

ETUDE DU BRENON DE SEPTEMBRE 1982

J.F. GROSJEAN

Avril 1983

DOCUMENT



Agence de l'eau
Rhin-Meuse

n° 6935-8

RESUME : L'Agence a réalisé le (Mercredi) 29 Septembre 1982 une campagne de mesures sur le secteur aval du Brénon afin d'évaluer l'impact des rejets de VEZELISE sur la qualité des eaux de ce ruisseau.

Cette étude vient en complément des mesures sur les effluents de la commune de VEZELISE effectuées du 24 au 28 Octobre 1982 par le service mesures de pollution de l'Agence de bassin RHIN-MEUSE.

- Confidentiel*
- Diffusion restreinte*
- Diffusion Agence*
- Diffusion générale*

S O M M A I R E

	<u>Pages</u>
I - PRESENTATION DE L'ETUDE	2
II - RESULTATS OBTENUS ET QUALITE CONSTATEE	4
a) - Mesures in-situ	6
b) - Résultats d'analyses	6
c) - Oxygène dissous et pollution organique	7
d) - Pollution azotée	8
e) - Qualité générale constatée et situation hydrologique	9
III - ESSAI DE BILAN.....	13
IV - CONCLUSION	20

I - PRESENTATION DE L'ETUDE

Le Brénon, sous affluent de la Moselle, affluent rive gauche du Madon, draine un bassin versant de 142,3 km². Son point de confluence avec le Madon se situe à l'amont de PULLIGNY, à environ une vingtaine de kms au Sud de l'agglomération de NANCY.

Le bassin du Brénon s'étend au pied de la côte formée par les calcaires du Dogger, dans les marnes du Lias. La plupart des sources qui alimentent les ruisseaux affluents et le Brénon lui-même, sont situées soit à la base des "Grès supraliasiques", formation qui constitue le niveau supérieur du Toarcien, soit à la base des calcaires bajociens.

Du fait de l'orientation Nord Nord-Est de son sens d'écoulement, le Brénon va descendre successivement tous les étages du Jurassique inférieur depuis le Toarcien jusqu'aux marnes du Keuper supérieur,

Mises à part les formations aquifères des Calcaires à Gryphées de l'Hettangien-Sinemurien et surtout des Grès du Rhétien inférieur, le substratum du bassin du Brénon est essentiellement imperméable.

L'activité industrielle est pratiquement inexistante dans ce bassin versant, les apports polluants sont essentiellement d'origine agricole ou domestique, à l'exception de VEZELIZE où les réjets déclarés de la laiterie ST-HUBERT sont de 146 kg/j pour les MOX et 8 kg/j pour l'azote. A noter également pour VEZELIZE la présence d'un hospice de 120 lits et de sa laverie, et d'un foyer pour personnes âgées.

La population du recensement de 1975 ainsi que les communes implantées dans ce secteur sont :

.../

Bassin du Brénon

<u>Communes</u>	<u>Population agglomérée</u>	<u>Population totale</u>
AUTREY	116	116
BATTIGNY	94	94
CHAOUILLEY	91	91
DOMMARIE-EULMONT	-	72
ETREVAL	-	35
FAVIERES	560	560
FECOCOURT	125	125
FORCELLES-ST-GORGON	129	129
GELAU COURT	-	29
GRIMONVILLER	102	102
HAMMEVILLE	110	110
HOUDREVILLE	383	383
LALOEUF	-	185
OGNEVILLE	115	115
OMELMONT	129	129
PULENY	70	70
QUEVILLONCOURT	64	64
SAULXEROTTE	59	59
SAXON-SION	96	96
THOREY-LYAUTEY	95	95
VANDELEVILLE	198	198
VAUDEMONT	71	71
VEZELISE	1105	1105
VRONCOURT	130	130
	<hr/>	<hr/>
TOTAL	3842	4163

Bassin du ruisseau de l'Uvry (affluent rive gauche du Brénon)

CREPEY	314	314
DOLCOURT	66	66
GOVILLER	300	300
PUXE	70	99
SELAINCOURT	111	111
VITREY	128	128
	<hr/>	<hr/>
TOTAL	989	1018

<u>Population du bassin versant :</u>	<u>agglomérée</u>	<u>totale</u>
	3842	4163
	+989	+1018
	<hr/>	<hr/>
	4831	5181

II - RESULTATS OBTENUS ET QUALITE CONSTATEE

Cette étude repose sur deux séries de mesures instantanées effectuées matin et soir en trois points dont deux répartis sur la partie aval du Brénon et un point sur le ruisseau de l'Uvry, affluent rive gauche.

Point n° 1 : Le Brénon à l'amont immédiat de VEZELISE, au pont de la D 53.

