau

Marnolites et schistes gris verdâtre, vert olive, rougeâtres et mauves, avec dents de poissons et pistes pyriteuses vers la base (Argiles bariolés de la Lettenkohle).

- 3° Niveau

Alternances de dolomie gris fumé ou blanchâtre caverneuse et coquillière, en petits bancs ou plaquettes et de schistes noirâtres, gris et verdâtres.

4) Le Muschelkalk :

Il a une importance particulière dans la région puisqu'il renferme la nappe d'eau exploitée dans un but hydrominéral.

Sa puissance totale est comprise entre 120 et 145 m.

Il comprend :

a) Le Muschelkalk supérieur :

- La Dolomie de Vittel (= calcaire blanc crème)

C'est une dolomie blanchâtre, beige, jaunâtre, épaisseur 6 à 7 m, gélive, extrêmement fissurée, propice aux phénomènes de dissolution.

- Les Couches à Cératites : épaisseur 25 à 27 m

Il s'agit d'une alternance de bancs calcaires gris bleu, violacés, durs, parfois bréchiques et de lits marneux dont l'épaisseur peut varier de quelques centimètres à près d'un mètre. Nombreux passages fossilifères et coquilliers, d'où la désignation de l'ensemble de la formation ("Calcaire coquillier").

- Les Couches à entroques : puissance 17 à 19 m

C'est un calcaire à passages crinoïdiques, d'aspect généralement grenu, parfois suboolithique cristallin. La formation devient entièrement dolomitique vers le Sud-Ouest, compris les Couches à Cératites. Deux vastes "boutonniers" d'allure plus ou moins karstiques ont été creusés par l'érosion, en amont pendage de Contrexéville et de Vittel.

b) Le Muschelkalk moyen :

Il est subdivisé en 3 sous-étages : "Couches blanches", "Couches grises", et "Couches rouges".

- Couches blanches : dolomies tendres, très claires, jaune crème ou blanchâtres, imprégnées de gypse en profondeur, épaisseur 6 à 8 m.

- Couches grises : elles montrent une puissante série imperméable en grand (45 à 55 m), de marnes grises dolomiques et de dolomies avec intercalations de gypse et d'anhydrite en filets, couches ou bancs plus ou moins lenticulaires.

- Argiles bariolées (= Couches rouges)

Épaisseur 15 à 20 m.

Il s'agit d'un vaste ensemble également imperméable d'argilites vertes et rouges souvent imprégnées de gypse et contenant des plaquettes microgréseuses portant de nombreuses pseudomorphoses de cubes de sel gemme. La masse des Couches grises et des Couches rouges constitue l'écran presque totalement imperméable qui sépare la nappe hydrominérale de la réserve infra-triasique.

c) Le Muschelkalk inférieur

- Grès et argiles rouges (= Grès coquillier ?)

Épaisseur 5 à 10 m.

C'est une alternance de Grès argileux rouge et de lits franchement argileux ou sableux.

5) Le Buntsandstein (ou Trias inférieur)

a) Grès bigarré : épaisseur 45 à 50 m

Ce massif comprend : 20 à 30 m de Grès à Voltzia, (brun rouge en tête (grès à meules), blanc micacé, à grain fin, souvent pyriteux en profondeur avec fréquentes empreintes de débris végétaux charbonneux.

b) Couches Intermédiaires : épaisseur 20 à 25 m

Les grès deviennent plus grossiers, à grain anguleux, moins micacés, ils se chargent de galets de quartz blanc pouvant passer vers la base à un vrai poudingue dit "Conglomérat des Couches intermédiaires".

c) Grès Vosgiens

A la limite supérieure, un niveau d'argile gréseuse, rougeâtre, violacée ou lie de vin (zone limite violette), fournit un excellent repère au point de vue lithologique.

Il a ici une puissance réduite (39 m à Vittel) qui décroît fortement du Nord-Est vers le Sud-Ouest dans les limites de 60 à 0 m.

Au Nord-Est de la feuille, on peut encore distinguer un Conglomérat principal bien défini surmontant des assises de grès roses, avec intercalaires argilo-schisteux brun rouge et niveaux conglomératiques irrégulièrement répartis dans la masse.

En direction du Sud-Ouest, les couches se biseautent et la formation du Grès Vosgien n'existe plus à l'Ouest de Martigny-les-Bains : les premiers niveaux des Couches Intermédiaires sont directement transgressifs sur le socle à Lamarche.

214 - LE PERMIEN

Cet étage n'affleure pas sur la feuille, mais sa présence à proximité Nord et Nord-Est des points de contact direct du Trias sur le Cristallin a été révélée par plusieurs forages sous les bassins de Vittel et Contrexéville.

Il comprend des grès argileux et conglomératiques brun rouge et gris verdâtre, des arkoses blanchâtres, des argilolites rouges avec coulées basaltiques et des tufs rhyolitiques roses ou mauves massif. Sa puissance augmente rapidement d'Ouest en Est : Outrancourt 60 à 70 m, Vittel 118 m ou plus ; les formations permienes se sont révélées rigoureusement stériles au point de vue hydrologique.

215 - SOCLE GRANITIQUE ET CRISTALLIN

Les éléments détritiques grossiers du Trias inférieur reposent directement vers le Sud sur un socle ancien mis à nu seulement au fond de cinq thalwegs consécutifs, compris entre Thuillières et Bleurville.

La roche de base est un granite brun rougeâtre à biotite, oligoclase, orthose et minéraux accessoires.

Au voisinage de la fracture majeure apparaissent des éléments métamorphiques ou filoniens.

22 - TECTONIQUE

Sur le socle ancien, cristallin et granitique, d'époque hercynienne, les diverses formations sédimentaire permo-triasiques et liasiques qui le surmontent, ont un pendage général de l'ordre de 1 à 3 %, dirigé vers le Nord-Ouest, c'est-à-dire, vers le centre du Bassin parisien. Le style général de la feuille est donc monoclinal.

En effet, le voussoir hercynien morvano-vosgien détermine un anticlinal à grand rayon de courbure (=Anticlinal Sud de Lorraine) dont l'axe est situé à l'échelle régionale, sur la feuille voisine Sud de Monthureuxsur-Saône.

Une ligne de fracture majeure de direction varisque et de regard Sud-Est, sensiblement parallèle à l'axe cristallin profond, prend en écharpe le 1/4 Sud-Est du secteur étudié et vient souligner la ligne de partage des eaux superficielles.

Des ondulations secondaires, en relation probable avec des inégalités du socle, viennent rompre localement la régularité du style monoclinale de la coupure de Vittel.

La faille Nord du bassin hydrominéral et celles de Valfroicourt et Darney, soulignent de telles déformations et ruptures de la couverture sédimentaire.

3 - LES EAUX SOUTERRAINES

31 - GENERALITES

Les principales données concernant les points d'eau sont présentées sous forme de tableaux en annexes ; les emplacements sont reportés en annexe II a,b,c,d, sur cartes au 1/25.000ème.

Trois principaux horizons aquifères ont été mis en évidence au cours de cette étude ; soit dans l'ordre d'importance et du haut en bas de la série :

- Les grès du Rhétien inférieur
- Les calcaires et dolomies du Muschelkalk supérieur et sommet du Muschelkalk moyen
- les grès du Trias inférieur

Très accessoirement, quelques petits niveaux d'eau ont été captés dans les horizons calcaires du Lias moyen et inférieur, dans la partie basale et solifluée du Keuper inférieur, ainsi que dans la Lettenkohle ; mais leur emploi, très limité, est réservé à des besoins strictement particuliers et locaux (puits de parc, fermes isolées, etc...).

311 - 1° NAPPE AQUIFERE - NAPPE DES GRES DU RHETIEN INFERIEUR

Elle donne lieu à des sources dont les eaux ont une qualité physico-chimique généralement excellente.

Par contre, lorsqu'elle est captée par forages, elle fournit une eau douce, mais assez chargée en sulfate de sodium.

Elle peut ne plus répondre aux normes courantes de potabilité chimique dès que la couverture dépasse une dizaine de mètres de puissance ; la qualité bactériologique demeurant toujours irréprochable.

Deux communes vivent sur cette réserve, captée aux affleurements (Saulxures-les-Bulgnéville et St Ouen-les-Parey).

312 - 2° NAPPE AQUIFERE - NAPPE DU MUSCHELKALK

Le Muschelkalk supérieur et moyen est le réservoir privilégié des gîtes hydrominéraux de la région de Vittel -Contrexéville - Martigny-les-Bains.

Ils n'alimentent qu'exceptionnellement certaines petites communes : Valleroy-le-Sec (forage), Lignéville et Dombrot-le-Sec (source) et Lamarche (niveau supérieur du forage profond) ; ainsi que différents villages, situés au pied de la "cuesta" du Muschelkalk supérieur (Viviers-le-Gras, Syndicat du Haut-Mont, et Syndicat de Thuillières).

313 - 3° NAPPE AQUIFERE - NAPPE DES GRES DU TRIAS INFERIEUR

=====

Cette nappe joue un rôle hydrologique de plus en plus important dans l'économie de la feuille, puisqu'il concourt maintenant à l'alimentation de tous les grands centres et à un nombre important de communes circon-voisines.

Ces horizons ont été captés soit par source aux affleurements (Darney), et le plus souvent, depuis 1954, par forages profonds recoupant toute la série des grès du Trias inférieur sous leur couverture de Muschelkalk et de Keuper (voir tableaux).

En forage, les possibilités de débit varient entre 1 et 2,7 m³/h/m. La transmissivité est de l'ordre de 10⁻⁴ m²/s. Les débits exploitables s'échelonnent entre 20 et 100 m³/h ; la qualité des eaux très satisfaisante, nécessite toutefois, assez généralement, un traitement de déferrisation et parfois de démanganisation.

Leur tenue bactériologique est, dans tous les cas, irréprochable, en raison de leur long parcours souterrain (5 à 10 kms) dans des horizons gréseux dotés d'excellentes propriétés filtrantes.

314 - CARACTERISTIQUES GEOCHIMIQUES

=====

1) Nappe des Grès du Rhétien :

Les qualités physico-chimiques des eaux provenant des sources restent acceptables.

L'eau des forages, très douce, mais très minéralisée en sulfate de sodium, sort des normes de potabilité chimique admises.

2) Nappe du Muschelkalk :

C'est une eau plus ou moins minéralisée, sulfatée calcique et magnésienne (voir tableaux).

Les eaux sont d'autant plus minéralisées, que les captages sont poussés plus profondément dans le massif. Elles sont peu minéralisées aux affleurements.

3) Nappe des Grès du Trias inférieur :

Les eaux du Trias inférieur ont une minéralisation moyenne, de type calcique et magnésien, avec une proportion variable de sulfates, ainsi qu'une teneur en fer toujours positive, parfois supérieure aux normes officielles.

Ces éléments parasites sont apportés :

1° -  par un phénomène régional de drainance qui injecte dans la nappe inférieure, une certaine proportion mal connue et difficile à évaluer de sulfates alcalino-terreux.

2° - par la présence au sein de la formation du grès bigarré, de niveaux pyriteux, dont la décomposition libère les ions ferreux et sulfatés.

Il a été notoirement reconnu que la proportion de ces éléments parasites s'accroît avec l'importance de la couverture du réservoir infratriasique.

Il en résulte que la dureté des eaux du Trias inférieur s'échelonne entre 20 et 40°. L'alcalinité (HCO_3) varie assez peu, elle est de l'ordre de 245 mg/l.

4 - ALIMENTATION EN EAU DES COMMUNES

L'alimentation en eau des communes de la feuille de Vittel est présentée dans les tableaux ci-après.

