

**BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES**

**SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL**

**B.P. 6009 - 45060 Orléans Cédex - Tél.: (38) 63.80.01**

Alimentation en eau potable  
de la commune de DROIZY (Aisne)

---

Définition des périmètres de protection  
du captage communal - Indice BRGM 103-2X-61

EXPERTISE DU GÉOLOGUE AGRÉE

par M. CAUDRON

NOTE PIC 81/05

janvier 1981



**Service géologique régional PICARDIE**

**12, rue Lescouvé - 80000 Amiens - Tél.: (22) 89.49.52**

Alimentation en eau potable  
de la commune de DROIZY (Aisne)

---

Définition des périmètres de protection  
du captage communal - Indice BRGM 130-2X-61

EXPERTISE DU GEOLOGUE AGREE

1 - INTRODUCTION

Commune alimentée : DROIZY (en totalité)

Population correspondante : 85 habitants (+ quelques résidences secondaires)

Nombre de branchements : 43

Consommation annuelle : 20 m<sup>3</sup>/jour

Consommation journalière de pointe : 50 m<sup>3</sup>/jour

Autre captage alimentant la commune : néant

A la demande de Monsieur HUGUET, I. T. R. de la Direction Départementale de l'Agriculture de l'Aisne, en date du 14 novembre 1980, le présent rapport définit les trois périmètres de protection réglementaires conformément à l'article 7 de la loi n° 64 - 1245 du 16 décembre 1964, au décret n° 67 - 1093 du 15 décembre 1967 et à la circulaire d'application du 10 décembre 1968.

2 - SITUATION DU CAPTAGE (Voir carte en annexe 1)

Commune : DROIZY

Lieu-dit : " Fontaine Saint-Martin "

Distance à l'agglomération la plus proche et orientation :

- 700 m au nord-ouest : bourg de DROIZY
- 750 m au sud : bourg de LAUNOY

Site topographique : Vallée du ruisseau de LAUNOY

Confluence de 2 vallons : Etang de Versoy et de Droizy

Indice B. R. G. M. : 130 - 2X - 0061

Coordonnées LAMBERT zone nord : X = 677,42

Y = 175,06

Cote du sol : + 102

Parcelle cadastrale : SECTION Z - n° 537

### 3 - CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE

Type d'ouvrage : captage de source par puits avec 2 drains en V

Date d'exécution : 1932

Profondeur : 3 m

<u>Tubes pleins</u>	!	diamètres	!	cimentation annulaire
	!		!	
cuvelage béton sur 3 m	!		!	
	!		!	

<u>Tubes crépinés</u>	!	diamètres	!	massif de graviers
	!	utiles	!	
	!		!	
2 drains horizontaux de 8 m	!	Ø 0,10 à	!	
vers l'ouest	!	0,20 m	!	
	!		!	

Profondeur du plan d'eau : au sol

Essai de débits :

Date	!	Durée	!	Débit artésien	!	Rabattement	!	Observations
06/07/1972	!	/	!	5,5 l/s	!	/	!	/
	!		!		!		!	

-----  
Equipement en 1980 : pompe immergée de 4 m3/h  
(prévisions 10 m3/h)

-----  
Débit d'exploitation : 4 m3/h

#### 4 - GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE - ORIGINE DES EAUX

-----  
Substratum : calcaires du Lutétien

-----  
Coupe géologique résumée : /

Nappe captée	!	Régime	!	Profondeur	!	Ecoulement	!	Alimentation
Nappe de l'Eocène	!	libre	!	au sol	!	convergent	!	plateau
moyen	!		!		!		!	
	!		!		!		!	

#### 5 - QUALITE DES EAUX

-----  
Laboratoire chargé actuellement des analyses de contrôle :

Laboratoire d'hydrologie de SOISSONS

-----  
Type et périodicité des analyses : 1 par an - type I

-----  
Prélèvements : directement dans le puits de captage

-----  
Mode de traitement : néant

-----  
Période de référence des analyses consultées : 1971 - 1980

-----  
Faciès chimique de l'eau : bicarbonaté-calcique légèrement sulfaté

-----  
Valeurs extrêmes relevées en :

pH : 7,3 - 7,6

dH : 42°6 (2-1972)

SO<sub>4</sub> : 42 mg/l (2-1972)

