



03694X0001

SYNDICAT
DÉPARTEMENTAL
DES EAUX DE
L'AUBE

Commune de Bragelogne-Beauvoir

Puits du Village

DOSSIER DE CONSULTATION DE
L'HYDRÉOLOGUE AGRÉÉ

Ref. : R040694D - JUIN 1994

Pôle Géo - environnement
3, rue Jean Monnet
34830 Clapiers
Tél. 67 55 93 34
Fax 67 55 95 15

IKOS (juin 1994)

1. PRESENTATION GENERALE

1.1 Situation géographique et contexte socio-économique

La commune de Bragelogne-Beauvoir se situe dans le département de l'Aube, à une cinquantaine de kilomètres au sud-est de Troyes. Elle s'étend en bordure sud du Bassin de Paris, sur des formations jurassiques essentiellement calcaires et mameuses. Sa superficie totale est de 2339 hectares pour une population de 287 habitants. Une surface d'environ 35 hectares, soit 4% de la superficie communale, est urbanisée. La capacité d'accueil touristique de la commune, essentiellement pourvue lors de la période des vendanges est estimée à 75 lits.

Bragelogne est bordée par la Sarce, petit ruisseau qui prend sa source sur le territoire communal. Il s'écoule d'ouest en est jusqu'au niveau de l'agglomération de Beauvoir puis prend une direction sud-nord pendant 20 km, jusqu'à sa confluence avec la Seine à Virey-sous-Bar.

La vallée de la Sarce est ceinturée par des coteaux entaillés de nombreux vallons (figure 1). Les reliefs les plus élevés, à l'ouest de la commune, culminent à 330 mètres. La vallée proprement dite étant humide, voire immergeable par endroits, les deux bourgs sont disposés de part et d'autre du fond de la vallée.

L'activité économique de la commune de Bragelogne-Beauvoir est essentiellement à vocation agricole. D'après le dernier recensement agricole de 1979, la S.A.U. est de 1207 hectares, soit 52% de la surface communale, dont 90% de terres labourables, principalement céréalières. Ce sont les flancs de vallée, en pente douce, qui sont principalement cultivés en blé. D'autres céréales (orge), quelques cultures de légumineuses (luzerne) et oléo-protéagineux (colza) sont également présentes.

Le vignoble d'appellation d'origine contrôlée occupe une surface de 132 hectares soit 11% de la S.A.U. Il est à noter que l'Aube fait partie des régions où l'activité viti-vinicole, solidement organisée par le Comité Interprofessionnel du Vin de Champagne (CIVC), poursuit sa progression. La totalité du vignoble, guère plus importante, représente 150 ha (12% de la S.A.U). Il est implanté au nord-est de Bragelogne, sur les coteaux plus pentus et exposés au sud.

On dénombre 27 exploitations viticoles, d'une superficie moyenne de 2 à 3 hectares, 7 exploitations agricoles et 15 exploitations mixtes, d'une surface moyenne comprise entre 50 à 100 hectares.

L'élevage, en revanche est plutôt en régression dans le département. On trouve toutefois sur la commune de Bragelogne-Beauvoir un élevage ovin d'environ 40 têtes et un élevage de vaches laitières (20 UGB).

Une coopérative, la COPAC, est implantée sur le site même de Bragelogne. Elle procède au stockage et à la commercialisation du blé et de l'orge de la commune ainsi que des communes limitrophes.

Trois pressoirs, dont deux sur Bragelogne, assurent la vinification locale. Le premier est implanté au nord du village, à proximité de la source. Sa production de bourbes est faible, et ne nécessite pas d'autorisation de la part de la police des eaux. En revanche, le second pressoir, situé au sud du village est soumis au contrôle de la police des eaux. L'épandage des bourbes non fermentées et diluées avec l'eau de lavage est donc en partie contrôlé et se fait sur des parcelles situées à environ 1,5 kilomètres du captage.

Enfin, une scierie employant 9 salariés est implantée à proximité de Beauvoir-sur-Sarce. Une partie des coteaux environnants sont en effet boisés et activement exploités (Bois des Coupes au Nord-Ouest de Bragelogne). Les bois représentent 20% de la surface communale. Une menuiserie occupant 3 salariés est également présente.

Un Plan d'Occupation des Sols a été mis en place en 1986. Il est actuellement en cours de révision.

L'agglomération de Bragelogne est desservie par la D.125. Elle est également traversée par la D.37 et la D.82 qui la relie à Beauvoir-sur-Sarce, à 2,5 kilomètres plus à l'est. La disposition des habitations autour de ces axes donne aux deux bourgs un aspect de "village-rue".