Mode d'alimentation Syndicat ou autonome	Communes	Feuille n°	Nombre d'habitants	Consommation annuelle		Points d'eau utilisés	N° BRGM	N° INSEE des Communes	Observations Horizon aquifère
				Commune	Totale (1968)				
Syndicat de THUILLIERES	HAREVILLE		248		12000	Sce des Aulnes (Amont)	338.3.69	231	Captages réalisés en 1951
	LANEUVEVILLE S/S MONTFORT		149		4500 + Colonie Montfort	Sce des Aulnes (Aval) 2 captages sur Commune de Thuil- lières	338.3.70	325	Muschelkalk
	MONTHUREUX LE SEC		183		10000			309	
	PROVENCHERES LES DARNEY		165		4000			360	
	REMONCOURT		574		17000			385	
	ST BASLEMONT		141		5500 + Ecart des Granges			411	
	THUILLIERES		113		4000			472	
Syndicat des MONTS FAUCILLES = Syndicat d'Uzemain	BONVILLET		290		7507 sans fro- magerie	Sce de Rejonrupt Cne d'Uzemain sur feuille d'Epinal	339.7.26	065	Syndicat groupant 13 communes cons- titué en 1954 → 1969 Grès Vosgien Q = 48 l/s
	DOMBASLE LES DARNEY		100					138	
	DOMMARTIN LES VALLOIS		50		6397			149	
	JESONVILLE		135		-			252	
	SANS VALLOIS		71		3602			441	
	SENONGES		146		-			452	

B)

Mode d'alimentation Syndicat ou autonome	Communes	Feuille n°	Nombre d'habitants	Consommation annuelle		Points d'eau utilisés	N° BRGM	N° INSEE des Communes	Observations Horizon aquifère
				Commune	Totale				
Syndicat du Haut Mont ex : Syndicat du Bel Air	FRAIN		184		3680(68)	Captages de Frain	338.6.13	180	Captages réalisés en 1961-62 Adduction collec- tive réalisée en 1967-68 Muschelkalk
	GIGNEVILLE		81		2206(68)				
	MAREY		116		2477(68)	Sce des Bondeurs S ₃	287		
	SEROCOURT		155		4120(68)			338.6.14	
Syndicat de l' ANGER et du CREUCHOT extension en cours vers l'Ouest sur la feuille de Bourmont	CRAINVILLIERS		137		13.12.68	Forage de Crain- villiers Profondeur : 239,50 m	338.5.3	119	En service depuis fin décembre 1968 Grès bigarré et vosgien +1000 m ³ /jour fournis par contrat Contrexéville Ville
	LA VACHERESSE ET LA ROUILLIE		141		03.11.69				
	SURIAUVILLE		229		113.080				
	VILLOTTE		223						
Syndicat des ABLEU- VENETTES extension prévue vers l'Est sur la feuille d'Epinal	RANCOURT		90			Forage de Val- froicourt profondeur : 144,00 m	338.4.5	370	Forage exécuté en 1969-70 Grès bigarré et vosgien
	THEY S/S MONTFORT		214						
	VALFROICOURT		278						
Syndicat de BULGNE- VILLE et de la vallée du VAIR + communes sur la feuille de Châtenois	AUZAINVILLIERS		197			Forage de Bul- gnéville profondeur : 353,80 m	338.1.8	022	Syndicat groupant 11 communes exécuté en 1964-68 Grès bigarré et vosgien
	BULGNEVILLE		995						
	MALAINCOURT		119						
	MORVILLE		51						
	VAUDONCOURT		97						

c)

Mode d'alimentation Syndicat ou autonome	Communes	Feuille n°	Nombre d'habitants	Consommation annuelle		Points d'eau utilisés	N° BRGM	N° INSEE des Communes	Observations Horizon aquifère
				Commune	Totale				
Syndicat d'ATTIGNY + communes et écarts sur feuille de Monthureux	ATTIGNY		332			Sce de la Grange Jacquot	338.7.14	016	
AUTONOME	AINGEVILLE		83			Sce de la Rochot- te à Gendreville (feuille de Bourmont)	337.4	003	Captage et adduction en 1958 Réfection en 1968 Bajocien
AUTONOME	BELMONT LES DARNEY		109			Sce des Vignes captage Haut du Village	338.7.25 338.7.26	049	Alimente 6 maisons Haut du Village Alimente fontaines+ bas du village Muschelkalk
AUTONOME	BELRUPT		136			Forage commune 1960 Profondeur 60,00 m	338.8.2	052	Forage exécuté en 1960 Grès bigarré et vosgien
AUTONOME	BLEURVILLE		473		18.263 (1968)	Sce Croleuilles	339.7.15	061	AEP établie en 1937 Station pompage ré- novée en 1966 Muschelkalk
AUTONOME	CONTREXEVILLE (Outrancourt)		3.761		208607 sept 67 à sept 68	Forage Contrex. n°3 sur Cne de Suriauville prof. 179 m . Forage Ville 1956 Contrex prof. 170 m	338.2.7 338.2.19	114	Mis en service en 1964-65+appoint de 1000m ³ /j reçu du synd. de l'Auger Grès bigarré et Vosgien

D)

Mode d'alimentation Syndicat ou autonome	Communes	Feuille n°	Nombre d'habitants	Consommation annuelle		Points d'eau utilisés	N° BRGM	N° INSEE des Communes	Observations Horizon aquifère
				Commune	Totale				
AUTONOME	DARNEY		1990		68.434 (1968)	Cne St Baslemont { Capt. Arfays et Tours Seychelles Capt. de Gouy Capt. Chapelle de Bonneval Capt. Chapelle de Bonneval Capt. du Coteau Gantois à Relanges	338.7.2 338.7.3 338.7.4 338.7.5 338.7.8	124	Rectifications 1957-1959 Grès bigarré Couches Intermédiaires
AUTONOME	DOMBROT LE SEC		369		28.000 environ	Sce St Martin	338.6.7	140	Réfection 1936 Muschelkalk
AUTONOME	ESLEY		248			Sce du Chatelet	338.4.16	162	Muschelkalk
AUTONOME	LAMARCHE		1201		35.414 (1968)	Forage 1907 prof.. 139,20 m	338.5.2	258	Station pompage construite en 1962 Réseau en fonction- nement depuis 1963 2 niveaux exploités Muschelkalk et Grès vosgien
AUTONOME	LIGNEVILLE		272		18.000 (environ)	Capt. de Belle Fontaine	338.3.53	271	Muschelkalk
AUTONOME	MANDRES SUR VAIR		289		8.300 (environ)	Capt. de Froide Fontaine	338.2.20	285	Adduction date de 1936. Réfection et aménagement 1969 Dolomie Keuper moyen

E)

Mode d'alimentation Syndicat ou autonome	Communes	Feuille n°	Nombre d'habitants	Consommation annuelle		Points d'eau utilisés	N° BRGM	N° INSEE des Communes	Observations Horizon aquifère
				Commune	Totale				
AUTONOME	MARTIGNY LES BAINS		1.182		29.849 (1967)	Forage Fond de Fontaine prof. 170 m	338.5.1	289	Mise en route en 1966 Grès bigarré et vosgien
AUTONOME	MORIZECOURT		169		6.319 (1968)	Sce Jeanjean	338.6.17	314	Captage réalisé en 1937-38. Date du réseau 1964 Muschelkalk
AUTONOME	NONVILLE		167		8.000	Sce Grande Fontai ne	338.7.18	330	Muschelkalk
AUTONOME	NORROY SUR VAIR		269					332	Contrat de vente d'eau avec Vittel Equipement réseau en instance
AUTONOME	RELANGES		316		11.200 (1968) +fontaines	Capt. Goutte du Futur Capt.Sect. Roche des Apô- tres S ₁ et capt. Roche des Apôtres S ₃ (Belle Roche)	338.7.6 338.7.11 338.7.12	381	Grès bigarré et Couches intermé- diaires
AUTONOME	SAULXURES LES BUL- GNEVILLE		254			Sce du Haut de Conge	338.1.13	446	Capt.et réseau en 1942-43 Rhétien inférieur Projet : capt.Sce Haut de Conge 338.1.42

Mode d'alimentation Syndicat ou autonome	Communes	Feuille n°	Nombre d'habitants	Consommation annuelle		Points d'eau utilisés	N° BRGM	N° INSEE des Communes	Observations Horizon aquifère
				Commune	Totale				
AUTONOME	ST OUEN LES PAREY		558			Sce du Geai Sce Haut de Brûlé	338.1.38 338.1.39	430	Reprise capt. du Geai en 1961-62 Projet en cours : capt. d'1 Sce dite de la Chapelle 338.1.37 Sces du Rhétien
AUTONOME	VALLEROY LE SEC		137		11.000 environ	Forage 1907 Prof. : 56 m	338.3.56	490	Réseau en 1930 Muschelkalk
AUTONOME	VITTEL		6.343			Forage VI à Ligné- ville 173,20 m Forage V à Vittel 330,05 m Forage III à Vitte 213,5 m Forage VII à Valle- roy le Sec 210,7 m	338.3.41 338.3.51 338.3.52 338.3.42	516	Grès bigarré et vosgien
AUTONOME	VIVIERS LE GRAS		227		7.000 (1968)	Sce de l'Ate ou de l'Eglise	338.6.5	517	Date travaux 1951 Muschelkalk
SANS RESEAU	RONCOURT p. mémoire Cne à cheval sur Bourmont 4		21			Puits particuliers et Fontaine commu- nale	338.1.44	336	Charmouthien = Domérien supérieur

Les tableaux et la carte au 1/50.000ème des réseaux A.E.P. des communes montrent que :

7 syndicats assurent l'alimentation en eau potable de 30 communes.

Points d'eau : 6 sources - 3 forages

20 communes utilisent des captages communaux

Points d'eau : 22 sources - 9 forages.

1 commune (Norroy-sur-Vair) a un contrat de vente d'eau avec Vittel

La commune de Roncourt, à cheval sur la feuille voisine de Bourmont, dispose de puits particuliers et d'une fontaine communale située sur la coupure de Vittel.

Deux études sont en cours actuellement, en vue d'améliorer l'alimentation en eau potable des communes de St Ouen-les-Parey et Saulxures-les-Bulgnéville, par le captage de 2 sources.

Notons que 4 syndicats répondent non seulement aux besoins des communes de la feuille de Vittel, mais encore à ceux d'un certain nombre de localités situées sur les feuilles voisines de Bourmont, Châtenois, Monthureux et Epinal, donnant ainsi lieu à une "exportation" d'eau assez importante ou en passe de le devenir. Réciproquement, quelques communes, situées en limite Est de la feuille, reçoivent leur alimentation en eau d'un groupement syndical centré sur la feuille d'Epinal (Syndicat des Monts Faucilles).

5 - CONCLUSIONS

Si quelques nappes d'intérêt très secondaire concourent encore à l'alimentation de quelques petites communes et répondent aux besoins très localisés d'un nombre assez important de particuliers (habitations et pacages), l'utilisation de la réserve aquifère des grès du Trias inférieur s'est largement généralisée sur la plus grande partie de la feuille depuis près de vingt ans.

Elle a permis d'assurer une conservation rigoureuse des ressources de la seule nappe hydrominérale et semble, à l'heure actuelle, la seule solution d'avenir pour résoudre les problèmes d'alimentation en eau de cette région.

Mais sous la réserve expresse que la gestion de cette ultime réserve recelée par la série géologique, soit menée avec toute la prudence désirable. Les études entreprises depuis six ans, en liaison avec le Service Régional de l'Aménagement des Eaux permettront à coup sûr, de déterminer les limites dans lesquelles cette nappe peut-être raisonnablement exploitée au bénéfice des très nombreux usagers qui ont, et qui auront encore, recours à elle.

