

ALIMENTATION EN EAU DU HAMEAU
DE BARBORON, COMMUNE DE
SAVIGNY-LES-BEAUNE (COTE-D'OR)

AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

par
Maurice AMIOT

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique
pour le département de la Côte-d'Or

Université de Bourgogne
Centre des Sciences de la Terre
6, Bd Gabriel 21000 DIJON

Fait à Dijon, le 10 Mai 1996

Le vallon de Barboron appartient au compartiment de l'Arrière-Côte. Sa partie aval se trouve dans la moitié orientale peu ou pas faillée de celui-ci, sa partie amont dans la moitié occidentale, découpée en lanières par un ensemble de petites cassures d'orientation générale Nord 10°.

CONSTITUTION GÉOLOGIQUE DU SECTEUR

Le Hameau de Barboron, ancienne ferme maintenant à vocation hôtelière, est situé à 3 km au Nord de Savigny-les-Beaune, en pied du versant droit et à une dizaine de mètres au-dessus du fond du vallon, au point d'émergence d'une source captée pour son alimentation (plan de situation, fig. 1).

Les plateaux calcaires qui s'étendent au Nord de la vallée du Rhoin sont découpés par un ensemble de vallons parallèles d'orientation sensiblement Nord - Sud. Ce sont d'Est en Ouest le vallon de Pernand-Vergeles, la Combe Cerbault où se trouve le hameau de Barboron, la Combe Vauteloy et la vallée du Rhoin, la plus importante et la seule fonctionnelle.

AVIS DE L'HYDROGÉOLOGUE AGRÉÉ

SAVIGNY-LES-BEAUNE (COTE-D'OR)

DE BARBORON, COMMUNE DE

ALIMENTATION EN EAU DU HAMEAU

Les calcaires et marnes à *Digoneilla divionensis*, bien qu'affleurant très mal, sont présents dans le versant qui domine le hameau à l'Ouest. Ils ont été entaillés pour l'obtention d'une plate-forme destinée à supporter les bâtiments, et c'est au pied de ce talus artificiel que sortent les venues d'eau. Etant donné le dispositif structural et la nature

La source de Barboron :

Champ de l'Épine.
coiffent le sommet de buttes telles que celles de Montheloy ou de
- les calcaires argileux et marnes de l'Oxfordien moyen, qui
Barboron et de Pernand-Vergelesse,
- les marnes à *Digoneilla divionensis*, présentes dans les vallons de
n'affleurent que dans la haute vallée du Rhoin;
- les marnes à *Ostrea acuminata*, du Bajocien supérieur, qui
haut :

naissance à des sources, en général peu importantes. Ce sont de bas en
momentanément bloquer les eaux dans leur descente et donner
Seuls trois niveaux imperméables peuvent, au moins
vallons sont secs de ce fait.

Le compartiment de l'Arrière-Côte est essentiellement calcaire et
les circulations aquifères de type karstique. Les eaux météoriques qui
tombent à la surface des plateaux s'y infiltrent sans difficulté en
profitant de la fissuration, importante surtout en zone faillee. Mis à part
celui du Rhoin, qui atteint le tréfond imperméable du Lias, tous les
vallons sont secs de ce fait.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE CIRCULATION DES EAUX

Le hameau est plus précisément sur une faille qui relève
légèrement le compartiment Est (fond du vallon et son versant gauche
par rapport au compartiment ouest (versant droit). Ce dispositif
structural est explicité sur les fig. 2 et 3. Viennent ainsi au contact les
calcaires de la "Dalle nacrée" et les "calcaires et marnes à *Digoneilla
divionensis*" du Callovien (J3 sur la feuille géologique à 1/5000° Beaune)
et les calcaires de Comblanchien" du Bathonien (J2c).

lithologique des compartiments précédemment décrits, son alimentation ne peut provenir que du versant ouest.

Un aqueduc en pierre de 50 x 50cm collecte les eaux et pénètre obliquement dans le talu sur une longueur indéterminée mais probablement peu importante. L'eau est refoulée de là dans un réservoir situé en haut du talus à une cote permettant d'alimenter le hameau, le surplus gagnant un bassin de 45m³ en quart de cercle, situé dans la cour et qui sert de réserve incendie (fig. 4).