1.2 Situation de l'alimentation en eau potable

Le captage, en production depuis 1951, est implanté sur la parcelle n°34, au lieu-dit "Le Village", à la limite nord-est de l'agglomération de Bragelogne (Figure 1) et à environ 60 mètres à l'ouest de la départementale D.37. D'une profondeur de 8,60 mètres pour un diamètre de 1,80 mètres, il exploite l'aquifère contenu dans les calcaires du Kimméridgien inférieur - Oxfordien. Equipé de trois pompes, une de surface et deux immergées, qui assurent un débit de 38 m³/h, l'ouvrage est fermé par un capot et protégé par un bâtiment en béton (figure 2).

Un premier réseau constitue le système d'adduction principal. L'eau traitée est acheminée par une conduite d'environ 1850 mètres de long et de 80 mm de diamètre vers le réservoir de stockage d'une capacité 250 m³, situé à 500 mètres des dernières habitations, à l'extrémité sud du village de Bragelogne.

Le deuxième réseau permet de desservir directement deux fermes isolées au hameau des Bruyères. Une des pompes immergées est utilisée pour la mise sous pression de ce réseau. L'eau est traitée par chloration directement à la sortie du puits. Elle est ensuite refoulée jusqu'au réservoir de 35 m³ du hameau.

Dans l'état actuel le captage du Village est pourvu d'un périmètre de protection immédiate occupant la totalité de la parcelle n°34 qui constitue grossièrement un carré de 35 mètres de côté. Cette parcelle acquise en pleine propriété par la commune est clôturée par un grillage d'environ 1.5 mètres de haut équipé d'un portail d'accès. La parcelle est bordée :

- au nord par le chemin des Prés de Vaudron puis de la parcelle n°25,
- à l'est, par les parcelles n°33 et n°34, puis par la D.37, à une distance de 20 mètres,
- au sud, par la parcelle n°32, puis à nouveau par la D.37,
- à l'ouest, par la parcelle n°35, puis par un fossé parallèle à la D.37, recueillant les eaux de ruissellement des coteaux situés au nord.

L'actuel périmètre de protection immédiate semble pouvoir être conservé sans modification. Le périmètre de protection immédiate du réservoir est constitué de sa parcelle d'implantation, déjà pleine propriété de la commune.

Le captage du Village satisfait pleinement aux besoins en eau potable de la commune de Bragelogne.

2. CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le territoire communal de Bragelogne-Beauvoir s'étend sur les affleurements jurassiques de la bordure sud-est du Bassin Parisien. Les formations crétacées affleurent à environ 12 km plus au nord-ouest de Bragelogne, au bout du vaste plateau calcaire du Barrois. Morphologiquement, le paysage est marqué par des reliefs de cuesta présentant des revers relativement doux au niveau de la commune. Le plateau calcaire constitue le sommet de la cuesta. Il est entaillé par de nombreux vals, dont le Val Méridien, le Val Nivet et le Val Didier autour de Bragelogne (Figure 3).

Plusieurs formations sont visibles sur la commune ; on y distingue des plus anciennes aux plus récentes :

- le Kimméridgien (J8-7) comportant trois ensembles nettement différenciés :

. la pierre de Tonnerre du Kimméridgien inférieur (J8-7a). Il s'agit de calcaires blancs microcristallins, oolithiques ou pisolitiques ; crayeux et tendres à la base, ils deviennent de plus en plus compacts au sommet ;

. le calcaire dit à Astartes (J8-7b), toujours du Kimméridgien inférieur, où s'intercalent des niveaux oolithiques blancs et des calcaires rocailleux. Ces terrains affleurent largement sur le territoire communal de Bragelogne-Beauvoir ;

. les marnes à Exogyres du Kimméridgien moyen et supérieur (J8-7c) dont l'épaisseur atteint 40 à 50 mètres. Cette formation est constituée d'une alternance de marnes ou de marno-calcaires gris bleu, souvent glauconieux, et de calcaires blancs compacts et légèrement crayeux. Elle constitue l'essentiel des revers de la cuesta délimitant le plateau du Barrois ;

- les calcaires du Barrois d'âge portlandien (J9) dont l'épaisseur atteint 80 à 100 mètres et qui occupent le plateau surplombant Bragelogne. On distingue les calcaires inférieurs, très bien lités et comportant à la base quelques intercalations marneuses, et les calcaires supérieurs, blancs crème, très sensibles à la fracturation et d'une puissance de 30 mètres.

- les alluvions modernes (Fz) présentes au niveau du lit de la Sarce. Il s'agit de dépôts peu différenciés d'au plus 3 mètres d'épaisseur dont la nature est intimement liée à celle des terrains traversés : cailloutis calcaire et limons. La localité de Beauvoir-sur-Sarce se situe à la jonction entre ces alluvions récentes, les affleurements de calcaire à Astartes et ceux de la pierre de Tonnerre.

A l'échelle de la carte, l'ensemble des séries jurassiques forment une structure légèrement plongeante vers le nord-ouest, en direction du centre du Bassin de Paris, selon un pendage de 2 à 3°. Les terrains sont affectés par une tectonique cassante de socle. Une série de failles conformes, d'orientation NNE-SSW et de faible rejet est visible. Ces failles sont accompagnées de nombreuses diaclases perpendiculaires qui ont nettement influencé le tracé des cours d'eau et favorisé le creusement de nombreuses combes.