BIBLIOGRAPHIE

Références classées par ordre chronologique

- G. CORROY - Etude stratigraphique et tectonique des régions Nord du seuil de Bourgogne et du bassin des eaux minérales vosgiennes. Annales de la Faculté des Sciences, Marseille, 1934.
- A. GUILLERD - Eaux douces et eaux minérales du Trias de Haute-Lorraine. Congrès international des mines, 20/26.10.1935.
- L. GUILLAUME - Etude hydrogéologique sur l'alimentation en eau potable de la ville de Vittel, en supprimant toute interférence sur l'exploitation des eaux minérales. Strasbourg, 25.10.1938.
- G. MINOUX - Nouvelles observations sur la couverture triasique et son substratum dans la région occidentale des Vosges. Les forages de Vittel, Contrexéville et Lamarche. Campagne 1954-58) B.S.G.F. (6) VIII, p. 213-236. 17.03.1958.
- G. MINOUX - Méthode et résultats d'étude des gîtes aquifères du Trias inférieur et moyen dans le bassin vosgien. VIème journées de l'Hydraulique V. 5, Nancy, 1960.
- J. PERRIAUX - Contribution à la géologie des Vosges gréseuses. Mém. Service Carte Géol. Alsace Lorraine, Strasbourg, 1961.
- J. RICOUR - Contribution à une revision du Trias Français, Paris, 1962.
- G. MINOUX - Notice géologique et hydrogéologique sur les eaux minérales du Bassin de Vittel. DS 62 A 57, Paris, 21.06.1962.
- G. MINOUX - Notice explicative de la carte géologique de Vittel au 1/50.000 1ère Edition, 1964.
- COMITE TECHNIQUE DE L'EAU pour la Région Lorraine - Etude de la nappe aquifère des Grès vosgiens. Esquisse hydrogéologique de la feuille de Vittel au 1/50.000, Université de Nancy, 1967.
- G. MINOUX - Observations complémentaires sur la couverture triasique et son substratum dans la région occidentale des Vosges. Nouveaux forages dans les bassins de Vittel, Contrexéville et Martigny-les-Bains. (Campagne 1961-66), B.S.G.F. 7ème série Tome IX, p. 679-690, Paris 18.06.1967.

- G. MINOUX - Contribution à l'étude de la nappe aquifère des Grès du Trias inférieur dans la région de Vittel, Contrexéville, Lamarche (Vosges). Inventaire et résultats des campagnes de recherche, 1954-68. Suggestions pour la surveillance et le contrôle de la réserve aquifère. DSGR 67A 70, Metz, 01.11.1967.
- F. VERBECQ - Carte hydrogéologique provisoire d'Epinal. Notice explicative, E.N.S.G. Nancy, Octobre 1968. Feuille XXXIV-18 au 1/50.000.
- P.H. DAGUE - Etude géologique et hydrogéologique de la nappe des Grès du Trias inférieur dans l'Est de la France (départements de Meurthe-et-Moselle et Vosges), Nancy, Janvier 1970.
- F. VERBECQ - Carte hydrogéologique provisoire de Plombières-les-Bains, feuille XXXIV-17 au 1/50.000. Notice explicative, E.N.S.G. Nancy, Octobre 1968.
- G. MINOUX - Alimentation en eau potable du syndicat intercommunal des Ableuvenettes et de Vittel (Vosges). Le forage de Valfroicourt (1969-70). Rapport final de surveillance hydrogéologique, 70 SGN 350 NES, 12.03.1973.
- G. MINOUX - Alimentation en eau potable de la ville de Vittel. Le forage n° VII de la ville sur le territoire de la commune de Valleroy-le-Sec, 73 SGN 105 NES, 12.03.1973.

Autres documents consultés.

- Carte géologique, Feuille de Vittel au 1/50.000. XXXIII-18, 1ère Edition 1964.
- Documentation, Code Minier, SGR NES - B.R.G.M.
- Etudes communales. E.N.S.G.A.
- Archives communales. G.R.E.F. (D.D.A. des Vosges).
- Archives Pont et Chaussées.
- I.N.S.E.E. Direction des J.O. Paris 1968, Bulletin de recensement de 1968.

N°	I A 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
	MULTIEME n° 1														
01	BULGNEVILLE	Union Laitière Fge n° 4	859,56	62,15	335	18.01.62	2,30	-	-	-	-	-	-	-	Ouvrage abandonné
02	BULGNEVILLE	Union Laitière n° 4bis	859,60	61,97	339,5	02.62	17,20	-	-	-	-	-	-	-	Ouvrage abandonné Rhétien inférieur faiblement aquifère
03	BULGNEVILLE	Cne 1962 Fne Finette	859,86	61,29	365	06.62	44,50	-	-	-	-	-	-	-	Ouvrage abandonné résultats hydro négligeables
04	BULGNEVILLE	Champ de tir S. n° 1	860,40	61,52	385	02.54	65,35	-	-	-	-	-	-	-	Forage abandonné rupture d'1 carottier
05	BULGNEVILLE	Les Fanets S. n° 2	859,80	61,95	340	03.54	20,00	-	-	-	-	-	Rhétien inf.-	-	Q=6,70m ³ /h
06	BULGNEVILLE	Les Fanets Puits Cnal	859,82	61,96	340	08.54	18,50	-	-	-	-	-	Rhétien inf.-	-	Equipé en station pompage (réservoir non exploité) Q=7 m ³ /h
07	BULGNEVILLE	Forage communal	860,23	62,80	347	07.04.49	78,20	-	-	52,7	-	-	Keuper Moy.	oui	Station de pompage ouvrage inutilisé en 1969
08	BULGNEVILLE	Synd. Inter- ^{al} de Bul- gnéville et de la Vallée du Veir	860,04	61,34	353	10.05.66	353,80 342 après captage	66,20	1544	36,2	7,42	25°1	Grès bigarré et Vosgien	oui	Synd. AEP de 11 Cnes Q=56m ³ /h Δ=22,25 m
09	BULGNEVILLE	Union Laitière Fge n° 3	859,68	62,06	338	21.12.59	21,45	0,00	-	-	-	-	Rhétien inf.-	-	Station de pompage Q=16 m ³ /h Δ=15,00 m
10	SAULXURES LES BULGNE- VILLE	Union Laitière n° 5	857,955	61,562	331	09.62	92,50 Rebouché à 38 m	-	-	-	-	-	Rhétien	oui	Ouvrage abandonné Q=2 m ³ /h Q artésien = 2 m ³ /h
14	AUZAINVILLIERS	D.A.T. Poste 2/50	860,15	65,15	364,57	06.51 10.10.51	79,00 79,00	- 8,30	-	69°8	-	-	Rhétien inf. +dolomie en dalles	oui	Inutilisé. Après traitement : Q = 1,2 m ³ /h
15	BULGNEVILLE	M. CLEMENT H.	860,13	62,55	347	-	22,50	-	-	-	-	-	-	-	Puits approfondi
16	BULGNEVILLE	M. DAUTREY H.	859,94	62,33	344	07.10.30	35,00	-	-	-	-	-	Lias inf. Rhétien	-	Forage
17	AINGEVILLE	Sges T.304 - T.305	854,99	62,92	319,5	15.11.62	5,00	1,70	-	-	-	-	Alluvions	-	Reconnaissance et eau 2 sondages faibles venues d'eau pas d'essai de débit
18	AUZAINVILLIERS	D.A.T. Poste 2/50	860,14	64,90	369,28	1951	5 à 18	-	-	-	-	-	-	-	4 sondages de recqn- naissance 5,66 et 10 m
19	BULGNEVILLE	Union Laitière Puits n° 1	059,00	62,13	334	05.56	34,30	-	-	-	-	-	Cal. à Gryphées	-	Q=0,82 m ³ /h Nappe calc. à Gryphées Rhétien pratiquement stérile
20	BULGNEVILLE	Fne Cnale Fne Marant	860,08	62,17	345	28.11.69	35,00	-	1728,5	32°	7,2	-	-	oui	Date de 1932 Alimente Fne cnale Eau miné- ralisée

N°	1 B 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
21	<u>HUITIEME n° 1</u> BULGNEVILLE	F. et Fne communale	859,84	62,68	337,5	-	Non connue	-	-	-	-	-	Rhétien inférieur	-	Date de 1833 ? Ouvrage terri pendant l'exécution du F.Cnd 9133-50 Fne à 235 m au NW de l'Eglise
22	BULGNEVILLE	Ancienne Laiterie Puits approfondi	859,38	62,99	331	01.04.58	21,20	0,90	1148 à 19°	49°2	-	11°7	Calc. à Gryphées	oui	Q=7,9 m³/h, exploité
23	CRAINVILLIERS	Puits de parc "les Rivaux"	860,66	56,96	405	26.01.70	13,65	7,80	-	-	-	-	-	-	Eolienne hors service
24	SAULXURES LES BULGNE.	M. Cassebois Laiterie	857,92	61,42	333	1929	28,61	0,00	-	-	-	-	-	-	Q=0,5 m³/h Δ=0
25	SAULXURES LES BULGNE.	M. François	857,66	60,68	338	22.05.69	30,35	+3,00	1203	-	-	-	Calc. à Gryphées Rhétien	-	Exécuté en 1830 Q = 1 m³/h
26	BULGNEVILLE	Laiterie n° 3	859,38	63,02	333	05.51	9,00	-	-	-	-	-	-	-	Exécuté en 1951 Ancienne Laiterie
27	MORVILLE	Commune 1960	857,51	65,61	367	03.60	7,50	-	-	-	-	-	-	-	Ouvrage abandonné, pas d'eau
28	MALAINCOURT	Sondage T.102	854,57	63,12	319,5	15.11.62	5,00	1,75	-	-	-	-	Alluvions	-	Reconnaissance et eau, pas d'essai de débit
29	VAUDONCOURT	M. Roussel M. Puits et forage	857,66	63,58	335	27.05.69	P:8,85 F:24,00	3,52	1226	-	-	-	Calc. à D.avoiei Lotharingien	-	Avant puits sondage au fond non accessi- ble, moto pompe, débit faible
30	VAUDONCOURT	M. Tulpain	857,72	63,44	334	27.05.69	40,00	Non mesurable	1257	-	-	-	Lotharingien Calc. à Gryphées	-	Forage de 1931
31	VAUDONCOURT	M. Boulanger	857,61	63,55	335	27.05.69	29,15	Non mesurable	1162	-	-	-	Calc à D. avoiei Lotharingien	-	Forage de 1929 Débit faible
32	VAUDONCOURT	M. Tulpain	857,68	63,06	328	10.29	18,08	1,50	-	-	-	-	idem	-	Forage de 1929 Eolienne en 1969
33	VAUDONCOURT	Ancien sondage et Fne communale de la "Sonderie"	857,82	63,54	329	18.03.69	Inconnue	-	453	-	-	12°4	?	oui	Fne du bas du village Q=70 l/h Eau minéralisée
34	BULGNEVILLE	Thiébaud n° 3	859,895	62,56	344	01.39	50,00	-	-	-	-	-	-	-	Pas d'eau Forage
35	BULGNEVILLE	Thiébaud n° 2	859,90	62,52	344	11.1929	29,60	-	-	-	-	-	-	-	Archives H.Guyot Forage
36	BULGNEVILLE	Thiébaud n° 1	859,92	62,56	344	1928	-	-	-	-	-	-	-	-	idem
41	CRAINVILLIERS	Bois de la Follière Puits n° 4	860,13	56,92	430	1973	10,70	-	-	-	-	-	-	-	Houille triésique Puits de recherche
43	BULGNEVILLE	Puits Parc Galland	860,43	63,06	364	10.11.69	7,65	-	2427,35	25°	6,7	-	-	-	Eolienne