Le trop plein est évacué vers la cour et le bas du vallon où les eaux se perdent dans les calcaires de Comblanchien.

La notion de débit réservé perd de ce fait toute signification. Le débit, mesuré à 8 l/mn le 2.5.95, ne faisait plus que 5 l/mn le 8.5.96, valeur sans doute proche de l'étiage étant donné la conjoncture hydrologique.

La faiblesse du débit montre que le bassin d'alimentation se restreint aux pentes dominant directement Barboron.

RISQUES DE POLLUTION

Les terres qui dépendaient de la ferme et couvrent principalement le versant ouest du vallon sont maintenant non cultivées et occupées par des pâtures. Tout le haut de versant et le sommet du plateau sont par ailleurs occupés par le bois de Brénol. L'environnement général est donc très favorable.

Les seules pollutions potentielles pourraient provenir du pacage des animaux. Mais en ménageant une zone de protection d'une centaine de mètres à l'Ouest et au Nord de la source, le risque devrait être éliminé.

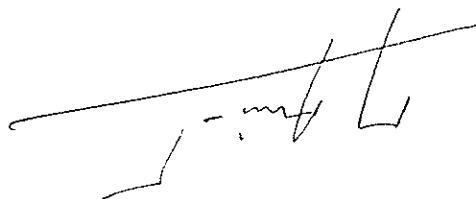
Les eaux usées du hameau sont dirigées en contrebas et aucun risque n'est à craindre de ce côté.

Mention particulière doit par contre être faite de la petite cour gravillonnée qui longe les bâtiments à l'Ouest et s'étend entre ceux-ci et le pied du talus. Il est impératif que pour son entretien ne soient pas utilisés d'herbicides qui pourraient gagner l'aqueduc ou la source qui se trouvent à la même cote. L'entretien devra être exclusivement manuel.

Les analyses qui m'ont été communiquées (ci-jointes en annexe) montrent une eau de bonne qualité bactériologique. La composition chimique est classique pour les eaux de la région et n'appelle pas de remarques particulières.

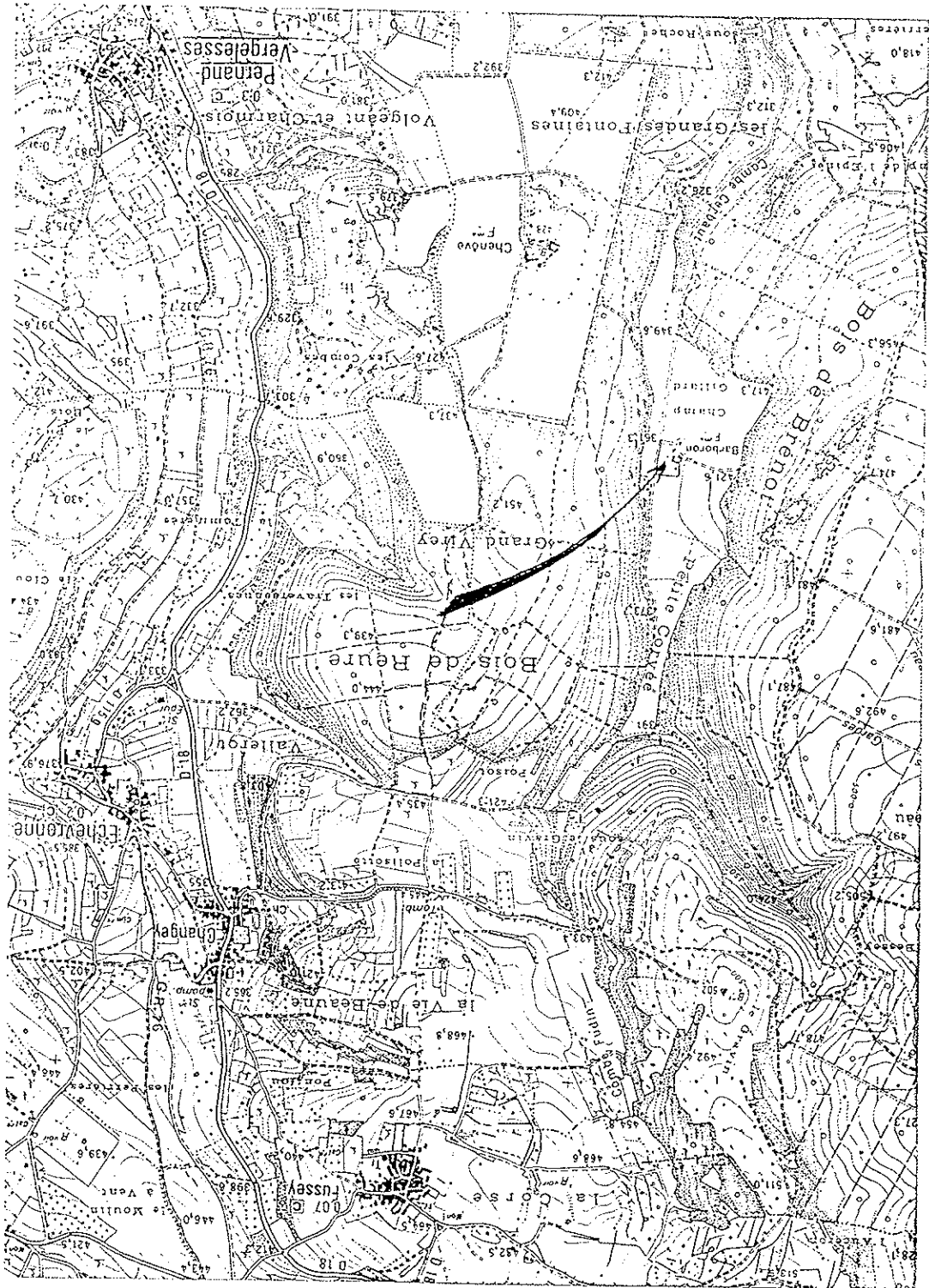
Pour conclure, autorisation devrait pouvoir être donnée à l'hôtel du Hameau de Barboron d'utiliser l'eau de son captage.