Cl : 28 mg/l (4-1980)

NO<sub>3</sub> : 66,8 mg/l (4-1980)

NO<sub>2</sub> : 0

NH<sub>4</sub> : < 0,1 mg/l

Fe : 0,05 mg/l (7-1975)

Matières organiques : 1,3 mg/l en O<sub>2</sub>  
(7-1975)

Qualité bactériologique : bonne (enterobacter en février 1972)

Conclusions d'après normes de l'arrêté du 10 août 1961 du Ministère de la Santé publique :

Eau potable bactériologiquement

Caractérisée chimiquement par une concentration élevée en nitrates

## 6 - ENVIRONNEMENT

Environnement immédiat :

- racines d'arbres à l'intérieur du cuvelage
- puits couvert par une plaque de fonte
- écoulement naturel par buse vers la station de pompage : présence de racines
- salle des vannes en contrebas
- environnement : bois et broussailles
- trop-plein vers un fossé qui se perd dans les marais
- accès à la source par un sentier pédestre
- pas de clôture

Environnement plus éloigné :

- champ cultivé au nord
- bois au sud
- marais à l'est
- friches au nord jusqu'à la route
- sur le plateau : grandes cultures
- à 500 m au sud : dépôt de ferrailles

## 7 - DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Application de l'article 7 de la loi n° 64 - 1245 du 16.12.1964, du décret n° 67 - 1093 du 15.12.1967 et de la circulaire d'application du 10.12.1968.

PERIMETRE IMMEDIAT

(Voir dimensions et interdictions en annexes 2, 3 et 4)

La vétusté des installations nécessite quelques travaux de nettoyage. Le puits du captage de la source ainsi que la bâche de pompage seront dégagés des remblais plaqués contre leurs parois afin de sectionner les racines qui les pénètrent. Un enduit de ciment sera posé à l'extérieur des cuvelages.

Sur 2 à 3 mètres de rayon autour de chaque puits la végétation arbustive sera enlevée et le sol entretenu par fauchage régulier.

En raison de la nature de l'émergence (source de déversement) la clôture périphérique occupera un périmètre assez vaste, entourant l'ensemble des installations de pompage. L'aire ainsi délimitée sera propriété communale.

PERIMETRE RAPPROCHE

(Voir dimensions, interdictions et réglementations en annexes 1, 2, 3 et 4)

L'eau est puisée dans une bâche qui recueille le trop-plein de la source par gravité. Aucune dépression n'est donc créée dans la nappe. Pour cette raison le cône d'influence est assez restreint et ne nécessite pas une protection rapprochée étendue.

Toutefois compte-tenu de la faible profondeur du réservoir et pour éviter des apports nuisibles par ruissellement certaines mesures seront respectées sur la surface définie sur l'annexe 2.

Observations sur les interdictions et réglementations énumérées en annexe 4.

- 1 - Le forage du puits ne sera autorisé que pour l'alimentation en eau potable.
- 2 - Tout aménagement adéquat sera entrepris pour éviter le ruissellement des eaux de la route vers le captage.
- 5 - Le remblaiement des excavations se fera à l'aide de ma tériau naturel inerte.
- 13 - Sur aires cimentées étanches.
- 15 - L'épandage de fumier et de purin sera interdit en toute saison.  
L'utilisation des engrais liquides sera évité d'octobre à avril.
- 19 - Dans l'angle le plus éloigné de la prairie.
- 22 - Le terrain situé entre le captage et la route restera en friches.

/ PERIMETRE ELOIGNE /

(Voir dimensions et réglementations en annexes 1, 3 et 4)

Il concerne le bassin d'alimentation de la source. Il couvre une partie du vallon de l'étang de Versoy.

Observations sur les réglementations de l'annexe 4.

- 1 - Les forages seront cimentés jusqu'au réservoir aquifère capté.
- 2 - Les puits filtrants resteront dans les formations superficielles (colluvions de pente ou limons de plateau).
- 3-4-6 Soumises à autorisation
- 5 - Id° périmètre de protection rapprochée
- 7-8 Les canalisations seront reliées par des joints hermétiques.
- 9 - Sur aires ou fosses étanches.
- 11 - Fortement déconseillés.
- 15-16 A doses raisonnables et sous forme solide.