Puits →
particuliers

N°	1 c Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	Date des observa- tions	Profon- deur	Niveau d'eau	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
	<u>HUITIEME n° 2</u>														
01	OUTRANCOURT	Forage Adenot	865,545	61,15	336	04/05/60	6,86						Musch.Sup		Pompe ne fonctionne plus depuis création station pompage Q = 7 m3/h
02	OUTRANCOURT	Piézo SCIO n° 3	864,79	61,16	330	28/11/61	16,00	1,00					" "		S.C.I.O.
03	OUTRANCOURT	Forage des Aulnoy	864,64	62,38	325,937										
04	SURIAUVILLE	La Breussade=(Sur n° 1)	863,685	52,285	349,25										
05	OUTRANCOURT	Piézo SCIO n° 1	864,81	61,19	330	28/03/62	86,60					12°9	Musch.Sup et moyen		Reprise du forage ancien 1912-13 SCIO
06	CONTREXEVILLE	CILOF	865,02	59,79	363,0	27/01/64	6,5 à 8,00	7,70 (56)							Reconnaissance 6 sondages rebouchés
07	SURIAUVILLE	Ville de Contrex. n° 3	863,71	57,59	357,11	25/06/63	179,00	66,17	2,50 à 18°	22°		15°8	Grès Big. et Vosgi	oui	Pompe immergée renforcement AEP Contrex. mise en service en 64-65 Q=19,35m3/h $\Delta=14,99$
08	CONTREXEVILLE	Lavaux. S.G.G.S.E.M.F. n° 3	865,25	60,21	364,78										
09	SURIAUVILLE	Le Bon Pré Fond des Combes SGGSEMF n° 2	863,845	57,42	355,42										
10	CONTREXEVILLE	Puits Lhuillier	865,19	58,96	375	02/60	14,00						Musch.Sup		Puits(atreuvoyer pour bétail)faibles suintements au niveau des couches à Cératites
12	CONTREXEVILLE	M. Lhuillier	865,25	58,25	352,34	04/39	0,00						Musch.Sup et moyen		Artésien Q=16,8 m3/h $\Delta = 31,85$
13	CONTREXEVILLE	Chatillon - Lorraine (= la Goulotte)	864,05	60,28	336,77										
14	CONTREXEVILLE	S. Prima	864,19	60,35	335,5	1908	65,75	64,15 (955)	420	193°		11°5		oui	Eau minérale SGMV
16	CONTREXEVILLE	Forage du Moiré	865,33	57,86	359,6	1913-14	27,47						C.bl. C.gr		Station pompage de Contrex.(abandonné)
17	CONTREXEVILLE	F."de la chère Terre"	864,09	60,33	335,25	1957	76,00					11°4	Mus Su Moy	oui	Eau Minérale SGMV
18	CONTREXEVILLE	S.E.M.C. n° 2	864,78	60,06	349,45										
19	CONTREXEVILLE	Ville 1956	865,08	58,26	355,37	19/12/56	170,00	43,00		20°2		15°			Q=56m3/h $\Delta=37m$ eau potable AEP Ville
23	AUZAINVILLIERS	Puits de parc (ferme d'Ovillers)	861,75	64,78	395	1969	6,20	2,90					C.à Gryp.		Puits
24	AUZAINVILLIERS	Poste DAT 2/50 Puits n° 2	862,36	65,04	358	1951	13,50								Puits $\phi 1,50$ + galeries drainantes complément AEP et 1 aérodrome Q = 1 m3/h
25	VITTEL	Source IRIS	867,53	61,80	344,92	1925	80,35	3,18	46°5						Eau minérale Sce abandonnée

N°	1 D 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
	<u>HUITIEME n° 2</u>														
26	VITTEL	Source Stella	867,55	620,75	340	1909	68,35								See abandonnée Eau minérale
27	CONTREXEVILLE	See souveraine (ex. puits Dr Baud)	864,56	59,72	335,16										
28	CONTREXEVILLE	Source Duchesse	864,56	59,72	335,16										
29	CONTREXEVILLE	Great Source	864,46	60,18	333,92										
30	CONTREXEVILLE	Source Suvin	864,61	59,61	335,49										
32	CONTREXEVILLE	S.E.M.C. n° 1	864,90	60,03	355,51										
33	CONTREXEVILLE	See Mongeot (=Pepillon)	864,62	59,58	335,5										
34	CONTREXEVILLE	See Le Cler = See Légère	864,62	59,57	336,017										
35	CONTREXEVILLE	Source Thiéry	864,38	59,62	337										
38	CONTREXEVILLE	Hôtel Cosmos	864,11	59,84	356								Musch.Sup		
39	VITTEL	Recherche E.6	867,46	62,70	342	1957	?								Reconnaissance 16.5.56 Fouille - SGEV
36	CONTREXEVILLE	Source Quai	864,57	59,595	336,16										
37	CONTREXEVILLE	See Prince (Bains	864,565	59,595	335,51										
31	CONTREXEVILLE	See Pavillon	864,52	59,65	335,60										
40	VITTEL	See Gran Ban	867,20	61,800	344,50	07/03/58	3 à 4,00		670 à 18°	122°			Keup Inf Lettenk.	oui	Eau minérale SGEMV
41	VITTEL	Forage Zablot	866,82	65,05	335								Keup.Inf		Pas de renseignements
42	SURIAUVILLE	Commune	861,92	57,97	384	19/01/36	56,00	20,40		220°					Q=14,4m3/h A=18m abandonné
43	OUTRANCOURT	Forage SCIO n° 2	864,77	61,14	329,3	06/01/62	256,70						Trias Inf	oui	AEPI de la SGEV SCIO
44	OUTRANCOURT	Rond Buisson n° 1	864,61	62,39	326,2										
45	NORROY SUR VAIR	Rond Buisson n° 2	864,76	62,22	326,26										
46	NORROY	Moulin de Norroy	866,74	64,61	326	12/08/65	290,50	48,00	238,5	44°	22°		Trias Inf	oui	Ancien ouvrage repris par SGEV 64-65
47	VITTEL	SGEMV Embouteillage Sud	867,25	61,59	350,7	06/04/57	266	42,00	1660 à 18°	35°	16°2		Trias Inf	oui	Q spécifique 1,3 à 1,4 m3/h/m AEPI de la SGEV
48	VITTEL	Core Drill E.5 (Reine Lorraine)	867,48	62,52	346,5	1957	15,30								Reconnaissance Core drill
49	OUTRANCOURT	Rond Buisson n° 3	864,66	62,33	326,2										
50	OUTRANCOURT	Rond Buisson n° 4	864,63	62,36	326,2										
51	MANDRES SUR VAIR	Bois Perrin	862,86	61,84	415	1855	36,80								Houille triasique Puits d'extraction
52	NORROY SUR VAIR	Ancienne Houillère	865,43	64,10	364	1830-75									Houille triasique G1 Galeries d'accès (recomblées)

N°	1 E 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
	<u>HUITIEME n° 2</u>														
53	NORROY SUR VAIR	Ancienne Houillère	865,80	63,95	370	1902-09									Houille Triasique G2 Galeries d'accès (recomblées)
54	NORROY SUR VAIR	Ancienne Houillère	865,35	64,40	365	1830-66									Idem G3
55	NORROY SUR VAIR	Ancienne Houillère	865,71	64,78	371	1873-75									Idem G4 (galerie St Paul)
56	NORROY SUR VAIR	Ancienne Houillère	865,88	64,53	371	1830-66									Idem G5
57	MANDRES SUR VAIR	Puits du Noyer	865,40	64,84	381	1946	12,34								Houille Triasique Puits n° 1
58	MANDRES SUR VAIR	Puits du Champ Guéri- neau	865,24	64,84	380,50	1946	8,91								Idem Puits n° 2
59	MANDRES SUR VAIR	Champ Delporte	865,24	65,18	368,50	1946	6,50								Idem Puits n° 3
61	VITTEL	Fme la Malmaison	866,92	65,66	342	16/06/69	7,00		1572,89	55°					Eolienne AEF Ferme

N°	LH 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
<u>HUITIEME n° 3</u>															
48	VITTEL	Centre Olympique de Vitte	867,75	61,10	378	-	19,00								Rec. 5 sondages rebouchés
49	VITTEL	Sce Ferrut	867,575	61,86	345,56	1926	81,10	3,86		42° (1973)			Muschelk	oui	S.G.E.M.V.
51	VITTEL	Ville n° V	868,40	61,02	348	1955 06/08/69	330,05	35,00	-	27°30'	15°7'	7,35	Trias Inf	oui	AEP Vitte-Ville Q = 80 m3/h
52	VITTEL	Forage n° III	869,62	61,58	350,2	1958 06/08/69	213,50	40,89	1950 2200,04	28°52'	7,4		Trias Inf	oui	AEP Vitte-Ville
56	VALLEROY LE SEC	Commune	873,12	60,20	415	1953 25/03/69	56,00	37,00	-	38°9' (23.1.38) 38°7'	7,4		Muschelk	oui	AEP Commune
57	THUILLIERES	M. Biétry	873,30	57,32	377	25/07/53	30,00								Pompe Puits obturé en surface
58	THUILLIERES	Melle Robert	873,37	57,32	378	09/08/69	43,20	23,32							Forage inutilisé= pas de pompe. bouché à 24,47
59	LA NEUVEVILLE SOUS MONFORT	Colonie de vacances	873,24	65,60	460	1934	59,50								Q à peu près nul 0 m3/h 06
60	VITTEL	Core drill E.4	868,60	62,61	351	1957	14,80								Core drill Recon.
61	VITTEL	Core drill E.3	869,36	62,68	368	1957	17,60								" " "
62	VITTEL	Core drill E.2	870,08	62,75	371	1957	14,80								" " "
63	VITTEL	Core drill E.1	870,56	62,78	371	1957	12,14								" " "
64	VITTEL	Forage n° I de la Ville	869,51	61,60	349,76	-	13,30		1200- 1250 (1932-37)	55°8' (21.10.37)			Muschelk	oui	Ouvrage abandonné
65	VITTEL	Forage n° II " "	869,51	61,63	349,77	06/06/64	33,50	7,64	880 à 18° (24.2.32)	73°07' (24.2.32)			Muschelk	oui	ouvrage (converti en piézo définitivement abandonné)
66	VITTEL	Secteur Hépar Sge H1	870,86	63,08	370,51	13/12/58	18,10	ART	450 à 18° (20.2.57)	207°3'			Keup Inf sur Letten.	oui	Rec. pour étude secteur émergence de la sce Hépar. SGEMV
67	VITTEL	Secteur Hépar Sge H2	870,96	63,16	374,39	13/12/58	24,50	3,95					idem		idem
68	VITTEL	Secteur Hépar Sge H3	870,96	63,08	369,51	13/12/58	15,20	ART	465 à 18° (20.2.57)	190°			idem	oui	idem
76	LIGNEVILLE	Puits Chrétien	870,20	59,96	390	07/08/69	6,35	3,85	2068	30°					Puits
50	VITTEL	Sce Essar	868,07	63,66	330,41	28/03/56	25,10						Keuper inf. + Lettenk.	oui	SGEMV.

N°	l i 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
01	REMONCOURT	Forage Mangin	875,84	65,00	312	30.09.54	20,00	6,60	-	-	-	-	Muschel- kalk sup.	-	Q = 5 m ³ /h
02	VALFROICOURT	Forage Gury 1968	878,45	62,21	330,5	28.11.68	43,50	22,00	1274	49°	-	12°	Muschel- kalk sup. et moyen	oui	Pompe immergée Alimentation exploi- tation agricole Q = 45 m ³ /h
03	ESLEY	Forage Kislig	876,42	61,66	359,5	18.11.69	37,52	33,60	-	-	-	-	Muschelk. supérieur	-	29.1.70 non équipé
04	VALFROICOURT	G.A.E.C. Xiroux Puits n° 1	877,512	61,62	338	31.01.70	22,00	8,40	-	-	-	-	idem	-	31.1.70 non équipé Electropompe prévue Q = 0,54 m ³ /h
05	VALFROICOURT	Forage Syndicat Ableuvenettes	880,02	62,48	305	20.07.70	144 rebouché à 1,00	8,81	420	28°6	7,30	14°4	Grès bigarré	oui	AEP Syndicat Q=49 m ³ /h Δ=77,7 m
11	VALFROICOURT	G.A.E.C. Xiroux S.3	877,535	61,77	341	31.01.70	35,00	22,52	-	-	-	-	-	-	Tubage plastique
12	VALFROICOURT	G.A.E.C. Xiroux S.2	877,52	61,83	342	11.69	60,00	-	-	-	-	-	-	-	F.éboulé et abandonné
13	REMONCOURT	Hospice	875,85	65,60	326	1934/35	104,20	7,00	-	-	-	-	Muschelk.	-	Q=0,21 m ³ /h Pompe SW
14	REMONCOURT	Ex : Laiterie St Hubert	876,18	65,96	313	1914-20 48-53 02.11.69	101,00 " "	-	614 à 18° 390,5	201° 185°	-	13°	-	oui	Artésien : 3.8.53 = à 0,307 m ³ /h
15	VALFROICOURT	G.A.E.C. Xiroux S1bis	877,51	61,62	338	31.01.70	40,00	13,58	-	-	-	-	-	-	Tubage plastique
22	REMONCOURT	Eolienne Chevrier	875,77	62,89	350	01.11.69	6,60	-	1340	43°	7,6	-	-	-	Eolienne