Les observations stéréographiques des photographies aériennes ont permis de mettre en évidence l'intense fracturation des séries secondaires selon un réseau très dense de failles et de diaclases de faible dimension et de direction N 20 à 60 et N 120 à 160.

3. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

3.1 Nature de l'aquifère capté

Deux aquifères sont identifiables :

- le premier est contenu dans les formations calcaires karstifiées du Barrois du Portlandien. Les marnes du Virgulien, correspondant à la limite Kimméridgien-Portlandien, forment en partie le mur de cette nappe ;

- le deuxième aquifère est présent dans un ensemble constitué des calcaires du Kimméridgien inférieur (calcaire à Astartes et pierre de Tonnerre) et de l'Oxfordien dont le mur est délimité par les marnes oxfordiennes et le toit par les marnes à Exogyres du Virgulien. Selon les conclusions des expériences de coloration de la Sarce réalisées par le S.R.A.E. Champagne-Ardennes (1977), c'est à ce système qu'est attribué l'origine de la source de la Sarce qui résulterait du débordement de l'aquifère par l'intermédiaire de circulations diaclasiennes. Par ailleurs, ces mêmes travaux ont permis de révéler l'existence de relations hydrauliques locales entre les deux aquifères identifiés, par l'intermédiaire de failles affectant l'ensemble des séries et traversant les marnes à Exogyres.

Le puits du Village, distant d'environ 600 mètres au nord-nord-est de la source de la Sarce, est implanté à proximité du contact affleurant entre les marnes du Virgulien et les calcaires à Astartes (figure 3). Il exploite la nappe superficielle contenue dans l'ensemble aquifère du Kimméridgien inférieur - Oxfordien sur une hauteur de 6 à 7 mètres.

Deux aquifères mineurs sont également présents dans le Kimméridgien moyen et supérieur (marnes à Exogyres) au niveau de petits horizons calcaires. Ils ne constituent pas des aquifères exploitables mais peuvent donner naissance localement à des sources de faible débit.

3.2 Caractéristiques hydrauliques de l'aquifère exploité

En l'absence d'information précise sur la coupe géologique de l'ouvrage et sur les résultats d'un éventuel essai de pompage, il n'est pas possible de préciser les caractéristiques hydrauliques de l'aquifère exploité : débit d'exploitation maximal, transmissivité, coefficient d'emmagasinement, sens et vitesse des écoulements...

Seul le débit installé, de l'ordre de 38 m³/h est connu.

Les résultats des colorations de la Sarce (S.R.A.E. Champagne-Ardennes, 1977) ont néanmoins permis de reconnaître des écoulements rapides dans les zones fracturées qui permettent des liaisons inter-aquifères et des écoulements à vitesse moyenne, liée à la fissuration des massifs aquifères.

3.3 Origine de l'eau

La pauvreté du réseau hydrographique traduit la forte prépondérance des infiltrations sur le ruissellement.

L'aquifère sollicité est situé au-dessous des formations mameuses du Kimméridgien moyen et supérieur, théoriquement très peu perméables. Il semble cependant que la zone d'alimentation de cet aquifère soit en partie à rechercher vers les plateaux portlandien dominant la vallée au nord-ouest et qu'une partie des eaux météoriques infiltrées dans les calcaires du Barrois parviennent, à travers les séries mameuses, à rejoindre la nappe. Une autre partie de l'alimentation est très certainement assurée par l'infiltration directe des eaux météoriques dans les formations calcaires du Kimméridgien affleurant aux environs de la zone de captage.

3.4 Caractéristiques physico-chimiques et bactériologiques des eaux

Les résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques des eaux brutes et du réseau sont présentés en annexe et résumés pour quelques paramètres particulièrement sensibles dans le tableau suivant.

Date	lieu	turbidité (unit. Jack)	Coliformes totaux (/100 ml)	Germe tot. à 22°C (/1 ml)	Nitrates (mg/l)
30/12/88	eau brute	0.20	10	-	44.0
25/10/90	eau brute	0.35	0	-	41.0
25/02/92	réseau	0.55	0	0	48.0
10/06/92	réservoir	0.50	0	0	44.0
20/10/92	réseau	0.60	4	4	-
17/11/92	réseau	0.45	0	8	-
30/03/93	réseau	0.45	0	0	48.0
28/04/93	réseau	0.30	0	0	44.5
22/11/93	réseau	0.30	1	2	48.0

Ces analyses sont pour la plupart conformes aux normes en vigueur concernant la physico-chimie et la bactériologie des eaux destinées à l'alimentation humaine. Néanmoins certaines d'entre elles font apparaître des contaminations bactériologiques occasionnelles qui suggèrent, outre l'ajustement du dosage de chlore, la mise en place au plus tôt d'un Schéma Directeur d'Assainissement (en cours de réalisation).