Fait à DIJON, le 10 Mai 1996



Maurice AMIOT

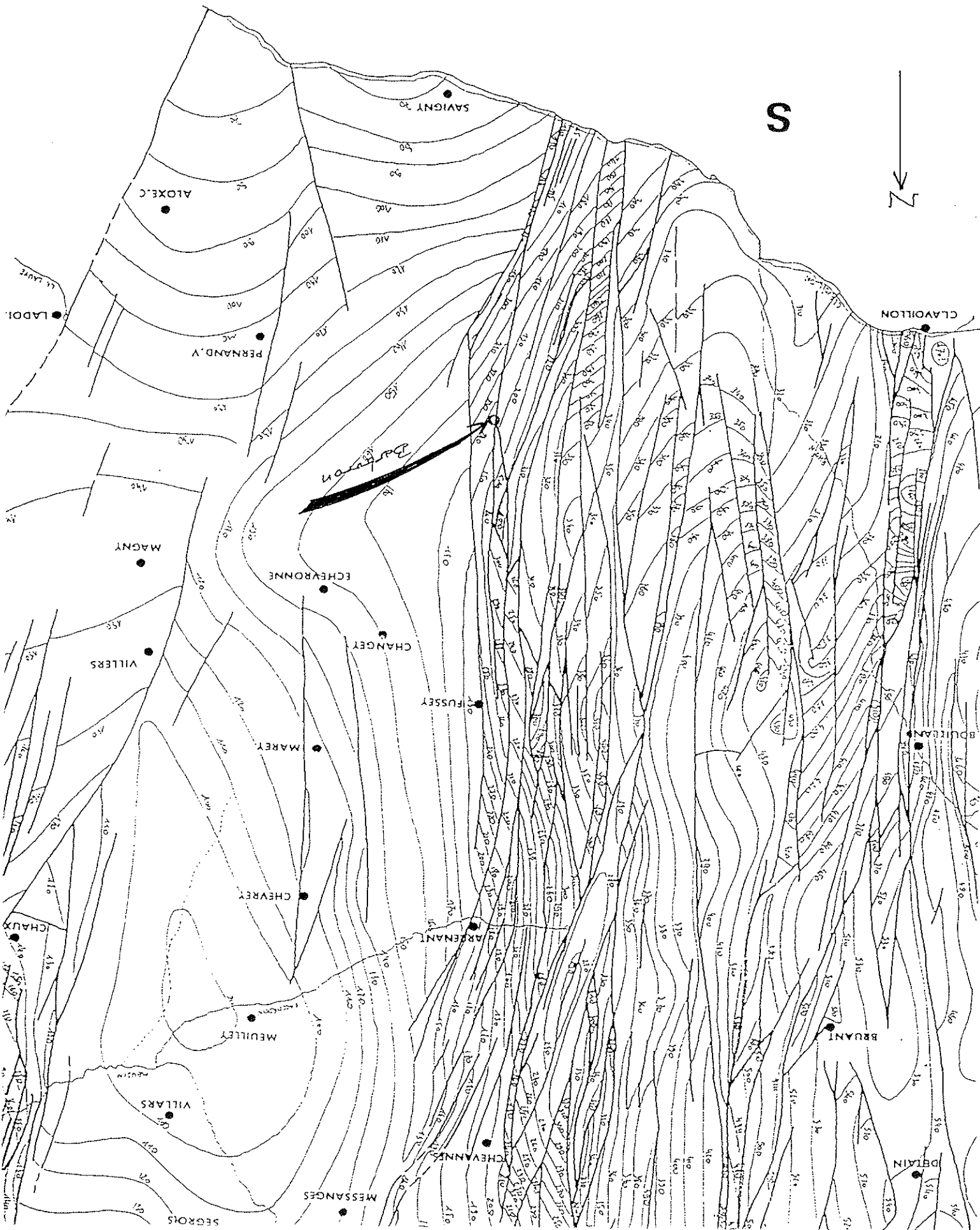
PLAN DE SITUATION



d'après M. de
1995