8 - AVIS DU GEOLOGUE AGREE

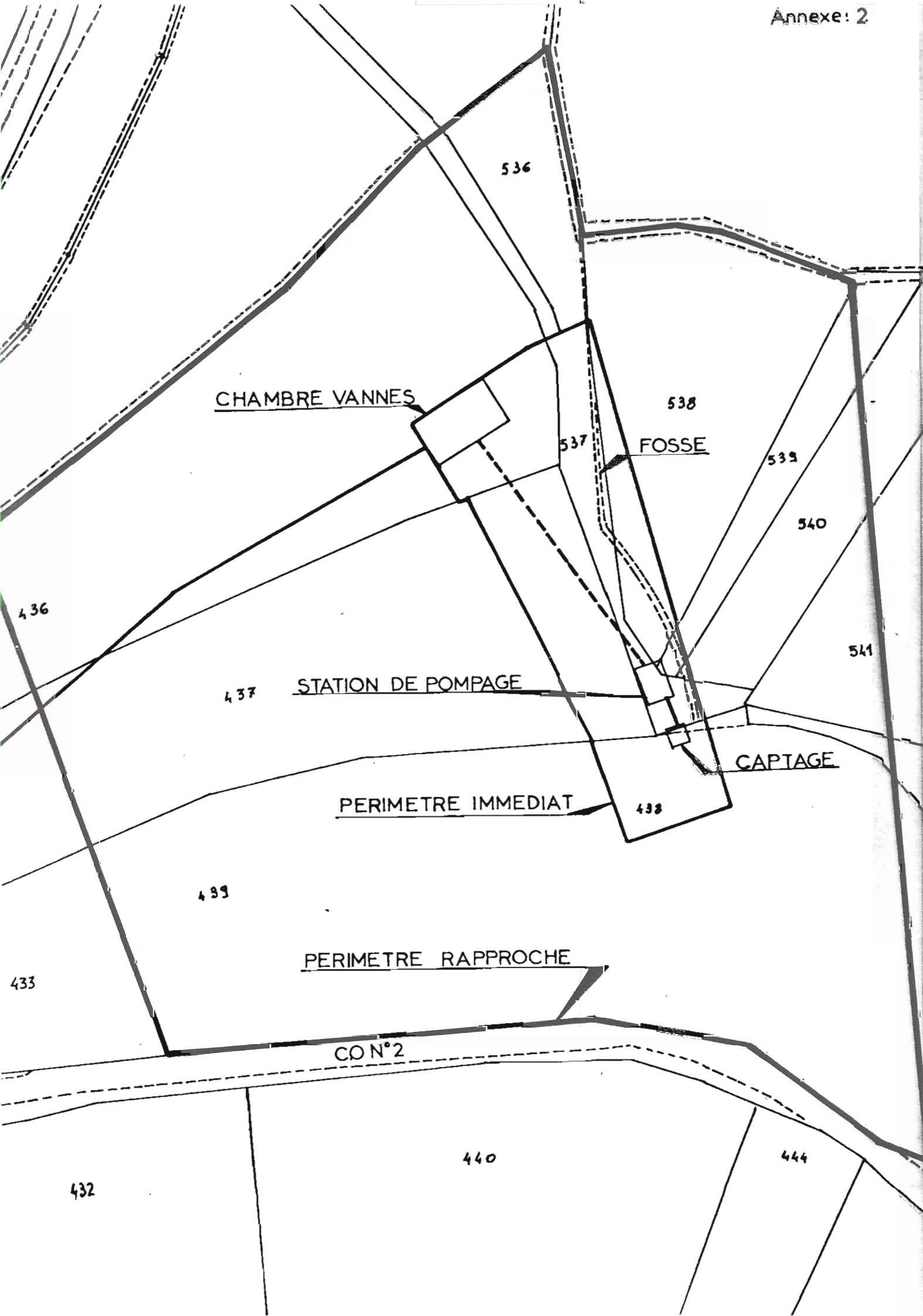
L'ancienneté du captage de la Fontaine Saint-Martin, émergence de la nappe des calcaires du Lutétien rend vulnérable l'environnement immédiat. En conséquence sa protection nécessite des mesures particulières pour éviter des infiltrations des eaux superficielles. Les périmètres sont définis en fonction des conditions actuelles de pompage. Si celles-ci sont modifiées, le périmètre de protection rapprochée devra être à réexaminer.