Point n° 2 : Le ruisseau de l'Uvry, à l'aval immédiat de VITREY, au pont de la D 51.

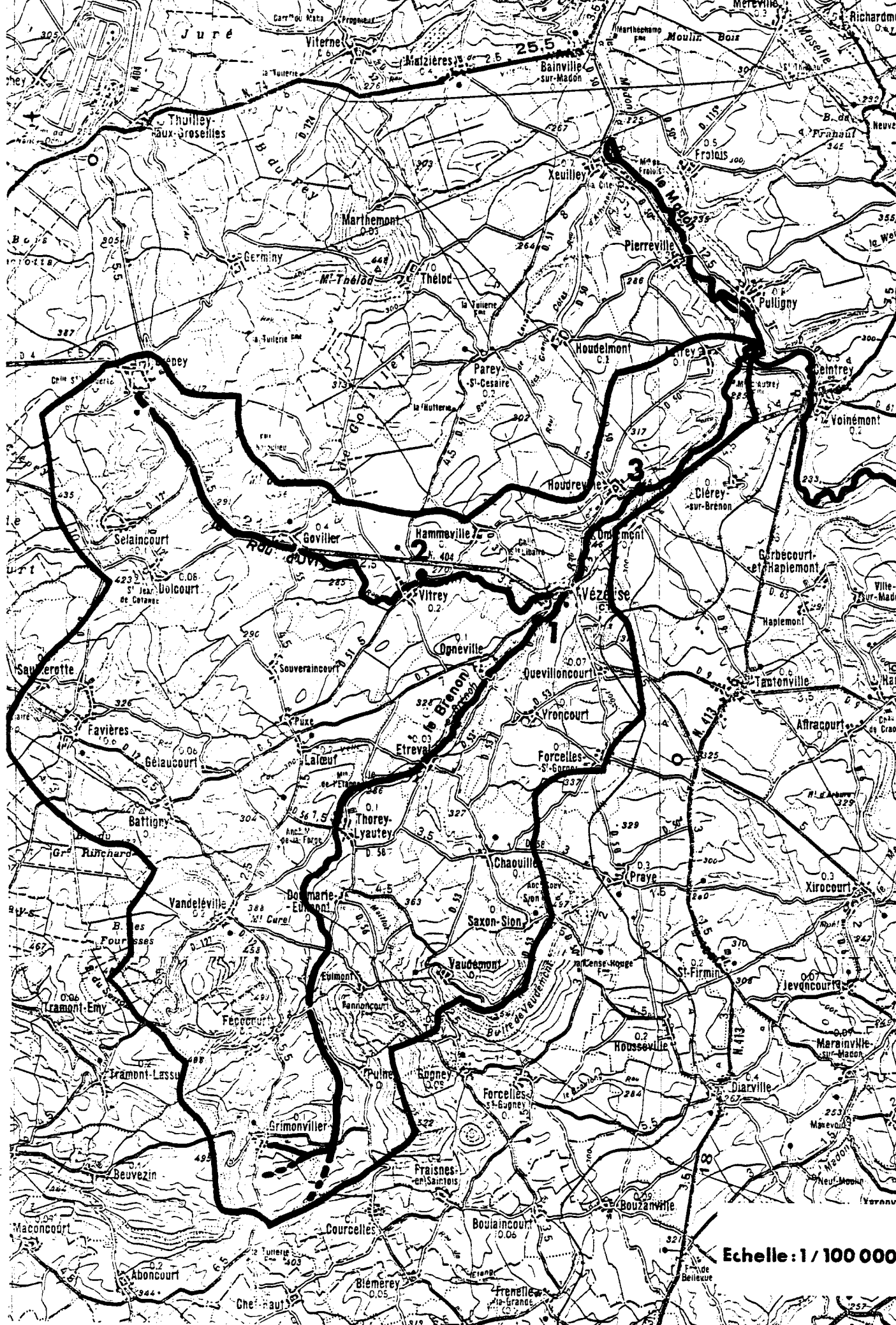
Point n° 3 : Le Brénon à l'aval de HOUDREVILLE.

Ces trois points ont fait l'objet de différentes mesures :

- mesures in-situ de l'oxygène dissous, de la température de l'eau, du pH et de la conductivité électrique,

- prélèvements d'échantillons d'eau aux fins d'analyses qui ont été réalisées par l'Institut de Recherches Hydrologiques de NANCY,

- mesures de débit.