Les teneurs en nitrates sont élevées et se situent systématiquement au-dessus du niveau guide de 25 mg/l et juste en-deçà de la condition maximale admissible de 50 mg/l. Ces fortes concentrations résultent très certainement de l'activité agricole et imposent la mise en oeuvre d'un programme amont d'amélioration de la ressource conformément aux directives de la C.E.E.

4. VULNERABILITE DE LA NAPPE, EVALUATION DES RISQUES DE POLLUTION

4.1 Facteurs géologiques

L'aquifère exploité par le puits du Village s'alimente à partir d'infiltrations tant au niveau du plateau karstique du Portlandien qui domine la vallée sur sa limite nord et ouest que des affleurements calcaires du Kimméridgien moyen et inférieur présents aux abords du captage. La continuité hydraulique entre ces deux aquifères a pu être démontré (*Coloration de la Sarce*, S.R.A.E. Champagne-Ardenne, Juin 1977). Elle est assurée localement par des failles réduisant le rôle isolant des marnes à Exogyres du Kimméridgien moyen et supérieur.

Cette situation particulière rend l'aquifère du Kimméridgien - Oxfordien sensible à une pollution depuis la surface du plateau. Cependant compte tenu de l'importance des surfaces et des volumes d'eau impliqués, l'aquifère semble plus vulnérable à une pollution chronique et diffuse (épandage d'engrais et de pesticides) qu'à une contamination accidentelle et ponctuelle (déversement d'une citerne par exemple).

Bien que les assises mameuses à Exogyres présentent localement une perméabilité de fracture, elles assurent globalement une assez bonne protection de la série calcaire du Kimméridgien inférieur. Cette formation est plus sensible aux pollutions dans les zones où elle affleure, ce qui est le cas sur une superficie d'environ 500 m² sur la commune de Bragelogne, légèrement en aval du captage et à l'arrivée du Val Nivet et du Val Didier. Elle affleure également sur une largeur dépassant 7 km au sud de Beauvoir-sur-Sarce. Il s'agit de zones cultivées ou boisées, peu habitées. Autour de Bragelogne, lorsque ce calcaire n'affleure pas, il est le plus souvent recouvert d'une épaisseur de sol limoneux et brun ne dépassant pas 50 cm et n'assurant qu'une protection partielle de l'aquifère.

En conséquence, la vulnérabilité de la nappe alimentant le puits de Bragelogne est liée à la nature des terrains d'infiltration (calcaires fracturés), au rôle partiellement isolant des séries mameuses du Virgulien et à la faible épaisseur de sol. Les sources de pollution peuvent provenir des eaux de ruissellement sur le bassin versant, qui s'infiltreront directement au niveau du calcaire à Astartes ou de Tonnerre. Cependant, étant donné la nature des terrains, l'infiltration domine sur le ruissellement. Il peut exister une pollution diffuse provenant des contacts de la nappe avec l'aquifère du Portlandien qui ne subit qu'une filtration insuffisante, mais ce risque, étant donné les facteurs de dilution, paraît très faible. Aucune émergence de cette nappe karstique du Portlandien n'est présente sur le bassin d'alimentation de la source. Les risques de pollution immédiats proviennent essentiellement d'infiltrations directement sur le calcaire affleurant, notamment au sud de Bragelogne.

4.2 Facteurs liés aux pratiques agricoles

Les cultures de céréales et d'oléo-protéagineux font l'objet d'épandages de fertilisants. Mal raisonnés, ces épandages, notamment ceux réalisés sur la zone d'affleurement du calcaire à Astartes ou du Tonnerre, peuvent être à l'origine d'un enrichissement en nitrates de la nappe. Les vignes implantées sur les coteaux de pente plus forte, ainsi que les autres cultures, sont traitées avec des pesticides. Les eaux de ruissellement peuvent se charger de certains éléments chimiques et s'infiltrer au niveau du calcaire ou alimenter directement la Sarce. Toutefois, seules les parcelles situées sur le Val Nivet méritent à cet égard une attention particulière.

Un bâtiment d'élevage ovin est implanté à 220 mètres au sud-sud-ouest du captage. L'absence de dispositif de récupération des eaux de lavage du bâtiment présente un risque potentiel de pollution de la nappe. Un fossé qui longe le bâtiment ainsi que le pressoir, puis la parcelle du captage canalise les eaux de ruissellement aux abords de la vasque de récupération de la source de la Sarce. L'étude menée sur le terrain confirme cependant la présence des marnes sur cette zone, ce qui réduit les risques de pollution des eaux souterraines.

Le pressoir, situé à 120 mètres au sud-est du puits, peut être à l'origine d'une pollution de type organique mais est également implanté sur les marnes à Exogyres. Les eaux de rinçage sont canalisées dans le fossé au moyen d'une buse, jusqu'à la mare située au centre de Bragelogne. Cette mare sert en quelques sortes de bassin de lagunage et il est probable qu'elle suffise à épurer les eaux de rinçage de faible D.C.O. (2 à 20 g/l).