AMIENS, le 22 janvier 1981

M. CAUDRON  
Géologue agréé en matière d'eau  
et d'hygiène publique pour le  
Département de l'Aisne.

172-





PERIMETRES DE PROTECTION  
- état parcellaire -

Indice  
B.R.G.M. 130-2X-61

Forme et dimensions	Parcelles cadastrales	Observations
<p>1 - <u>PERIMETRE IMMEDIAT</u></p> <p>Forme allongée de 110 m de long et 30 m de large</p>	<p><u>SECTION Z</u> n° 438, 537 437 partie sud 436 angle sud-ouest 538 angle ouest</p>	<p>Ce périmètre englobe la source la station de pompage, la salle des vannes et les conduites qui les relie</p>
<p>2 - <u>PERIMETRE RAPPROCHE</u></p> <p>Trapézoïdale</p>	<p><u>SECTION Z</u> n° 439, 541, 540, 539, 538 et 536 436, 437</p>	
<p>- <u>PERIMETRE ELOIGNE</u></p> <p>Vallon de l'étang de Versoy</p>	<p>Cf annexe 1</p>	<p>Pentagone dont les sommets sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- borne sud-est des parcelles 433 et 434</li> <li>- cote + 133 du plan 1/25.000è</li> <li>- cote + 136 "</li> <li>- angle du chemin de terre de bois d'Encens</li> <li>- cote + 103 sur la route de Launoy</li> <li>- partie de la vallée entre cette route et le ru de Launoy</li> </ul>

## PERIMETRES DE PROTECTION

## Réglementation et tableau des prescriptions

En application de l'article 7 de la loi n° 64 - 1245 du 16/12/1964, du décret n° 67 - 1093 du 15/12/1967 et de la circulaire d'application du 16/12/1968.

- 1 - A l'intérieur du périmètre de protection immédiate : sont interdits tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau.
- 2 - A l'intérieur des périmètres de protection rapprochée et éloignée : sont interdites, réglementées ou autorisées, conformément au tableau, les activités suivantes :

DEFINITION DES ACTIVITES	$\left. \begin{array}{l} A = \text{interdites} \\ B = \text{réglementées} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{( ni interdites } \\ \text{+ )} \\ \text{( ni réglementées} \end{array}$		Périmètre rapproché		Périmètre éloigné	
			activités existantes	activités futures	activités existantes	activités futures
			A	B	B	B
1 - Le forage de puits			X		X	X
2 - Les puits filtrants pour évacuation d'eaux usées ou même d'eaux pluviales			X		X	X
3 - L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières			X		X	X
4 - L'ouverture d'excavations, autres que carrières (à ciel ouvert)			X		+	+
5 - Le remblaiement des excavations ou des carrières existantes				X	X	X
6 - L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux			X		X	X
7 - L'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées			X		X	X
8 - L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux			X		X	X
9 - Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature			X		X	X
10 - L'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau			X		+	+
11 - L'épandage ou l'infiltration des lisiers et d'eaux usées d'origine industrielle et des matières de vidanges			X		X	X
12 - L'épandage ou infiltration des eaux usées ménagères et des eaux vannes à l'exception des matières de vidanges			X		X	X
13 - Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail				X	+	+
14 - Le stockage du fumier, engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures			X		X	X
15 - L'épandage du fumier, engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols				X	X	Toléré
16 - L'épandage de tous produits ou substances destinées à la lutte contre les ennemis des cultures			X		X	Toléré
17 - L'établissement d'étables ou de stabulations libres			X		+	+
18 - Le pacage des animaux				X	+	+
19 - L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail				X	+	+
20 - Le défrichement				X	+	+
21 - La création d'étangs			X		X	X
22 - Le camping (même sauvage) et le stationnement de caravanes			X		+	+
23 - La construction ou la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation				X	+	+

La commune veillera à l'application des prescriptions énoncées. En outre, peuvent être interdits ou réglementés et doivent, de ce fait, être déclarés à la Direction Départementale de l'Agriculture, toutes activités ou tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau.

N B : Cet inventaire des activités interdites et réglementées sera annexé au rapport détaillé.

M. CAUDRON

DATE : 22/01/1981

Le géologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique pour le département de l'Aisne.