Fig. 2: Carte structurale de la région
de Barboron

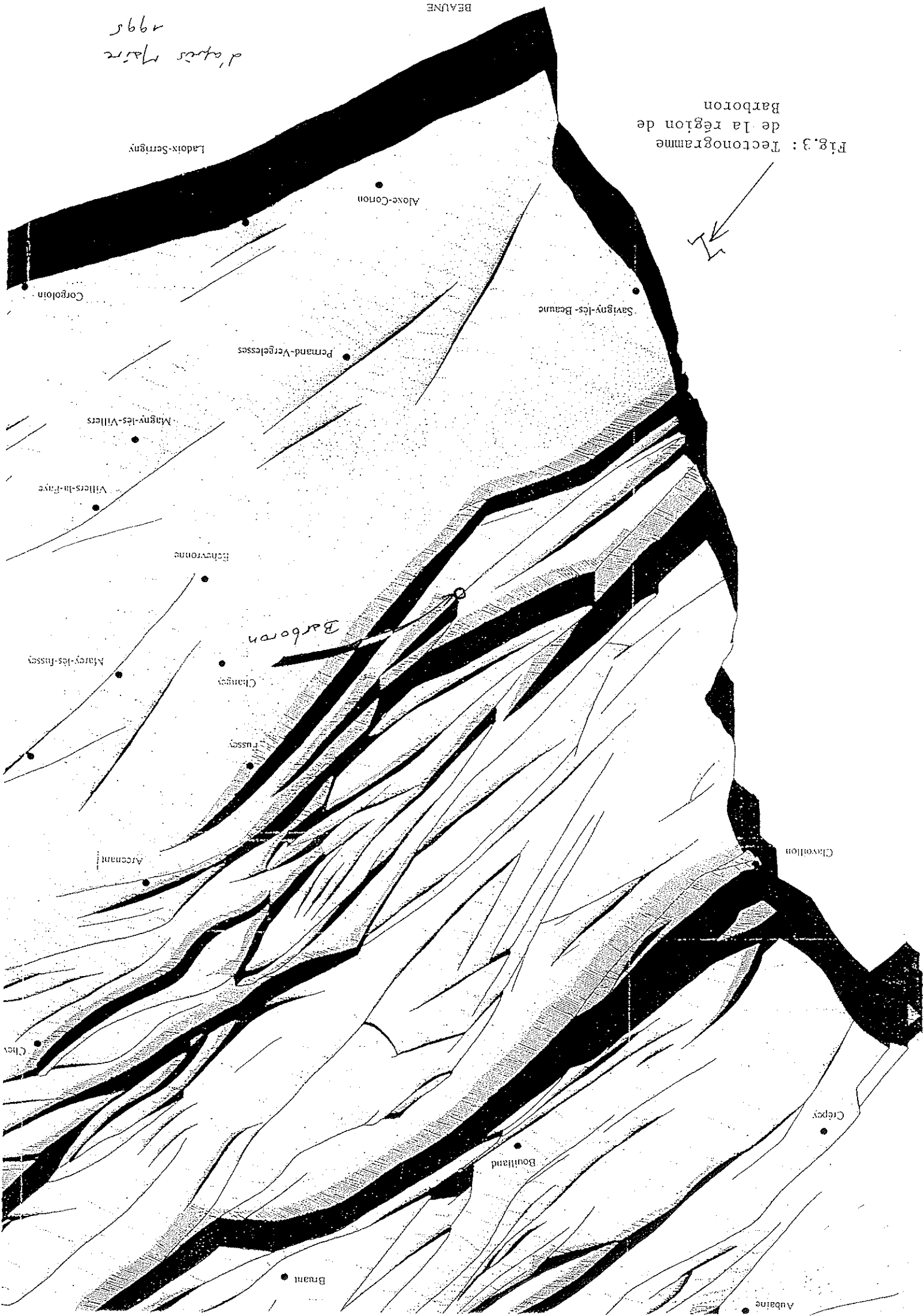
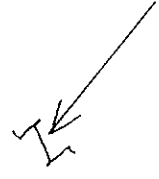
BEAUNE