N°	1 J Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	Date des obs- ervations	Profon- deur	Niveau d'eau	σ à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations	
	<u>HUITIEME N° 5</u>															
01	MARTIGNY LES BAINS	Fond de Fne Cne	860,45	50,63	366,17	04.11.61	170,00	65,00	2279	29°3	-	15°	Trias Inf	oui	Q=35m³/h Δ34m Station pompage AEP Cne	
02	LAMARCHE	Commune	856,84	46,09	357,5	25.08.55	139,20	52,30	1030 à 1200 1120	43	-	15°5	Trias Inf	oui	Q=12,9m³/h Δ15,50m Trias AEP Cne 2 nappes exploitées	
03	CRAINVILLIERS	S.D.C. des Eaux de l'Anger	860,35	55,52	353,5	15.03.65	239,50	59,25	1958 à 18			18°3	Trias Inf	oui	Q=142,2m³/h Δ56,25m AEP Syndicat	
04	MARTIGNY LES BAINS	Fort Renard	858,60	52,92	443	1951	37,00								Résultats Hydro négatifs	
07	MARTIGNY LES BAINS	Puits de parc près réservoir	861,10	51,45	399	26.01.70	7,80	2,30					Keu. Inf Lettenkohle		Eolienne	
08	MARTIGNY LES BAINS	En Rouelle	860,96	49,67	398	17.12.37	8,07	7,40							Recherche eau abandonné	
09	MARTIGNY LES BAINS	Sce Savonneuse	859,96	51,18	361,98	10.03.59	?	?		59°		10°5	Musc Sup	oui	Eau minérale Ancien captage Qvariable 10 à 20m³/h	
10	MARTIGNY LES BAINS	Sce Arburger	860,05	51,18	363,49	13.10.55	14,26			120°5		10°55	Musch.	oui	Eau. Capt.particulier	
11	MARTIGNY LES BAINS	Puits parc	860,85	51,41	393	26.01.70	4,80	4,70					Keu. Inf Lettenkohle		Eolienne	
12	MARTIGNY LES BAINS	Captage Rébéchamp	860,11	52,91	381	?	23,00	1,00		110°					Captage abandonné	
13	MARTIGNY LES BAINS	Sce St Epre	860,00	51,28	362,8	10.03.59	22,00			170°		11°		oui	Eau minérale, abandonné	
14	MARTIGNY LES BAINS	Sce Lithinée et Fne au Fer	859,80	51,04	360,81	?	14,00			171°		11°5		oui	Receptage 1935 eau minérale	
15	LAMARCHE	Scierie	855,00	48,82	344	1926 ?	32,00		439			11°			Eau. Ets Laurant	
16	MARTIGNY LES BAINS	Houillerie de Rebéchamp (Concession de la Vacheresse)	859,78	53,70	430	1869-88	entrée galerie exploitation									Houille triasique
17	LA VACHERESSE	Puits du Clos Bresson	856,76	55,50	385	1946	15,00								idem Puits n° 8	
18	LA VACHERESSE	Le Coteau Brûlé n° 4	857,20	54,39	415	1946	2,50								" (pes de houille)	
19	LA VACHERESSE	Puits du Rudiot	857,06	55,18	401	1946	13,00								"(2 puits n°1 et 1bis)	
20	LA VACHERESSE	Puits de Rupt de Moré	855,88	54,56	398	1946	6,00								"(puits n°5 inachevé importantes venues d'eau)	
21	LA VACHERESSE	Le Coteau Brûlé n° 3	857,30	54,49	396	1946	2,60 à 11,55								"3 puits n°6,6bis 6ter (infiltrations d'eau)	
24	MARTIGNY LES BAINS	Villa Suzanne Ex Villa Gêrôme	860,82	50,12	385	11.06.69	18,13	11,13	1698,49	40°	7,6				Puits particulier Pompe à main Usage domestique	
28	LAMARCHE	Café Restaurant de la Gare	854,91	48,90	343	30.06.69	5,58		1334	40°	8		alluvions		Puits	

N°	I K 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
<u>HUITIEME n° 6</u>															
10	SEROUCOURT	Puits du parc LemeyCh	863,29	51,06	392	12.06.69	12,70	3,00	1791	36	7,6		Musc.Sup		Eolienne (forage) alimentation parc élevage
11	GIGNEVILLE	Fme du Haut de Salin	865,49	53,06	425	12.06.69 25.10.69	8,68	5,00 6,90					Dolom Vittel C.à Cératites		Puits gde section AEP ferme inexploité AEP par Syndicat Bel Air
12	GIGNEVILLE	Fme du Haut de Salin	865,56	53,12	420	12.06.69 25.10.69	21,00	8,90 16,95					" "		Sondage non équipé
15	DOMBROT LE SEC	Fme Ste Brice	866,75	55,36	381,66	14.12.71	142,10	85,155	2228	24,4	7,45	14°2	Grès big. +Grès Vosr	oui	Piéz.(étude nappe SRAEL) Q=6,268m³/h Δ=2,147 m
19	MORIZECOURT	Forage Simon	862,66	48,46	415	27.10.69	27,75	20,84							Eolienne
21	TIGNECOURT	Fme du Haut Bois	867,02	47,57	365	29.10.69	12,66	5,80							Puits
<u>HUITIEME n° 7</u>															
13	ST BASLEMONT	Puits de la Fme des Granges	873,15	54,74	377	10.11.69	7,00	2,70					Musc.Inf G.Big. G.Vol.		Fond envasé à -6,345 Electropompe Adduction 1953. Eau non prélevée Puits inactif
28	LIGNEVILLE	Forage Jacquemin "Cadenol"	869,50	55,96	416	07.08.69	10,53	6,10					C.Entro. Musch.		Eolienne
<u>HUITIEME n° 8</u>															
01	BELRUPT	M. Legras	879,99	350,00	325	20.01.57	55,00	38,25					Grès Vos.		Pompe immergée Q=1,500m³/h Δ=7,75m
02	BELRUPT	Commune 1960	879,82	349,58	333	1960 02.12.61	60,00	?	6700	7,5	6,65	13°5	Grès Big. Grès Vos.	oui	Château d'eau AEP arrivée d'eau:6,2m³/h à 57,20 m
03	JESONVILLE	LES Pâquis	881,055	353,760	352,02	Avril 64	48,75								Reconnaissance Rebou- ché Liaison Mer Nord Méditerranée
04	BELRUPT	Sondage T.8	879,90	352,66	327,46	Avril 64	21,70								Idem
05	EDNVILLET	Sondage T.9	878,415	350,67	279,77	Mars 64	30,40								Idem
06	DARNEY	Sondage T.10(cote 310)	877,26	347,81	310,29	Avril 64	14,20								Idem
07	DOMMARTIN LES VALLOIS	Forage Fayon	879,47	55,90	392	30.01.70	13,83	3,25					Mus. Sup.		Eolienne
15	BELRUPT	Fme du Bon Jacques	880,23	51,14	310	02.08.69	14,83	sec							Puits sec
18	BONVILLET	F. N.E. Forge Kaitel	878,66	50,92	304	02.08.69	37,35	28,17					Grès Big.		Piézomètre
19	BONVILLET	F. route Belrupt	877,94	50,02	316	02.08.69	31,96	12,45					Mus. Inf.		Piézomètre

N°	2 A 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
<u>HUITIEME n° 1</u>														
11	BULGNEVILLE	S.Captée de la Deuille	859,59	64,13	360	13.06.69	5	1778	34°5	-	9°9	Cal.Gryp.	oui	Alimente fne n° 2 de l'Eglise de Vaudoncourt Recaptage 57-58 Ancienne AEP Vaudoncourt
12	BULGNEVILLE	Sces non captées de la Deuille	859,58	64,16	359	14.12.50	10	-	19°3	-	8°2	" "	oui	non captées
13	SAULXURES LES BULGNEVILLE	E Sce captée du "Haut de Congé"	859,97	58,89	439	24.10.69	0,88	2740	21°	-	8°7	Rhé.Inf.	-	AEP Communale
37	ST QUEN LES PAREY	S.de la Chapelle	854,94	57,25	374	19.09.72	0,20	-	-	-	-	Rhé.	-	Très ancien captage non utilisé. Projet captage pour AEP St Quen
38	ST QUEN LES PAREY	S. du Geai	855,71	57,87	382	22.05.69	2,500	6036,5	8,00	-	9°11	Rhé.	oui	Captée AEP
39	ST QUEN LES PAREY	S. Haut de Brûlé	855,45	58,72	360	22.05.69	1,300	11608,8	4,75	-	-	Rhé.	oui	Captée AEP
40	LA VACHERESSE ET LA ROUILLIE	S. de Ste Balette	857,79	56,20	343	06.09.57 24.05.69	30	420±18 411,68	-	-	11°9 11°9	Keuper	oui	captée (lavoir) Eau minérale
42	SAULXURES LES BULGNEVILLE	S. non captée Haut de Conge	859,65	58,05	409	10.04.73	Etiage > 1,00	21000	1°8	5,80	-	Rhé.	oui	Non captée Projet de captage pour AEP Saulxures les Bulgneville
44	RONCCOURT	Fne communale	854,16	65,16	370	16.03.69 04.11.69	0,20 0,08	733,68	-	-	10°24	Domérien	-	Captée. Fontaine
45	BULGNEVILLE	Fne de Dreuve	859,14	64,95	345	13.06.69	0,45	17480	40°4	-	-	Cal.Gryp.	-	Captée Ferme abreuvoir
46	AUZAINVILLIERS	Fne communale 1878	860,17	65,68	364	13.06.69	0,85	2304	26°6	-	-	Lothar.	-	Captée Lavoir couvert et abreuvoir
47	ST QUEN	S.artésienne Bogard	857,54	59,40	357	13.06.69	0,60	1800	37°7	-	9°1	"	-	Non captée
<u>HUITIEME n° 2</u>														
11	CRAINVILLIERS	Fne à Pierre	861,19	56,33	412	22.03.69 09.03.37	-	870,79 2445	20,3	-	8°2	Keuper	-	Non captée, anciennement Captée
15	MANDRES SUR VAIR	S. Fauvelle	862,90	65,00	345	04.09.51 28.10.69	1,7 0,4(>plein)	1449,7	42°5 43°	7,3	11°1	Keup.Moy.	oui	AEP B.A. Auzainvilliers
20	MANDRES SUR VAIR	S. captée de Froide Fne	862,64	63,67	352	17.06.69	0,66	2229,74	7,6	8°3	Dolomie Keup.Moy.	-	Refecton aménagement 1969 AEP	
21	NORROY SUR VAIR	S.Captée de Rond Buisson	864,90	62,41	329	02.03.57	Très faible	-	186°	-	-	Al.Keup. Inf.	oui	ANCien captage Eau minérale - inutilisée
22	AUZAINVILLIERS	S.de la Fne d'Ovillers	861,83	64,81	390,5	17.06.69	0,200	1583	33°	-	9°5	Cal.Gryp.	oui	Captée Non utilisée alimente 1 lavoir
60	CONTREXEVILLE	Fne des Allemands	861,59	60,95	381	07.11.69	0,17	1937,7	33	7,5	9,92	Keuper	-	Captée
62	NORROY	Fne Centre Haut Village	866,30	63,44	375	14.06.69	0,45	1570	43°9	-	-	Keuper	-	" Fne Lavoir Abreuvoir
63	NORROY	Fne Bas Village	866,10	63,48	360	14.06.69	0,40	1410	57°9	-	-	Keuper	-	" " " "
64	CONTREXEVILLE	La Varenne	865,58	60,58	355	12.06.69	2,00	1505	45°	7,6	8°3	Lettenk.	-	Captée