Echelle: 1 / 100 000

a) Mesures in-situ :

Paramètres	Brénon amont		Uvry		Brénon aval	
	Point 1		Point 2		Point 3	
	11h20	14h15	10h50	13h45	11h45	14h30
pH	7,85	8,0	8,0	8,45	7,75	7,85
conductivité $\mu\text{S}/\text{cm}$	518	530	686	693	603	610
température eau °C	13,9	14,8	14,3	19,2	14,5	15,5
O ₂ dissous mg/l	6,9	7,8	7,7	10,1	5,9	5,8
saturation %	67	77	75	109	58	58
débit l/s	32		3		74	

b) Résultats d'analyses :

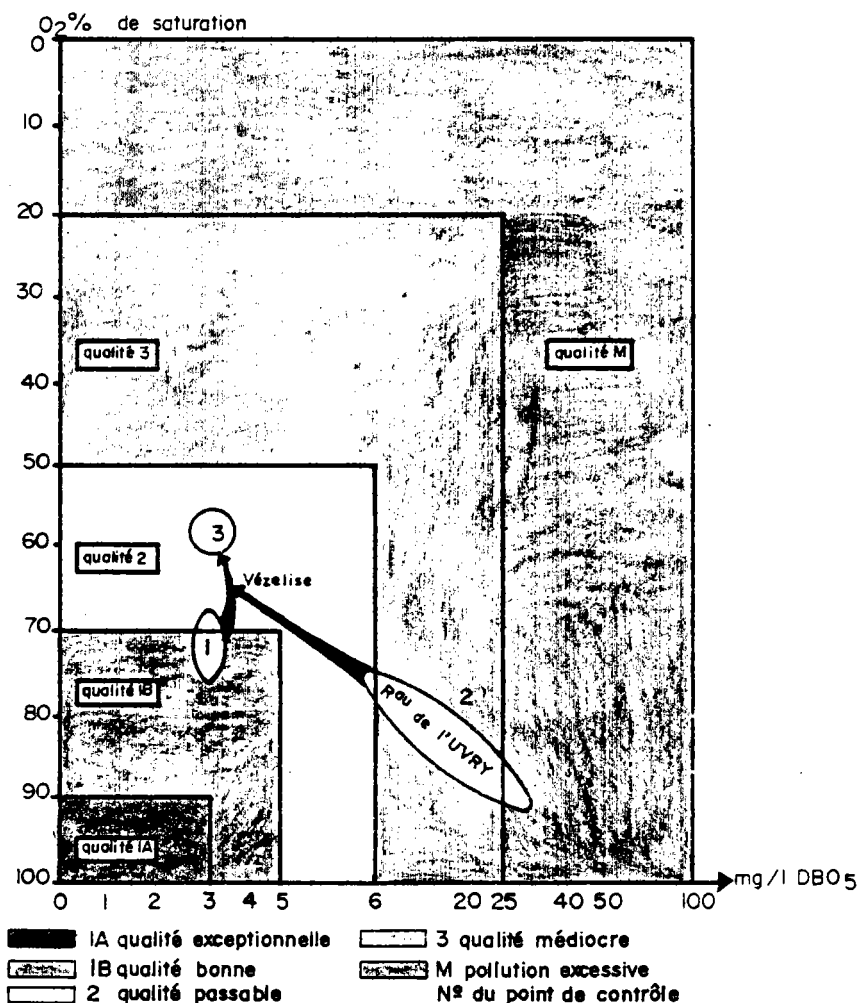
Paramètres	Point 1		Point 2		Point 3	
	11h20	14h15	10h50	13h45	11h45	14h30
MEST mg/l	8,0	6,0	35,6	41,6	10,4	11,2
DB05 mg/l	<3	<3	9,6	29,6	<3	<3
DCO mg/l	20	30	82	134	32	30
NKT mg/l	1,46	3,01	7,95	10,48	2,91	3,30
NH ₄ ⁺ mg/l	0,42	0,40	6,7	8,8	2,02	2,40
NO ₂ ⁻ mg/l	0,21	0,20	0,47	0,63	0,64	0,68
NO ₃ ⁻ mg/l	7,80	6,73	2,44	1,59	6,60	6,56
PO ₄ ³⁻ mg/l	1,31	1,20	3,13	5,12	2,34	2,47
Bore mg/l	0,22	0,19	0,58	0,70	0,30	0,32
HCO ₃ ⁻ mg/l		293		323		317
SO ₄ ⁻⁻ mg/l		35,5		65		46,4
Cl ⁻ mg/l		29		42		36
Silice mg/l		8		8,6		8,4
Dureté totale °F		25,8		28,6		27,3
Ca ⁺⁺ mg/l		102,5		101,5		100,0
Mg ⁺⁺ mg/l		3,6		7,9		5,6
Na ⁺ mg/l		19		32		26
K ⁺ mg/l		14		30		19

c) Oxygène dissous et pollution organique :

A l'amont de VEZELISE, avec des teneurs en oxygène dissous de 6,7 et 7,8 mg/l, la saturation est de l'ordre de 70 %, ce qui situe ce point en limite inférieure de la qualité 1B (bonne).