Un deuxième pressoir, appelé vendangeoir Rollin et Lemeland, est situé au sud de Bragelogne. Les épandages des eaux de lavage et des bourbes sont contrôlés périodiquement depuis 1986. Ils atteignent un volume de 40 à 50 m³ par an et sont effectués à environ 1,5 km du captage de Bragelogne sur des cultures de l'assolement colza, blé et orge. L'installation comporte un bassin de stockage de 35 m³, de façon à n'épandre qu'en condition de très faible pluviométrie. Un cahier d'épandage est tenu en règle et des contrôles sont faits de façon à vérifier l'absence de lessivage.

Le troisième pressoir, à Beauvoir-sur-Sarce, ne peut avoir que peu d'impact sur la qualité de l'eau du puits en raison de sa position avale par rapport au sens d'écoulement général de la nappe.

4.3 Facteurs environnementaux

La D.37 contourne le puits à une distance de 50 mètres à l'est. Compte tenu de sa faible fréquentation et de la nature mameuse des terrains environnants, le lessivage de la

chaussée ne représente pas un risque réel de contamination. Il subsiste néanmoins un risque de pollution accidentel.

Jusqu'en 1977, une décharge d'ordures ménagères était en place à environ 1 kilomètre au nord de Bragelogne. Elle est depuis reconvertie en décharge d'inertes, sous le contrôle des services communaux. La collecte et la mise en décharge des ordures ménagères sont assurées par le syndicat de Bar-sur-Seine.

L'assainissement de la commune de Bragelogne-Beauvoir est de type autonome. La conformité et le bon fonctionnement des installations restent difficiles à apprécier. Par ailleurs, certaines bâtisses n'ont aucun système d'assainissement, notamment la bergerie et le pressoir proche du captage. Il en résulte un réel risque de pollution, essentiellement de nature organique.

Seule la partie sud de Bragelogne est équipée de fossés de collecte des eaux pluviales qui sont acheminées vers un bassin de stockage. Dans la partie nord, les fossés sont creusés à même le calcaire, et l'eau s'infiltré sans circuler. Seule une petite partie de Beauvoir-sur-Sarce est équipée de caniveaux étanches qui aboutissent dans la Sarce, quelques kilomètres en aval du captage.

5. PROPOSITION D'ETUDES COMPLEMENTAIRES

Compte tenu de l'incertitude relative à l'origine des pollutions bactériologiques observées à plusieurs reprises et à l'efficacité des installations d'assainissement autonomes, la réalisation d'un Schéma Directeur d'Assainissement sur l'ensemble de la commune de Bragelogne-Beauvoir s'imposait, conformément aux dispositions de la loi sur l'eau du 03 janvier 92 ; son achèvement est prévu pour juillet 1994.