N°	2 B 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
<u>HUITIEME n° 3</u>														
53	LIGNEVILLE	S.de Belle Fontaine	869,47	56,63	397	07.08.69	1,25	1938	34°	7,3	9°51	Muschel.	oui	Captée AEP Lignéville
54	LANEUVEVILLE SOUS MONTFORT	Fne des 4 Seigneurs	873,19	64,86	349	24.11.55 31.10.69	0,28	442 à 18° 426,65	163°16 193	7,0	11°1	Lettenk.	oui	Captée. Captage démantelé Eau minéralisée
55	VITTEL	S.Martin J'Hermite	870,01	61,35	354	20.06.32	-	-	-	-	-	Musc.Sup.	oui	S.inutilisée Rejetée eau R ²
69	THUILLIERES	S.des Aulnes (Amont)	872,22	58,21	387	03.11.59 (séch.excep)	1,27)) 1760				Muschel.	oui	Captée AEP Syndicat
70	THUILLIERES	S.des Aulnes(aval 2 cap)	872,37	58,26	395	03.11.59 (séch.excep)	3,70)) à 18°	37°3	7,30	-	Muschel.	-	" " "
71	LANEUVEVILLE S/S MONTFORT	S. Hérissaille	874,03	63,59	357	01.11.69	0,05	1292,65	51°	7,7	-	Lettenk.	-	Non captée alimente létang
72	THEY SOUS MONTFORT	Fne Carrefour n° 3	870,20	65,43	360	16.06.69	0,60	917	-	-	-	Keuper	-	Captée Fontaine
73	THEY SOUS MONTFORT	Fne Petite They	869,98	65,43	365	16.06.69	0,50	1459	59°	-	-	"	-	" "
74	LANEUVEVILLE	S. des Machères	872,65	64,64	365	31.10.69	0,80	443	182	7,6	9°9	"	-	Non captée. Alimente étang de pêche. 2 émergences. eau minéralisée
75	LIGNEVILLE	S. du Lavoir n° 1	868,80	57,98	380	06.08.69	1,25	1638	41°	7,3	10°2	Muschelk.	-	Captée. Alimente grand lavoir Grande rue
<u>HUITIEME n° 4</u>														
06	VALFROICOURT	S.captée du Pts de Cours	878,85	62,19	310	05.12.53	5,2	11473 (17.5.68)	55°5	-	9°9	Musch.Sup.	oui	Captée
07	VALFROICOURT	ScasSSW de Valfroicourt	879,07	61,49	304,50	17.05.68	15 à 20	1137/ 1470	42°5 56°75	-	9°5 10°2	Musch.	oui	2 captages (total en pom. 308m³/h 17.5.68) Eau minér
08	REMONCOURT	Fne Antoine	876,79	66,17	298	02.11.69	0,700	437,19	178°	7,1	10°9	All.Musc.	-	Non captée
09	REMONCOURT	S. du Rey (S.Bienfaisante	875,83	65,97	317	1961	-	-	189°27	-	10°5	Lettenk.	oui	S. Eau minérale. Inutilisée
10	HAREVILLE S/S MONTFORT	Fontaine St Ferjus	874,64	62,37	364	23.01.38 01.11.69	0,05	1664,02	43°4 40°	7,8	11°5	Muschelk.	oui	Captée AEP Station SNCF Ramoncourt
16	ESLEY	S. du Chatelet	875,47	59,28	355	13.05.69	1,00 (> plain)	1572,95	39°77	-	10°4	Muschelk.	oui	Captée AEP Esley
17	REMONCOURT	S. des Nols	874,04	65,05	330	12.05.49	-	-	19°	7,2	-	Muschelk.	oui	Captée inutilisé polluée
18	DOMMARTIN LES VALLOIS	S.des Bons Malades	879,55	58,00	327	06.11.69	0,33	1587,35	42°	7,3	10°2	Muschelk.	-	Non captée
19	ELSEY	Fne Carrefour Rte Mire- court	876,64	59,09	340	27.03.69	0,500	1340	-	-	-	Muschelk.	-	Captée Fontaine
20	ESLEY	Fne de l'Eglise Mairie	876,86	58,76	350	27.03.69	0,350	1463	-	-	-	Muschelk.	-	Captée Fontaine
21	DOMMARTIN	S. Paquis du Fond	878,38	57,63	345	30.01.70	10	1848	34°	-	8°82	Karet C.Entr.Musc.	-	Captée Fontaine
23	ROZEROTTE	S. de la Froide Fontaine	879,14	66,05	362	02.11.69	Faible 0,25 en 2'	1649,6	39°	7,6	-	Keuper	-	Captage ± abimé par bestiaux. Auge en grès

N°	2 c Communes	Désignation du point d'eau	X	Y	Z (sol)	date des obser- vations	débit l/s	° à 20°	DH	pH	T°	Niveau aquifère	Analyse	Equipement Utilisation Observations
	<u>HUITIEME n° 5</u>													
05	LA VACHERESSE ET LA ROUILLIE	Captage des Tailloottes	858,45	54,82	361	24.05.69	0,200	906,39			10°25	-	-	Captée
06	MARTIGNY LES BAINS	S. Captée de Remonvelet	860,78	52,31	375,5	26.01.70	3,500	1932,9	33°	-	-	All.Moder. Lettenk.	oui	S. pétifiante Qvariable Capt. abandonné + déman- telé
22	LAMARCHE	Fne aux Dames	855,90	347,87	344	04.06.62	6 à 8	470 à 18°	184°	-	11°	-	oui	Captée Eau minérale
23	VILLOTTE	Fne du Patis	856,23	50,29	355	24.10.69		777,42	98°			Keuper	-	Captée Abreuvoir
25	LA VACHERESSE	Fne de la Mairie (n°2)	856,68	55,70	370	24.05.69	0,350	1857			10°5	Keuper	-	Captée Fne Lavoir Abreu.
26	LA VACHERESSE	Fne lav. abr. près Bresson(n° 3)	856,73	55,57	372	24.05.69	0,500	2085			8°7	Keuper	-	idem
27	LAMARCHE	S. de Grès Fontaine	856,73	47,50	351	30.06.69	-	892	65°	10-12	9°82	KeupInf ou Letten.	-	Captée Fne lavoir
29	VILLOTTE	Fne de l'Eglise	855,98	50,21	356	20.04.69	0,80	2530				Keuper	-	Captée Fne Lav. Abreuv.
30	MARTIGNY	Fne de Boëne	856,32	52,37	392	24.10.69		1440	46°			Keuper moyen	-	Captée Sce particulière A.E.P.

N°	2 D 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
	<u>HUITIEME n° 6</u>													
01	VIVIERS LE GRAS	S. captée et Fne com- munale Bas Côté Eglise	867,73	53,52	350	18.06.69 26.10.69	0,85 0,3	999 792,4				Musch.Moy.	oui	Captée Fontaine, eau minéralisée
02	VIVIERS LE GRAS	Fne Salle des Fêtes S. Mont n° 1	867,88	53,92	370	18.06.69	0,810							Captée - fontaine
03	VIVIERS LE GRAS	S. de la Croix	867,47	53,67	365	1932 28.01.70	1 l/s faible					Eboulis de pente sommet Muschelk.	-	Non captée Moy.
04	VIVIERS LE GRAS	S. du Gras	867,06	53,91	389	26.10.69	0,5	1800	33°	7,7	9°	Musch.Moy.	oui	non captée
05	VIVIERS LE GRAS	S. et captage de l'Ata ou de l'Eglise	867,57	53,55	365	26.08.32 26.10.69	1 l/s 1,30	1667,7	38	7,4	10°3	Eboulis de pente Couches blanches	oui	AEP Communale Alimenta réseau communal + F.L.A. Carrefour route de Gignéville
06	DOMBROT LE SEC	S. du Grand Coup de la Motta	866,33	55,22	384	09.03.69 21.04.32	0,40	1788,2 1835,5				C.Entro.	oui	Captée aliments 1 Fne
07	DOMBROT LE SEC	S. captées St Martin	867,32	55,92	400	29.10.69	1,00	1651,5	36°	7,2	10°6	CàCérati. C.Entro.	oui	AEP Commune réfection1936
08	DOMBROT LE SEC	S. sous les Près	866,21	56,06	377	22.01.70	0,02	1801,3	37°	-	9°2	Al.+fond vallée Entrouques	oui	Non captée
09	DOMBROT LE SEC	S. St Brice	866,18	55,41	381	28.01.70	Faible non jaugable				6°	"		S. anciennement captée et abandonnée
13	FRAIN	S. des Bondeurs S1 S2	863,275	49,05	355	12.11.58	5,5	1570	318	6,9	-	Muschelk.	oui	Captée AEP Syndicat
14	FRAIN	S. des Bondeurs S3	863,400	48,85	349	21.11.58	5	21.11.58 + 3.3.69	21.11.58					
16	DOMBROT LE SEC	S. de l'Anger	862,22	54,33	374	10.06.69	1,00	1430,5	65°5	-	8°3	All. Keup.	oui	Non captée
17	MORIZECOURT	S. Jeanjean	863,00	47,40	335	16.07.62 09.03.69	2,500	1736 1700,69	36°	7,10	6°5	Muschelk.		Captée A.E.P.
18	SEROCOURT	S. du R ^{au} des Auges	864,61	49,27	349	25.10.69	0,40	1667,46	40		11°2	Muschelk.	-	non captée
20	SEROCOURT	Fne de Comba	865,06	49,65	354	29.10.69	0,22	1353,3	41,5	7,3	10°7	Muschelk.	Captée	Alimenta Fne Lavoir abreuvoir.
22	SEROCOURT	Fne des Auges	864,87	50,13	355	25.10.69	0,37	1782,33	36°		10°55	Muschelk.		Captée. Fne Abreu. Lavoir
23	FRAIN	Fne de Sorchamp	864,15	48,85	345	23.06.69	0,60	1561,81	36°	7,8		Muschelk.		idem
24	MAREY	Fne Bastien n° 3	865,47	50,86	365	09.03.69	0,25	1722,72			8°85	Muschelk.		Captée Fne
25	GIGNEVILLE	Pissotte 2 (n° 4)	866,38	51,93	365	09.03.69	0,50				8°6	Muschelk.		Captée Fne
26	GIGNEVILLE	Ste Claire (n° 3)	866,29	51,55	360	09.03.69	0,32				9°8	Muschelk.		Captée Fne
27	GIGNEVILLE	Fne s/s Eglise (n° 1)	866,23	51,46	365	09.03.69	0,70				6°	Muschelk.		Captée Fne
28	GIGNEVILLE	Fne s/s Ecole(n° 2)	866,35	51,33	360	09.03.69	0,30				6°35	Muschelk.		Captée Fne
29	MORIZECOURT	Fne du Parc Ancien Couvent	862,27	46,77	330	23.06.69	0,45	1693	37	7,9	10°1	Muschelk.		Captée Fne du parc ancien couvent