La situation se dégrade à l'aval d'HOUDREVILLE (point 3), où les teneurs en oxygène dissous chutent de 1 à 2 mg/l et la saturation n'est plus que de 58 % ; ce qui fait perdre un rang de qualité au Brénon et le classe en qualité 2 (passable).

La représentation graphique des valeurs mesurées aux trois points (DBO₅ en abscisse taux de saturation en oxygène dissous en ordonnée) et des limites fixées pour les différentes qualités dans la grille générale de qualité, donne une illustration de la pollution résiduelle (DBO₅) et du déficit d'oxygène dissous résultant de la pollution déjà dégradée.



On constate qu'à l'amont de VEZELISE, le Brénon a un rang de qualité compris entre la limite inférieure de la qualité 1B (bonne) et la qualité 2 (passable).

Le ruisseau de l'Uvry à l'aval de VITREY, se situe entre le rang de qualité 3 (médiocre) et M (pollution excessive).

A l'aval d'HOUDREVILLE, en raison de l'oxygène dissous, le Brénon se classe en qualité 2 (passable).

d) Pollution azotée :

Les concentrations en azote Kjeldahl sont élevées et plus particulièrement sur le ruisseau de l'Uvry (point 2), où les teneurs avoisinent 10mg/l. Ces concentrations se retrouvent essentiellement sous la forme ammoniacale dans la proportion de 65% pour le ruisseau de l'Uvry, et de 55% pour le Brénon à l'aval d'HOUDREVILLE.

Seul le point 1 fait ressortir une part plus importante d'azote organique, environ 80%, qui est la forme la moins dégradée des rejets d'origine domestique ou agricole. En retenant NH_4 comme critère d'appréciation, la moyenne des deux échantillons conduit aux qualités d'eau suivantes :

Paramètres	Point 1			Point 2			Point 3		
	11h20	14h15	Moy	10h50	13h45	Moy	11h15	14h30	Moy
NKT mg/l	1,46	3,01	2,24	7,95	10,48	9,22	2,91	3,30	3,1
NH_4 mg/l	0,42	0,40	0,41	6,7	8,8	7,8	2,02	2,40	2,21
NH_4 en N mg/l	0,33	0,31	0,32	5,20	6,84	6,02	1,57	1,86	1,72
NOrg mg/l	1,13	2,70	1,92	2,74	3,64	3,19	1,34	1,43	1,38
Rang de qualité	1B (bonne)			3 (médiocre)			3 (médiocre)		

Le point 1 (amont de VEZELISE) se place en qualité 1B (bonne) et si l'on recherche l'ammonium non dissocié (NH_3) en fonction des valeurs obtenues de NH_4 (0,41 mg/l) de la température (15°C) et du pH (8), on obtient une valeur de 0,015 mg/l. La survie et la reproduction normales du poisson sont possibles dans ce secteur.

Par contre, à l'aval d'HOUDREVILLE (point 3), pour des valeurs de NH_4 de 2,02 mg/l et 2,4 mg/l l'ammonium non dissocié atteint respectivement les valeurs de 0,056 et 0,060 mg/l. La reproduction du poisson est compromise, la limite impérative à respecter dans ce but étant de 0,025 mg/l.

Pour le ruisseau de l'Uvry, les teneurs pour chaque échantillon sont 6,7 et 8,8 mg/l de NH_4 . La moyenne des deux échantillons pour ce paramètre (7,75 mg/l) classe ce ruisseau en qualité 3 médiocre, mais en limite inférieure le seuil étant à 8 mg/l.

L'ammonium non dissocié NH_3 représente respectivement les valeurs de 0,155 mg/l et 0,32 mg/l. La reproduction et la survie du poisson sont compromises, le seuil de 0,025 mg/l étant largement dépassé.

e) Qualité générale constatée et situation hydrologique :

Les concentrations observées au mois de septembre 1982 permettent de dresser la carte de qualité prescrite ci-dessous.