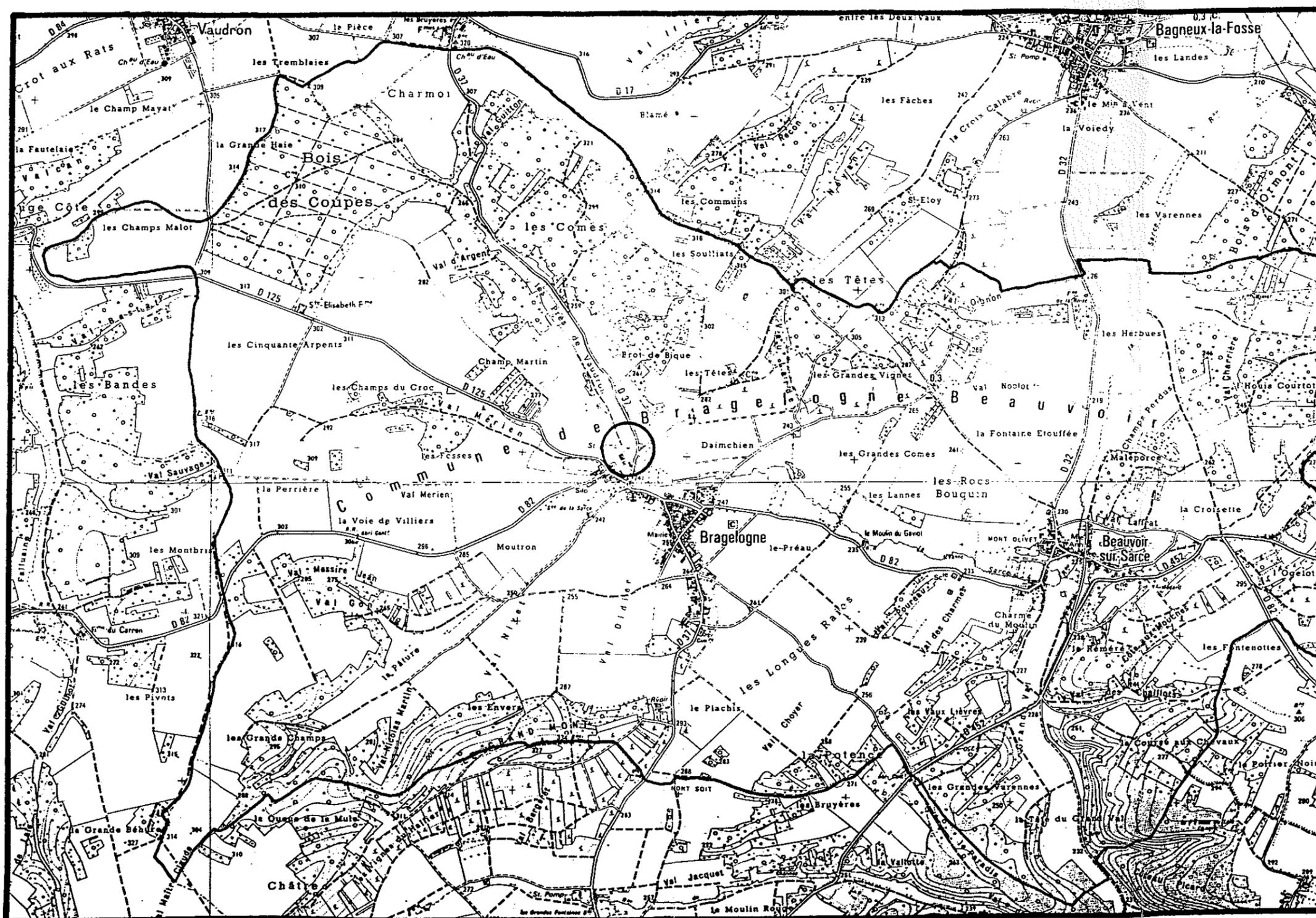
Par ailleurs, au regard des analyses, les teneurs en nitrate, remarquablement constantes (40 à 50 mg/l), se situent bien au-delà de la valeur guide et requièrent la mise en place d'un programme amont d'amélioration de la ressource.

LISTE DES FIGURES

- Figure 1 : situation géographique de la commune de Bragelogne-Beauvoir (extrait de la carte IGN n° 2849 est - Chaource). Echelle : 1/25 000.
- Figure 2 : vues du captage du Village et de son environnement immédiat.
- Figure 3 : contexte géologique de la commune de Bragelogne-Beauvoir (extrait de la carte géologique du BRGM n° 369 - Chaource). Echelle : 1/50 000.

03694X0001

Figure 1 : situation géographique de la commune de Bragelogne-Beauvoir (extrait de la carte I.G.N n° 2819 est - Chaource).
Echelle : 1/25 000.