d'après Mair
1995

BEAUNE

Fig.3 : Tectonogramme
de la région de
Barboron



Ladoix-Serrigny

Aloxe-Corton

Savigny-les-Beaune

Pernand-Vergelesses

Magny-les-Villers

Villers-la-Faye

Bechevroune

Barboron

Chazey

Fussy

Arcenani

Chivy

Brant

Boulland

Clavillon

Crepey

Aubaine

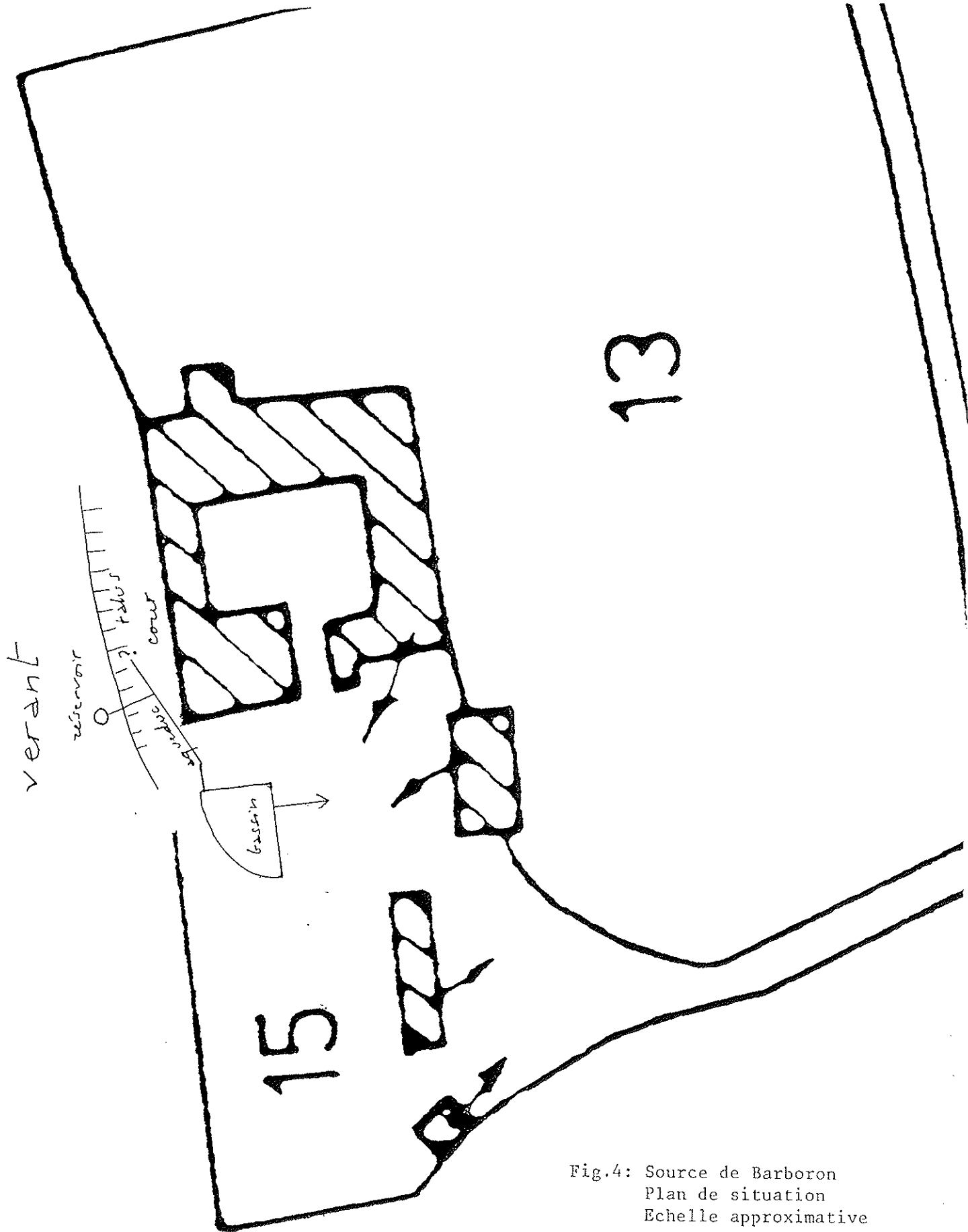


Fig.4: Source de Barboron
Plan de situation
Echelle approximative

CONSEIL GÉNÉRAL DE LA CÔTE D'OR

DIRECTION GÉNÉRALE DES SERVICES

LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL

POSTE:

RÉFÉRENCE À RAPPÉLER:

CT/93111872

21420 Savigny-Les-Beaune

Le Hameau de Barboron

SARL C.E.G.F.C.

à

Le Directeur du Laboratoire

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

19/01/94

Dijon, le

Je vous prie de trouver ci-dessous, le résultat des examens effectués sur les prélèvements qui ont été adressés au Laboratoire Départemental.