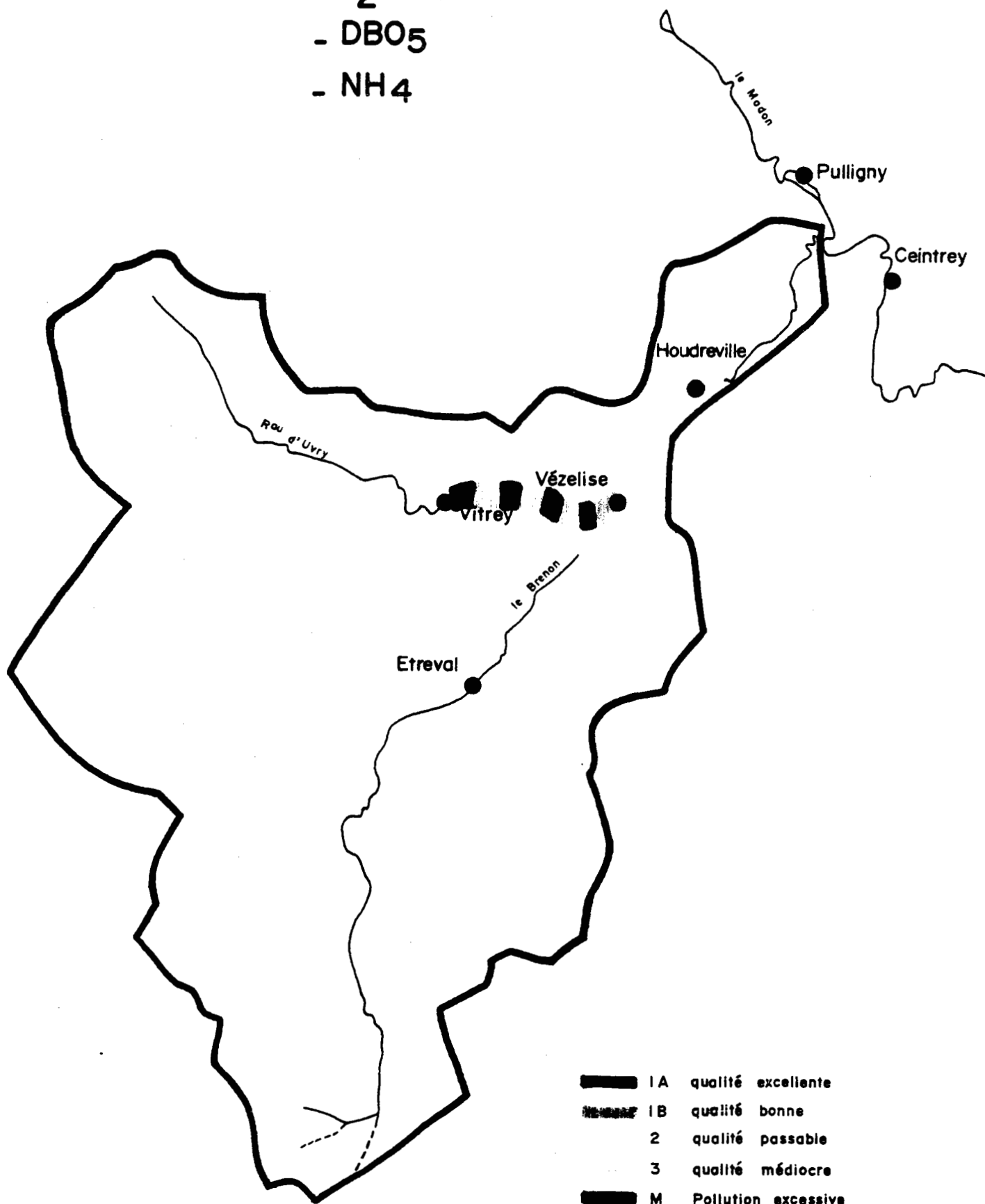
La représentativité de cette carte pour un étiage normal mérite d'être examinée compte tenu des détails observés :

Carte de la qualité des eaux en Septembre 1982

Critères utilisés - O₂ dissous

- DBO₅

- NH₄



Les débits observés au cours de la campagne étaient les suivants :

Débits instantanés	28.09.82	29.09.82	30.09.82
Brénon amont VEZELISE		32 l/s	
Ruisseau d'Uvry		3 l/s	
Brénon à HOUDREVILLE		74 l/s	
Débits moyens journaliers			
Brénon à la station de jaugeage du S.R.A.E. à AUTREY	110 l/s	70 l/s	50 l/s

On constate que les débits mesurés à l'amont de VEZELISE représentent à peine la moitié de ceux mesurés à l'aval. Ceci s'explique au moins en partie par le contexte géologique : à l'amont les terrains sont quasi imperméables et sans nappe, alors que la nappe du Rhétien alimente le Brénon dans la traversée de VEZELISE.

Par ailleurs, si le débit instantané mesuré à HOUDREVILLE est tout à fait comparable au débit moyen journalier déterminé le même jour par le S.R.A.E. à la station toute proche d'AUTREY, on observe toutefois une baisse rapide des débits au niveau de cette station.