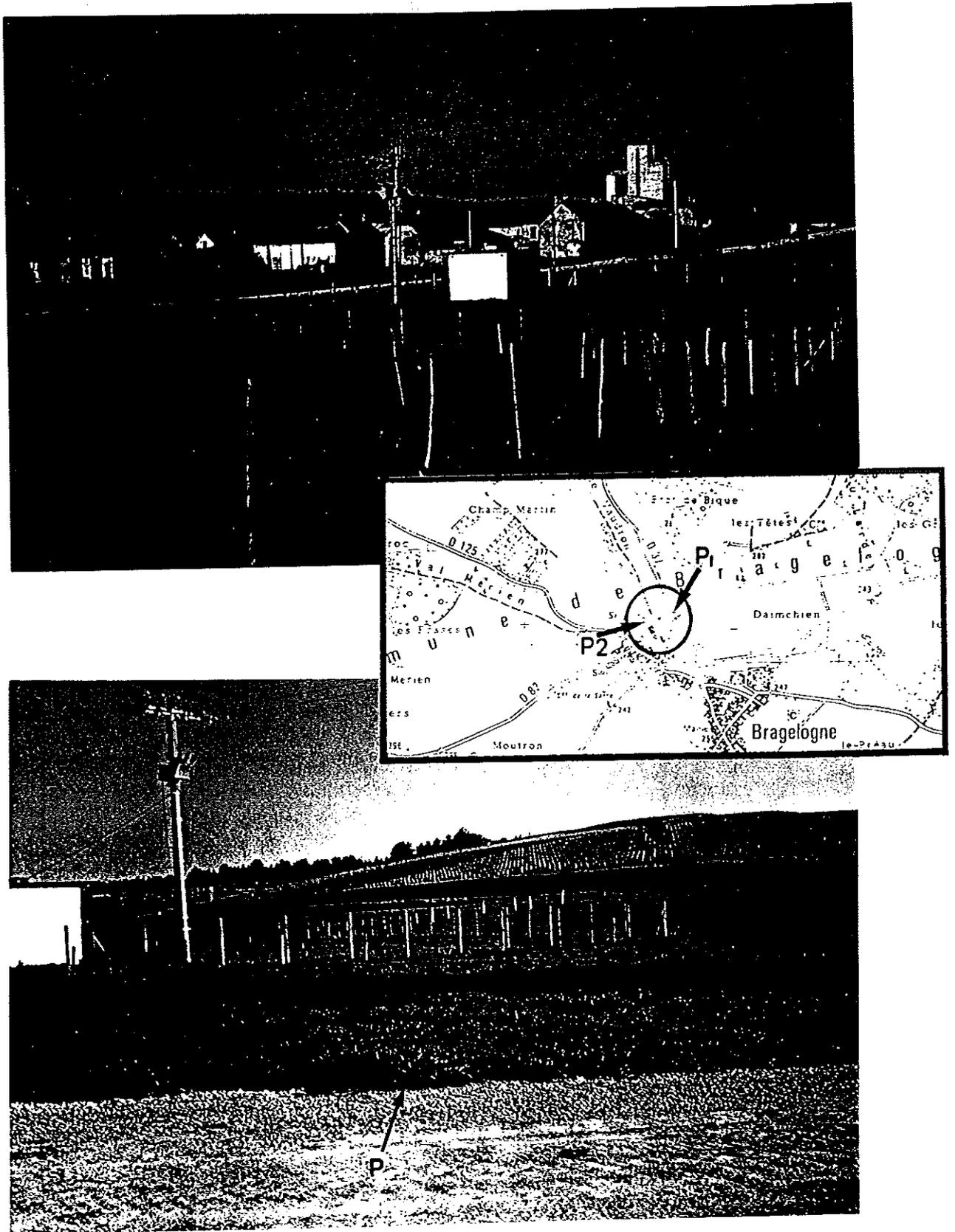
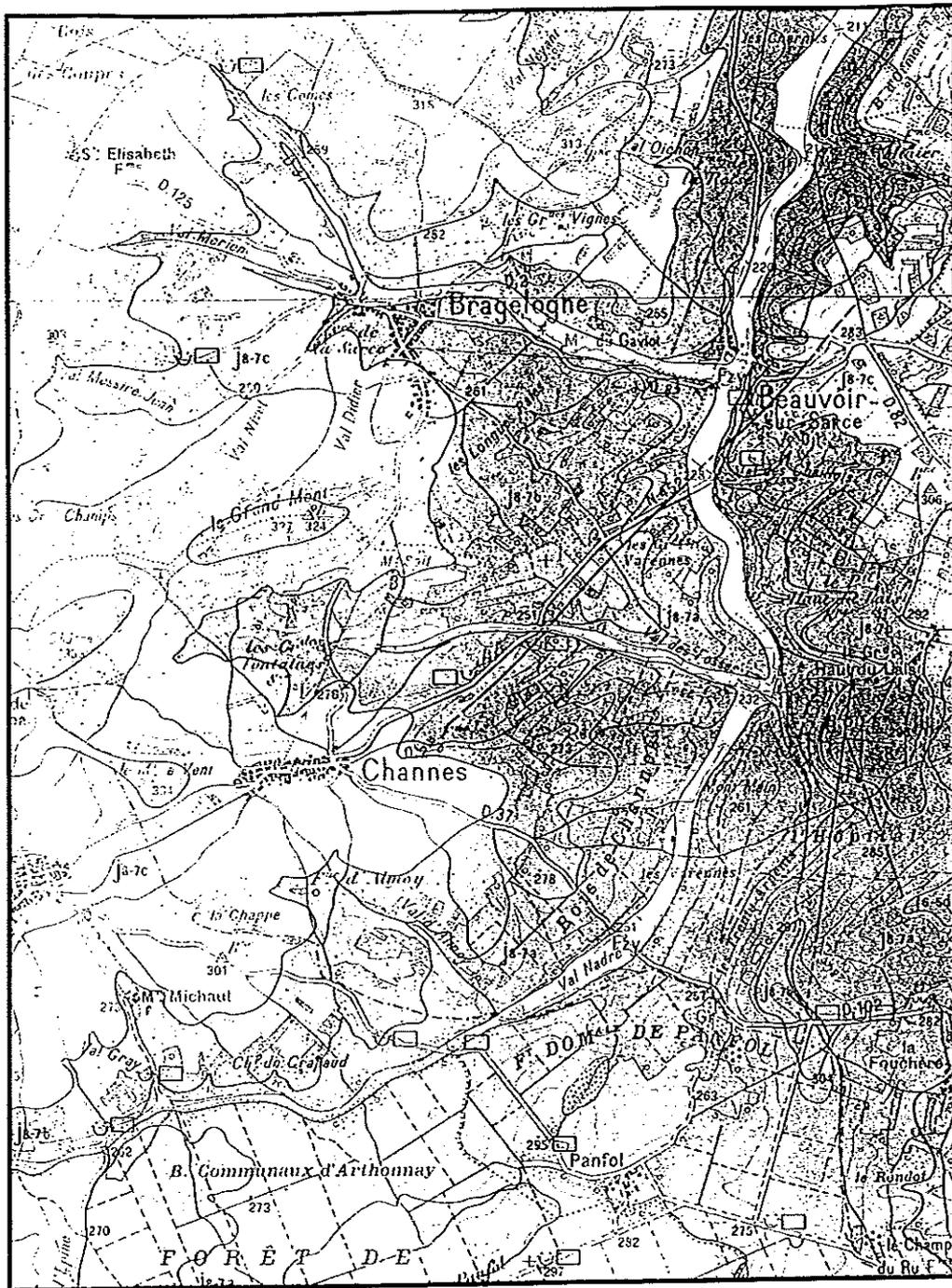