N°	2 E 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
	<u>MULTIEME n° 7</u>													
01	VIVIERS LE GRAS	Captage des Vignes	868,56	53,95	360	10.03.69	1,500	1268,2			9°96	Grès Big. C. Int.		Captée. Alimente Fne
02	ST BASLEMONT	Captages d'Arfays et des Tours Seychelles	874,34	54,12	317	10.11.69	1,00	31.586	1°5	6,0	9°03	Idem	oui	AEP Ville de Darney
03	ST BASLEMONT	Captages de Gouy	874,26	53,96	329	"	"	"	"	"	"	"	"	"
04	ST BASLEMONT	Captages de la Chapelle de Bonneval	872,19	54,25	336	10.11.69	1,200	17.755	2°8	6,0	8°32	"	"	"
05	ST BASLEMONT	" "	872,10	54,28	351	"	"	"	"	"	"	"	"	" =100 à 173 m3/jour
06	RELANGES	Captage Goutte du Futée	873,14	52,38	355	03.11.69	0,200 aux Fnes					"		A.E.P. Relanges Partie basse
07	RELANGES	S. de la Côte du Haut Bois	873,88	52,88	348	04.08.69	Non mesurable					"		" Captée alimente 1 borne fontaine
08	RELANGES	Capt. du Coteau Gantois	874,13	53,70	317,7	11.11.69	2,00	26.560	1°5	6,0	8°93	"	oui	A.E.P. Darney
09	RELANGES	S. MON Forestière du Bas Bois	872,71	51,34	360	04.08.69	0,100	23.197	1°5	58,6	9°5	"	oui	S. Privée AEP Maison Forestière
10	RELANGES	Capt secteur Roche des Apôtres (S2)	873,30	53,57	352	04.08.69	0,150				8°9	"	oui	Non captée
11	RELANGES	Capt. Secteur Roche des Apôtres (S1)	873,49	53,62	350	04.08.69	0,16	29.248	1°5	6	8°82	"	oui	AEP Relanges captée
12	RELANGES	" " (Belle Roche) S3	873,10	53,75	358	04.08.69	0,95	23.250	2°	6	8°35	"	oui	" " partie haute
14	ATTIGNY	S. de la Grange Jacquot	873,59	46,87	292	13.02.58	automne 57 :1,5	1.920	35°	8,05		Muschelk.	oui	Captée A.E.P.
15	BLEURVILLE	S. Croleuilles	871,09	47,11	270	21.06.69	1,00	1692,13	330°	7,6	11°5	"	oui	" " Bleurville
16	NONVILLE	S. Coteau Pennecières s/Nord	871,12	48,90	355	11.12.59	0,12					C. Interm. des G.B.		Non captée
17	NONVILLE	" " " s/Sud	871,02	48,70	330	11.12.59	0,05					"		Non captée
19	PROVENCHERES	S. Ste Colombe	869,65	52,96	364	03.08.69	0,280	1627,85	40°	7,6	9°9	Muschelk.		Captée
20	BLEURVILLE	Fne St Thomas	868,41	48,64	290	23.06.69	0,30	14.753	3°	6,8	9°35	Granite sommet	-	Captée Fne
21	RELANGES	Fne Fleury	872,38	50,79	335	04.08.69	0,025	14.313	3°5	6,6	9°75	G.B. C. Int.	-	captage sommaire
22	BASLEMONT	Fne Ste Molette	871,65	56,08	394	07.08.69	-	1286,65	50°			Muschelk.	-	captée alimentait 1 Fne (dérivée sur 1 parc)
23	RELANGES	S. Fne Baraque Canton- nière	871,94	52,85	370	03.08.69	0,02	21.825	1°5	7,2		C. Int.	-	Captée inutilisée (3bassins taillés dans le roc)
24	NONVILLE	S. de la Maladière	872,00	48,45	295	10.03.69	0,800 (11.12.59)	1712,84	-	7,15	10° (12.4.62)	Muschelk.	oui	Captée Alimente 1 Fne
25	BELMONT	S. des Vignes	873,52	49,42	295	29.11.69	0,20 (31.8.71)	1686	38°	7,5		Muschelk	-	" A.E.P. Maisons haut du village
26	BELMONT	Capt. Haut du Village	873,22	49,10	313	Non jaugeable						Muschelk.	-	" " Fnes et, bas village
27	NONVILLE	S. de la Roche	870,71	49,34	335	21.06.69	-	13.284	6°			C. Int.	-	Non captée
29	BLEURVILLE	Fne Rue de Viviers Con- trex	870,16	46,48	272	18.06.69	0,65	1861				Muschelk.		Captée Lavoir Abreuvoir
48	NONVILLE	Gde Fontaine	870,10	48,54	300	21.06.69	5	1614,93	31°	7,8	10°5	"	oui	Captée A.E.P.

N°	2 F 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	
	<u>HUITIEME n° 8</u>														
08	DOMBASLE DEVANT DARNEY	Fne St Basle	878,12	54,15	316	15.05.69		1233,65	45	8	-	10°5	Muschelk.	oui	Captée Fne lavoir
09	DOMBASLE	Moulin Daviot	877,18	53,27	290	23.03.63	1,43	3051	15,5	7,2			Grès Big.	oui	Captée au bénéfice de Bonvillet
10	DOMBASLE	Moulin Daviot	877,21	53,13	287	"	"	"	"	"			" "	"	" " "
11	THUILLIERES	Bois de la Gimont	874,88	53,76	315	25.04.38	0,600		2°5	6			Grès Vosg.	oui	" " "
12	THUILLIERES	Bois de la Gimont	874,96	53,75	315	"	"	"	"	"			" "	"	" " "
13	JESONVILLE	Fne St Jacques	880,89	54,69	350	05.11.69	0,15						Muschelk.		Captée
14	JESONVILLE	Fne St Christophe	880,86	54,39	347	05.11.69	0,02						Muschelk.		Captée. eau presque stagnante dans les auges
16	ESCLES	S; du Bois	880,42	50,89	290	02.08.69		13079	3°5	6			G. big.		Non captée
17	ESCLES	Bord Ruisseau Bois le Saint	880,47	51,15	300	02.08.69		13104	4-5	6			G. big.		Captée Station pompage AEP Ferme
20	SENONGES	Fontaine n° 1	877,28	55,94	320	13.05.69	1,00	1.454					Muschelk		Captée fontaine
21	SENONGES	Fontaine milieu village	877,18	56,35	320	13.05.69	1,30	1622			10°35		Muschelk		Captée Fontaine milieu village

3 E

ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES ET BACTERIOLOGIQUES

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	D.M.T. 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	Résultats		
338.5.1	MARTIGNY LES BAINS	Fond de Fne Cne	04.11.61 11.06.69		350 345																			(NIVEAU AQUIFERE)
338.5.2	LAMARCHE	Commune	25.08.55		685	43	1030 11200		15,5															Trias inférieur
338.5.6	MARTIGNY LES BAINS	Sce de Remon- velet	19.03.55 26.01.70	ERGM	740	58,5	1120		10°8								190	219						Muschelkalk
338.5.9	MARTIGNY LES BAINS	Sce Savonneuse	10.03.59	ERGM	728	59			10°5	164	44						235	8,5						Muschelkalk
338.5.10	MARTIGNY LES BAINS	Sce Arturger	13.10.55	IRH	1710	120,5			10°55	396	52						856	3						Muschelkalk
338.5.13	MARTIGNY LES BAINS	Sce St Epvre	10.03.59	ERGM	2452	170			11	570	62						1330	10						Muschelkalk
338.5.14	MARTIGNY LES BAINS	Sce Lithinée	1959	?	2388	171			11°5	606	47,5						1325	8						Muschelkalk
338.5.22	LAMARCHE	Fne aux Dames	04.06.62	ERGM	2520	184	1702 18°			592	26,4	11,6	3,55	traces	373,3	1336	16,35							
338.6.1	VIVIERS LE GRAS	Sce captée et Fne Communale	18.06.69 30.10.69	ERGM ERGM			999 5774 1794		7,2								7-14 9-10							Muschelkalk
338.6.4	VIVIERS LE GRAS	Sce du Gras	26.10.69	ERGM		33-34	1800		7,8	9							7,1							Muschelkalk
338.6.5	VIVIERS LE GRAS	Sce de l'Ata	26.10.69	ERGM		38	1067		7,4	10°3							7-8							Couches Blanches
338.6.6	VIVIERS LE GRAS	Sce du Grand Coup.	04.04.32	Ville de Paris		33°5	1835		7,4		97,1	22,5					5,04	4,5				3,0		Potable Muschel.
338.6.7	DOMEROT LE SEC	Sces St Martin	04.04.32 04.03.69	" ERGM		31°7	1970		7,4	10°6	64,27	19,96					6,6	6				4,0		Potable Muschel.
338.6.8	DOMEROT LE SEC	Sces sous les Prés	22.01.70	ERGM	348,7	37°	1801		3	9°2							403,8	10	2,9					Muschelkalk
338.6.13 338.6.14	FRAIN	Sce des Bour- deurs avant captage	21.11.58	IRHyd	455	41°5	1570		6,90		99	40	2		1,40	403	72	3	8					21.11.58 mauvaise Muschelkalk
338.6.13 338.6.14	FRAIN	Captage Syndicat	13.03.69	ERGM	336,4	31,8					70,8	33,8	2,8	1,0		330,6	36	5,7						Muschelkalk

**MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT
INDUSTRIEL ET SCIENTIFIQUE**

**BUREAU DE RECHERCHES
GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES**

INVENTAIRE HYDROGÉOLOGIQUE

Feuille de
VITTEL
XXX III - 18

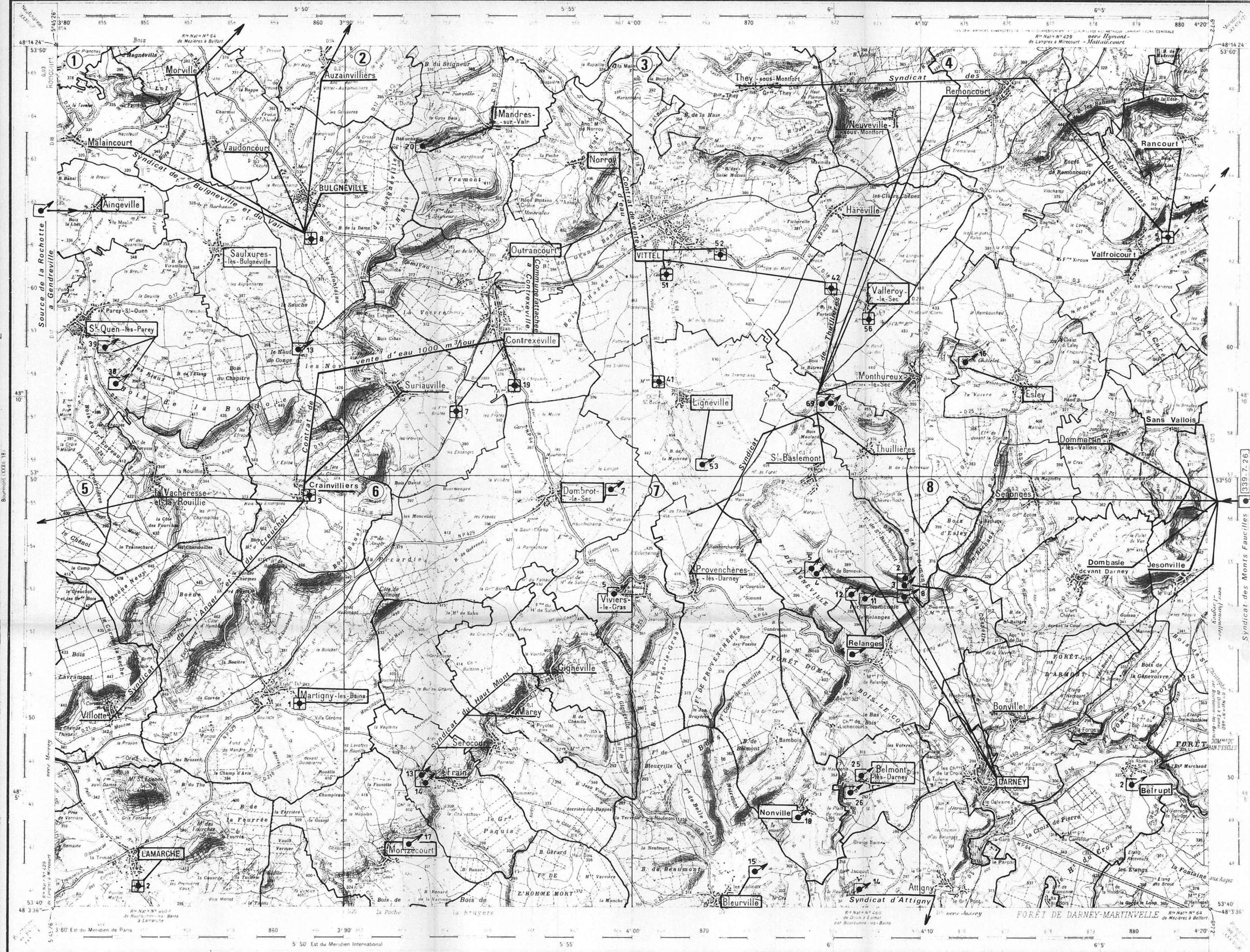
CARTE D'ÉQUIPEMENT
Echelle : 1 50 000

73 SGN 322 NES NANCY Octobre 1973

LEGENDE

- forage exploité A.E.P.
- source captée A.E.P.
- Bonvillet commune alimentée par syndicat
- Belrupt commune alimentée de façon autonome

— limite de commune 17 indice B.R.G.M.