Ceci est à mettre en relation avec les précipitations du 26 Septembre observées sur le bassin :

Pluviométrie journalière en mm/jour :

	Station de PRAYE	Station d'OCHEY-THUILLEY
7 au 17 Septembre	0	0
18	0,0	1,0
19	-	0,2
20	0,9	11,4
21	5,0	5,0
22	2,4	4,6
23	-	-
24	-	-
25	4,1	1,9
26	20,4	19,1
27	-	-
28	-	-
29	3,8	2,0
30	4,2	4,6

Du fait de cette baisse rapide des débits, les mesures instantanées amont-aval ne sont donc pas directement comparables et les écarts observés peuvent aussi s'expliquer en partie par ce phénomène.

La comparaison des débits observés le 29 Septembre à la station d'AUTREY (et à HOUDREVILLE) avec les débits de référence du catalogue des débits d'étiage (M.D.B. 21/11/1975) donne des résultats curieux :

catalogue : débit moyen interannuel :		1,24 m ³ /s
débit mensuels	f = 1/2	0,197
d'étiage :	f = 1/5	0,118
	f = 1/10	0,090
débit du 29.09.1982		0,070

L'année 1982 ayant été relativement humide, il paraît totalement invraisemblable de trouver un débit journalier inférieur au débit mensuel de fréquence 1/10.

L'examen des débits enregistrés à AUTREY montre une forte discontinuité des données en 1971/1972, les débits antérieurs semblant surévalués. Or, le catalogue des débits d'étiage édité en 1975 était basé sur les données disponibles à l'époque, c'est-à-dire les années 1970 à 1973. Les données acquises depuis cette époque permettent de réévaluer ces débits d'étiage en n'utilisant que les débits de 1972 à 1981 :

débits mensuels d'étiage f 1/2 = 45 l/s
 f 1/5 = 35 l/s

Les débits mesurés le 29 Septembre seraient donc de l'ordre du double du débit de référence quinquennal.

Les causes de cette discontinuité dans la série des données méritent d'être recherchées et le catalogue des débits d'étiage devra être mis à jour.

En ce qui concerne la qualité pour un étiage normal, la situation serait probablement la suivante :

Brénon amont VEZELISE : qualité 1 B ou 2 (O₂, NH₄)
Brénon amont UVRY : qualité mauvaise
Brénon aval VEZELISE : qualité médiocre (NH₄)

.../

III - ESSAI DE BILAN

Pour déterminer l'impact des rejets de VEZELISE, le bilan sera établi sur des ordres de grandeur de flux calculés à partir de la moyenne des deux échantillons instantanés en chaque point.

Les divers rejets étant situés suffisamment loin en amont des points de contrôle, on admettra que ces flux sont représentatifs puisque cette étude n'a pas fait l'objet de mesures en continu.

Les flux transités par le Brénon et le ruisseau d'Uvry sont les suivants :

Flux en kg/j	Point 1			Point 2			Point 3		
	11h20	14h15	Moy	10h50	13h45	Moy	11h45	14h30	Moy
F MEST	22,1	16,6	19,3	9,23	10,8	10,0	66,5	71,6	69,0
F DBO ₅	<8,29	< 8,29	<8,29	2,49	7,67	5,08	19,2	19,1	19,1
F DCO	55,3	82,9	69,1	21,2	34,7	27,9	204	192	198
F MOX	24,0	33,2	28,6	8,74	16,7	12,7	81,0	76,7	78,8
F N TOTAL	9,08	12,7	10,9	2,24	2,86	2,55	29,4	31,9	30,6
F N Org	3,13	7,46	5,29	0,71	0,94	0,82	8,57	9,18	8,87
F NH ₄ en N	0,90	0,86	0,88	1,35	1,77	1,56	10,0	11,9	10,9
F NO ₂ en N	0,17	0,17	0,17	0,04	0,05	0,04	1,24	1,32	1,28
F NO ₃ en N	4,87	4,20	4,53	0,14	0,09	0,11	9,53	9,47	9,50
F PO ₄ en P	1,15	1,06	1,10	0,26	0,42	0,34	4,77	5,04	4,90
F Bore	0,61	0,52	0,56	0,15	0,18	0,16	1,92	2,05	1,98
Débit l/s	32			3			74		

Pour cet essai de bilan, les flux théoriques des principaux paramètres caractéristiques de la pollution domestique seront évalués à partir de la population recensée et comparés aux flux mesurés à chaque point. Cette comparaison permettra de donner un ordre de grandeur des flux non rejetés ou autoépurés par le sol et en rivière.