Nature des prélèvements : Le Hameau de Barboron

Eau de consommation

Réception au Laboratoire : 22/11/93

Origine des Prélèvements : Eau captée au hameau débit 120 l/H T°9,5

Préleveur : ME FABRE Monique - Directeur Adjoint

ANALYSE TYPE CEE

Recherches	Résultats	Normes
ANALYSES EFFECTUÉES SUR PLACE		
TEMPÉRATURE DE L'EAU	9,5°C	
TEMPÉRATURE EXTERIEURE	- 2°C	
PARAMÈTRES ORGANOLEPTIQUES		
Aspect quantitatif : COULEUR	2	< 15 unités Hazen
ODEUR	0	
SAVEUR	0	
TURBIDITÉ en FTU	0,33	< 2
PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES		
pH	7,82	de 6,5 à 9
CONDUCTIVITÉ en µS/cm	540	
RESIDU SEC à 180°C en mg/l	368	< 1500 mg/l
OXYGÈNE DISSOUS en mg/l	10,4	
CO ₂ libre en mg/l	4,4	
OXYDABILITÉ au KMnO ₄ en O ₂	0,61	< ou = à 5 mg/l
HYDROGÈNE SULFURE H ₂ S	0	abs
T.A.C. en degré français	28,53	
TH en degré français	33	

• • / • •

[illegible]