II^b

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT
INDUSTRIEL ET SCIENTIFIQUE

BUREAU DE RECHERCHES
GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

INVENTAIRE HYDROGÉOLOGIQUE

VITTEL

Coupure : 3-4

CARTE DES POINTS D'EAU

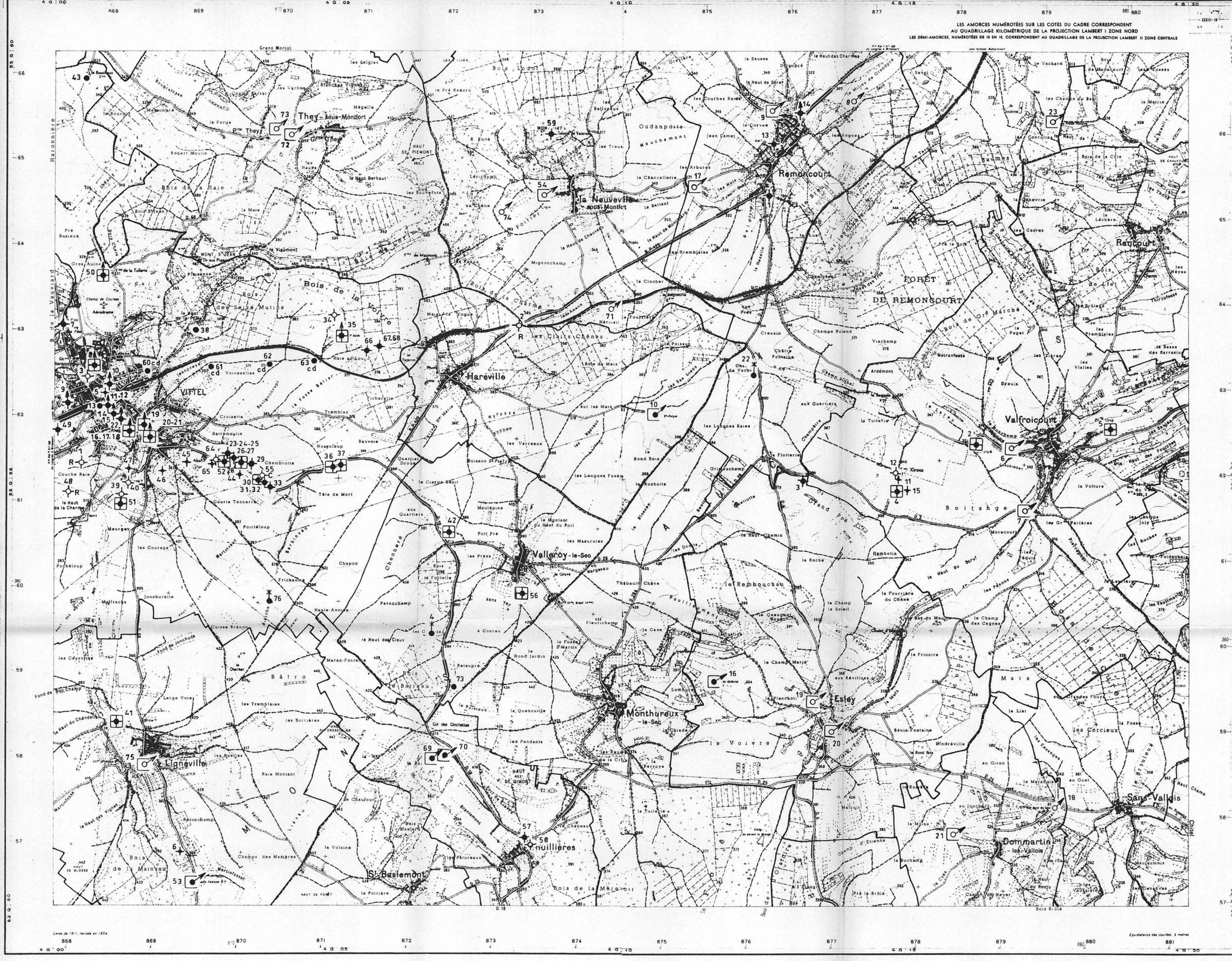
Echelle : 1 : 25 000

73 SGN 322 NES

NANCY Octobre 1973

LEGENDE

- FORAGES DIVERS
- cd core drill
- C Houille
- R reconnaissance (rebouche)
- FORAGES EAU
- forage artésien
- forage artésien non exploité accessible
- forage artésien exploité accessible
- forage exploité A.E.P.
- forage artésien rebouche
- forage non exploité accessible
- forage rebouche
- piézomètre en service
- piézomètre hors service
- puits
- éolienne
- source non captée
- source captée
- source captée A.E.P.
- limite de commune
- 36 indice BRGM



II^c

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT
INDUSTRIEL ET SCIENTIFIQUE

BUREAU DE RECHERCHES
GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

INVENTAIRE HYDROGÉOLOGIQUE

VITTEL

Coupure : 5-6

CARTE DES POINTS D'EAU

Echelle : 1 25 000

73 SGN 322 NES

NANCY Octobre 1973

LEGENDE

FORAGES DIVERS

- cd core drill
- core drill
- reconnaissance (rebouché)
- reconnaissance (rebouché)
- FORAGES EAU
- ⊕ forage artésien
- ⊕ forage artésien non exploité accessible
- ⊕ forage artésien non exploité accessible
- ⊕ forage artésien rebouché
- ⊕ forage artésien rebouché
- ⊕ forage non exploité accessible
- ⊕ forage non exploité accessible
- ⊕ forage rebouché
- ⊕ forage rebouché
- ⊕ piézomètre en service
- ⊕ piézomètre en service
- ⊕ piézomètre hors service
- ⊕ piézomètre hors service
- puits
- puits
- éolienne
- éolienne
- source non captée
- source non captée
- source captée
- source captée
- source captée A.E.P.
- source captée A.E.P.
- limite de commune

36 indice B.R.G.M.



II^d

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT
INDUSTRIEL ET SCIENTIFIQUE

BUREAU DE RECHERCHES
GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

INVENTAIRE HYDROGÉOLOGIQUE

VITTEL

Coupure : 7 - 8

CARTE DES POINTS D'EAU

Echelle : 1 : 25 000

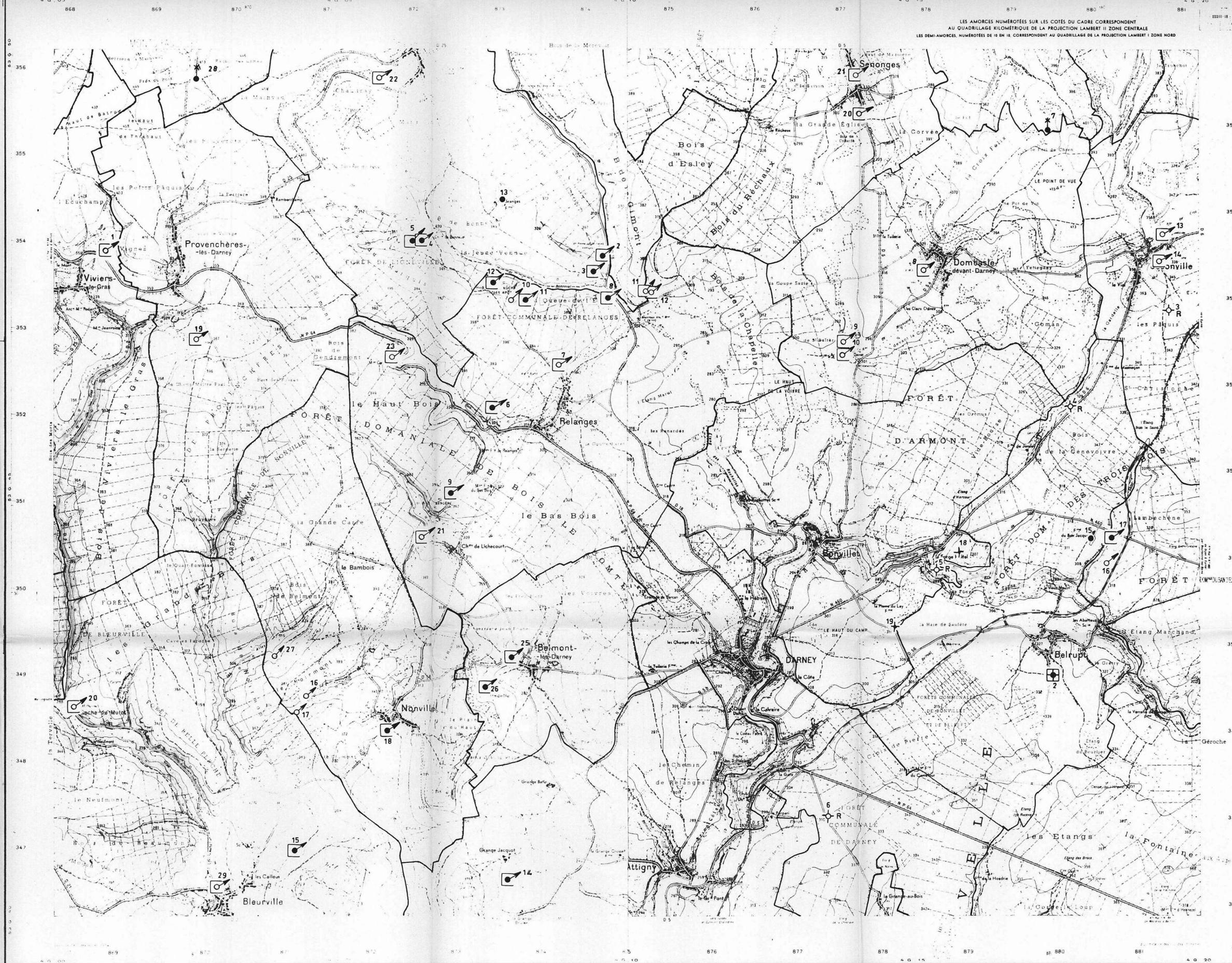
73 SGN 322 NES

NANCY Octobre 1973

LEGENDE

- | | | |
|-------------------------|---|---|
| FORAGES DIVERS | | |
| cd | ● | core drill |
| C | ◆ | Houille |
| R | ○ | reconnaissance (rebouché) |
| FORAGES EAU | | |
| ◆ | ◆ | forage artésien |
| ◆ | ◆ | forage artésien non exploité accessible |
| ◆ | ◆ | forage artésien rebouché |
| ◆ | ◆ | forage non exploité accessible |
| ◆ | ◆ | forage rebouché |
| ◆ | ◆ | piezomètre en service |
| ◆ | ◆ | piezomètre hors service |
| ● | ● | puits |
| ● | ● | éolienne |
| ○ | ○ | source non captée |
| ○ | ○ | source captée |
| ○ | ○ | source captée A.E.P. |
| — / — limite de commune | | |

36 indice B.R.G.M.



LES AMORCES NUMÉROTÉES SUR LES CÔTÉS DU CADRE CORRESPONDENT
AU QUADRILLAGE KILOMÉTRIQUE DE LA PROJECTION LAMBERT II ZONE CENTRALE
LES DÉMI-AMORCES, NUMÉROTÉES DE 10 EN 10, CORRESPONDENT AU QUADRILLAGE DE LA PROJECTION LAMBERT I ZONE NORD