A l'amont de VEZELISE, la population prise en compte pour le calcul des flux théoriques est la population du bassin du Brénon : 3 842 habitants à l'exception de :

- VEZELISE	1 105 habitants
- OMELMONT	129 habitants
- HOUDREVILLE	383 habitants
- AUTREY	116 habitants

1 733 habitants

soit une population théorique de 2 109 habitants

En prenant comme base de calcul pour estimer les rejets polluants :

54 g/jour par habitant pour la DBO₅
 15 g/jour par habitant pour l'azote
 4 g/jour par habitant pour le phosphore
 0,4 g/jour par habitant pour le bore

Le bilan pour le point 1 se présente de la façon suivante :

Population B.V. du Brénon à l'amont de VEZELISE : 2 109 hab	Flux théorique calculé en kg/j pour 2 109 hab	Flux mesuré en kg/j au point 1	Rapport Flux mesuré / Flux théorique
DBO ₅ (1hab = 54g/j)	114	8,3	0,07
N Kjeldhal (1hab = 15g/j)	31,6	6,2	0,20
Phosphore (1hab = 4g/j)	8,4	1,1	0,13
Bore (1hab = 0,4g/j)	0,84	0,56	0,67

Le bilan ci-dessus fait apparaitre que le bore, élément contenu dans les lessives caractérisant ainsi les rejets domestiques et non soumis à l'autoépuration, se retrouve dans la proportion de 67 % du flux théorique.

Ce constat permet donc de dire qu'au moment des mesures environ 30 % des rejets théoriques n'arrivent pas dans le Brénon.

Le bilan corrigé est le suivant :

Paramètres	Flux théorique: en kg/j	Flux corrigé d'après bilan bore en kg/j Flux théor. -30%	Flux mesuré en kg/j	Rapport	
				Flux mesuré	Flux corrigé
DBO ₅	114	80	8,3	0,10	
N Kjeldahl	31,6	22,1	6,2	0,28	
Phosphore	8,4	5,9	1,1	0,19	

La pollution organique retrouvée en rivière ne représente donc que 10 % de la pollution théorique produite corrigée par le bilan bore. Sur un tronçon relativement long, avec un débit faible (32 l/s) donc des vitesses de transfert réduites et des temps de séjours très longs, on peut estimer que 90 % de la DBO₅ a été autoépurée par oxydation ou par décantation.

En ce qui concerne l'azote, on constate une élimination (ou une oxydation) de plus de 70 % du flux.

Le phosphore subit un abattement de 80 % ce qui peut s'expliquer par un stockage temporaire dans les végétaux du cours d'eau ou par des phénomènes d'absorption dans le sol ou sur les sédiments.

En prenant les mêmes critères d'estimation que précédemment, le bilan se présente de la façon suivante sur le ruisseau de l'Uvry à l'aval de VITREY :

Point n°2 : population du bassin du ruisseau de l'Uvry, soit une population agglomérée de 989 habitants.

Le bilan est :

Population B.V. 989 habitants	Flux théorique calculé en kg/j pour 989 hab	Flux mesuré en kg/j au point 2	Rapport Flux mesuré / Flux théorique
DBO ₅ (1 hab = 54 g/j)	53,4	5,08	0,10
N Kjeldahl (1 hab = 15 g/j)	14,8	2,39	0,16
Phosphore (1 hab = 4 g/j)	3,9	0,34	0,09
Bore (1 hab = 0,4 g/j)	0,39	0,16	0,41

On constate d'après le bilan bore que cet élément ne se retrouve que dans une proportion de 40 % de la pollution théorique.

Ce constat peut être lié à l'extrême faiblesse du débit au moment des mesures (3 l/s), et la part du bore relative aux rejets diffus ou lointains peut être retenue longtemps dans les sols. Il peut être lié également à la faiblesse des réseaux d'assainissement se déversant dans le ruisseau de l'Uvry.

Ce bilan ne reflétant pas une situation normale, il serait délicat de le comparer aux rejets théoriques calculés pour faire une estimation de l'autoépuration du ruisseau de l'Uvry dans ce secteur.

A l'aval d'HOUDREVILLE (point n°3) la population prise en compte pour établir le bilan est :

- Population totale agglomérée du B.V. = 4 831 habitants
 excepté AUTREY-SUR-BRENON - 116 habitants
 soit : 4 715 habitants

Le bilan est le suivant :

Population du B.V. 4715 habitants	Flux théorique calculé en kg/j pour 4715 hab	Flux mesuré en kg/j Point n°3	Rapport Flux mesuré / Flux théorique
DBO ₅ (54 g/j hab)	255	69	0,27
N Kjeldahl (15g/j hab)	70,7	19,8	0,28
Phosphore (4g/j hab)	18,9	4,90	0,26
Bore (0,4 g/j hab)	1,89	1,98	1,05

D'après le bilan bore, la pollution produite est légèrement supérieure à la pollution théorique. Le surplus de bore de 90 g/j, correspondant à 225 eq-ha est à mettre en relation d'une part avec l'effluent du foyer des personnes âgées à VEZELISE (environ 70 personnes), et d'autre part avec les effluents de l'hospice et de sa laverie dont les rejets épisodiques et brefs correspondent à des vidanges de machines à laver. Ces effluents ont été mesurés du 24 au 28 Octobre 1982 (cf rapport de mesures des effluents de VEZELISE points n°13-14 et 16).