Figure 2 : vues du captage du Village et de son contexte environnemental.



* NOTA : Les subdivisions adoptées ici sont celles de W.J. ARKELL, revues par H. TINTANT
La correspondance avec les anciennes coupures est indiquée entre parenthèses

Figure 3 : contexte géologique de la commune de Bragelogne-Beauvoir (extrait de la carte géologique BRGM n°369 - Chaource). Echelle : 1/50 000.

Résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques

03694x0001

U.D. alimentée :

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 x 0108RACELOGNE BEAUV x
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

058

Légende : -1.00 = pas de mesure *

DATE	FOS	B/T/S	Turb	PH	C	Cl	S04	IH	TAC	TA	ND3	ND2	MH4	MO	Fe	C	T	C	F	S	F	CSR	GTx22	GTx37	POINT	FIXE	N°ANAL	LIEU DE PRELEVEMENT
25/02/92	C	T	0,55	6,95	583											0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	058	RD BARCELOGNE BEAUV	29618	
10/06/92	C	T	0,50	7,15	628		32,5				44,0	0,000	0,000	0,60		0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	058	RD BARCELOGNE BEAUV	30339	Réservoir
20/10/92	C	T	0,60	7,00	625						-1,000					4	0	0	0	0	0	1,00	1,00	1,00	058	RD BARCELOGNE BEAUV	31053	M. GAUTHIER Dominique
17/11/92	C	T	0,45	6,75	626						-1,000					0	0	0	0	0	0	8,00	5,00	5,00	058	RD BARCELOGNE BEAUV	31156	Me Gisèle DEMETZ

U.D. alimentée :

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 X 010BARGELOGNE BEAUV X 058
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Légende : -1,00 = pas de mesure ,

DATE	FOS	B/T/S	Turb	PH	C	Cl	SO4	TH	TAC	TA	NO3	NO2	NH4	MO	Fe	C	T	C	F	S	F	CSR	GTx22	GTx37	POINT	FIXE	N°ANAL	LIEU DE PRELEVEMENT
30/03/93	C	T	0,45	6,80	621											0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	058	RD BARGELOGNE BEAUV	32035	M. VIREY	
28/04/93	C	T	0,30	6,70	615		33,3									0	0	0	0	0	0,00	0,00	058	RD BARGELOGNE BEAUV	32137			
22/11/93	C	T	0,30	7,50	600											1	0	0	3	2,00	0,00	0,00	058	RD BARGELOGNE BEAUV	33166	M. ARMANDO		

0369490004

Page 17

DDASS DE LAUBE

CONTROLE DE LA QUALITE DES EAUX
CAPTAGES REPT - Eau BRUTE

07/03/89

U.D. aliéniée : 058

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
1-0108AGELONGE BEAUV
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Point de captage: BRAGELONGE BEAUVIR

Numero du point: 36940001

NUMERO ET CODE STRAITE 36940001 BRAGEL
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Légende: 100 pas de mesure

DATE N° 6/7/S Turb PH C C) S04 TH TAC TA N03 N02 NH4 NO Fe C I C F S F CSR 07x22 01x37

5102 CA Mq Nb K Al Mn Cu Zn P205 F Cl Pb

2-30742/00-23100 8 020-670-547 16 17 3311-2672 0 410-01000-01000-0160-01000 10 0 0 0 0

07230

0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
30
32
34
36

U.D. alimentée : 058
=====

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
X 010BRAGELOGNE BEAUV X
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Point de captage: BRAGELOGNE BEAUVDIR
=====

Numero du point : 36940001
=====

NUMERO ET CODE S.R.A.E. 36940001 BRAGEL
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Légende : -1.00 = pas de mesure ,

DATE	N°	E/T/S	Turb	PH	C	Cl	S04	TH	TAC	TA	N03	N02	NH4	MO	Fe	C	T	C	F	S	F	CSR	GTx22	GTx37	S102	CA	Mq	Na	K	Al	Mn	Cu	Zn	F205	F	Cr	Pb				
15/10/90	27273	8	0.35	6.40	615	15	20	34.3	27.0	0	41.0	0.000	0.000	0.70	0.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

12