CIDES ORGANO-CHLORES	
HCB (ng/l)	< 5
ALPHA HCH (ng/l)	< 5
BETA HCH (ng/l)	< 10
GAMMA HCH ou Lindane (ng/l)	< 5
DELTA HCH (ng/l)	< 10
HEPTACHLORE (ng/l)	< 5
HEPTACHLORE EPOXYDE (ng/l)	< 5
ALDRINE (ng/l)	< 5
ALPHA ENDOSULFAN (ng/l)	< 10
BETA ENDOSULFAN (ng/l)	< 10
DIELDRINE (ng/l)	< 10
ENDRINE (ng/l)	< 10
DDE PP' (ng/l)	< 10
DDT OP' (ng/l)	< 10
DDT PP' (ng/l)	< 10
DDD PP' ou TDE (ng/l)	< 10
PESTICIDES ORGANO-PHOSPHORES	
PARATHION-METHYL (ng/l)	< 5
PARATHION-ETHYL (ng/l)	< 5
MALATHION (ng/l)	< 5
DIAZINON (ng/l)	< 10
PESTICIDES ORGANO-AZOTES	
ATRAZINE (ng/l)	50
SIMAZINE (ng/l)	< 50
PROPAZINE (ng/l)	< 50
PROMETHRINE (ng/l)	< 50
TERBUTYLAZINE (ng/l)	< 50
PLASTIFIANTS	
PCB TOTAUX en PCB5 (ng/l)	< 20
(polychlorobiphenyles)	

AROMATIS
 DROCARBURES POLYCYCLIQUES
 FLUORANTHENE
 BENZO (b) FLUORANTHENE (ng/l)
 BENZO (k) FLUORANTHENE (ng/l)
 BENZO (a) PYRENE (ng/l)
 BENZO (ghi) PERYLENE (ng/l)
 INDENOPYRENE (ng/l)

Résultat sur
 feuille jointe

< 5
 < 5
 < 5
 < 5
 < 5
 < 5
 < 5

Le Directeur Adjoint,
 Monique FABRE

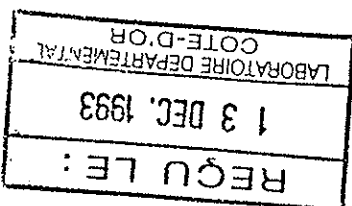
SE DE PARIS

ION DE LA PROTECTION
ENVIRONNEMENT

NTRE DE RECHERCHE ET DE CONTROLE DES EAUX

LABORATOIRE REGIONAL AGREE PAR LE MINISTERE DE LA SANTE

Paris, le 8 Decembre 1993



CLN

Analyses effectuées pour le compte de

Echantillon prélevé le

26 NOVEMBRE 1993

Laboratoire Départemental de la
COTE D'OR - à l'attention de
Mme FABRE Monique
2 rue Hoche - BP 678
21017 DIJON CEDEX

Analyse n° C93S 10360

n° 1 Echantillon d'eau du Barboron 93 114872

COMPOSES ORGANO-HALOGENES VOLATILS

(Résultats exprimés en microgrammes par litre)

SOLVANTS CHLORES (THM)	Limite de detection	n° 1
Dichlorométhane CH ₂ Cl ₂	100	/
1-1 Dichloroéthane Cl ₂ CH - CH ₃	1000	/
1-2 Dichloroéthylène ClCH = CHCl	100	/
Chloroforme CHCl ₃	1	/
1-2 Dichloroéthane ClCH ₂ - CH ₂ Cl	1000	/
1-1-1 Trichloroéthane Cl ₃ C - CH ₃	1	/
Tétrachlorure de carbone CCl ₄	0,1	/
Dichloromonomobromométhane CHCl ₂ Br	1	/
Trichloréthylène Cl ₂ C = CHCl	1	/
Dibromomono-chlorométhane CHBr ₂ Cl	4	/
Dichloroéthylène Cl ₂ C = CH ₂	5	/
Bromoforme CHBr ₃	4	/
Tétrachloroéthane C ₂ HCl - CHCl ₂	150	/
Tétrachloroéthylène Cl ₂ C = CCl ₂	5	/

* (/) composé non détecté

L'INGÉNIEUR EN CHEF
DE LABORATOIRE CENTRAL
DEPARTEMENT
EAUX DE SURFACE - POLLUTION

J. PIERSON

144 et 156, AVENUE PAUL-VAILLANT COUTURIER - 75014 PARIS - TÉL. : 46 55 85 00 - FAX : 47 35 89 88