.../

La pollution mesurée en rivière pour les autres paramètres représente 30 % de la pollution théorique. Ce bilan fait apparaître une élimination de l'ordre de 70 % en moyenne pour la DBO_5 , l'azote et le phosphore, sur tout le secteur étudié.

La part des rejets de VEZELISE et d'HOUDREVILLE dans le milieu naturel est la suivante :

Population VEZELISE 1 105 hab	Flux théorique calculé en kg/j pour 1 105 hab	Flux mesuré en kg/j point n°3	Flux mesuré amont de VEZELISE Point 1 + Point 2	Charge polluante VEZELISE + HOUDREVILLE kg/j
	59,7	69	13,4	55,6
N Kjeldahl	16,6	19,8	8,59	11,2
Phosphore	4,42	4,90	1,44	3,46

Si l'on enlève les rejets théoriques de la commune d'HOUDREVILLE, le bilan est le suivant :

Population VEZELISE 1 105 hab	Flux théorique calculé en kg/j pour 1 105 hab	Flux mesuré en rivière VEZELISE + HOUDREVILLE kg/j	Flux théorique d'HOUDREVILLE en kg/j pour 383 hab	Flux de VEZELISE kg/j
	59,7	55,6	20,7	34,9
N Kjeldahl	16,6	11,2	5,74	5,46
Phosphore	4,42	3,46	1,53	1,93

Les flux de VEZELISE sont alors sous-estimés, car pour ce calcul la commune d'HOUDREVILLE est supposée raccordée à 100 % et avoir des rejets identiques aux rejets théoriques ce qui n'est vraisemblablement pas le cas.

Malgré cela, les flux du Brénon attribués à VEZELISE sont comparables aux mesures effectuées sur les effluents de cette commune au mois d'Octobre où, pour 890 habitants raccordables, le flux de DBO₅ mesuré est de 31 kg/j avec un taux de raccordement moyen d'environ 70 %. Le flux de DBO₅ prévisible étant de 49 kg/j, on peut donc dire que ce chiffre représente une bonne estimation des rejets de VEZELISE arrivant dans le milieu naturel en ce qui concerne ce paramètre.

La part de la charge polluante imputable à la commune de VEZELISE est donc :

- 35 à 55 kg/j DBO₅
- 5,5 à 11 kg/j Azote
- 2 à 3,5 kg/j Phosphore

L'objectif de qualité fixé pour tout le cours du Brénon est la qualité 1B (bonne).

Les flux maximums admissibles pour respecter ce rang de qualité sont :

Point n° 1 : amont de VEZELISE

Teneur maxi admissible		Q étiage	Flux maxi admissible		Flux mesuré point 1	
		F 1/5				
DBO ₅	NH ₄	l/s	DBO ₅	NH ₄	DBO ₅	NH ₄
mg/l	mg/l		kg/j	kg/j	kg/j	kg/j
5	0,5	25	11	1	8,3	1,13

Point n° 3 : aval de VEZELISE

Teneur maxi admissible		Q étiage	Flux maxi admissible		Flux mesuré point 3	
		F 1/5				
DBO ₅	NH ₄	l/s	DBO ₅	NH ₄	DBO ₅	NH ₄
5	0,5	35	15	1,5	55,6	14,0

IV - CONCLUSION

A l'amont de VEZELISE, l'objectif de qualité 1B devrait pouvoir être respecté à l'étiage sans action particulière, à condition de ne pas développer les réseaux d'assainissement et d'éviter les rejets d'origine agricole.

Par contre, à l'aval de VEZELISE, il faudrait éliminer les 3/4 de la DBO_5 et diviser la pollution azotée par 9 pour arriver à une qualité 1B sur tout le cours d'eau du Brénon.

L'épuration des effluents de VEZELISE devra donc être très performante en ce qui concerne l'oxydation des composés azotés.

Il est à signaler que le ruisseau d'Uvry est de plus mauvaise qualité que le Brénon à l'aval de VEZELISE et contribue à une dégradation certaine de ce cours d'eau, surtout en ce qui concerne la pollution ammoniacale. L'origine de cette pollution reste à préciser.

° °
°