

---

# Sommaire

1. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS DU DOSSIER TECHNIQUE DU BUREAU D'ÉTUDES .....	2
1.1. Informations générales sur l'alimentation en eau de la collectivité .....	2
Recensement Banque du Sous Sol du BRGM .....	3
1.2. Situation géographique du captage .....	3
Situation des ouvrages - fond cartographique IGN 1/ 25 000 .....	3
Situation des ouvrages - fond cartographique IGN 1/ 10 000 .....	4
Situation des ouvrages - fond cartographique IGN 1/ 5 000 .....	5
Situation des ouvrages - fond photographique IGN 1/ 5 000 .....	6
1.3. Description des ouvrages .....	7
Captage de la Rouchotte .....	7
Coupe schématique de l'ouvrage .....	7
1.4. Caractéristiques et qualité de l'eau captée .....	8
Caractéristiques principales - analyses de routine .....	8
Analyse ADUSO du 23 juin 2010 .....	8
Balance ionique .....	9
Diagramme de Piper .....	9
Conclusions .....	9
1.5. Traitement des eaux captées .....	9
1.6. Géologie .....	10
Carte géologique .....	10
1.7. Hydrogéologie .....	12
1.8. Zone d'alimentation .....	12
1.9. Vulnérabilité .....	12
Estimation de la zone d'alimentation .....	13
2. AVIS DE L'HYDROGÉOLOGUE AGRÉÉ .....	14
2.1. Disponibilités en eau .....	14
2.2. Besoins - Consommation - Ressources .....	14
2.3. Protégéabilité des ouvrages .....	15
2.4. Limites des périmètres de protection proposés .....	15
Périmètre de protection immédiate .....	15
Proposition de plan de Périmètre de Protection Immédiate .....	16
Périmètre de protection rapprochée .....	17
Périmètre de protection éloignée .....	18
P.P. Rapprochée sur fond cadastral - Commune de FRETIGNEY et VELLOREILLE - section C 02 ..	19
P.P. Rapprochée sur fond cadastral - Commune de FRETIGNEY et VELLOREILLE - section ZW ....	20
P.P. Rapprochée sur fond cadastral - Commune de FRETIGNEY et VELLOREILLE - section ZY ....	21
P.P. Rapprochée sur fond cadastral - Commune de FRETIGNEY et VELLOREILLE - section ZX ....	22
Périmètre de Protection Éloignée sur fond cadastral et photographique .....	23
Périmètre de Protection Éloignée sur fond cartographique .....	24
2.5. Prescriptions dans les périmètres .....	25
Périmètre de protection immédiate .....	25
Périmètre de protection rapprochée .....	25
Périmètre de Protection Éloignée .....	26
2.6. Mises en conformité - Travaux particuliers à réaliser pour sécuriser le captage .....	27
2.7. Prescriptions sur la sécurisation de l'alimentation .....	28
Surveillance de l'aquifère .....	28
2.8. Conclusion .....	28
3. ANNEXES .....	29
3.1. Analyse ADUSO du 23 juin 2010 .....	29
3.2. Fiche Banque du Sous Sol du BRGM de la source des Duits .....	44
3.3. Fiche Banque du Sous Sol du BRGM de la source de la Rouchotte .....	46

---

Cet avis d'hydrogéologue agréé est basé sur le dossier réalisé par le Cabinet REILLE en janvier 2010, ainsi que sur les données enregistrées lors de la visite de terrain du 16 octobre 2010.

## **1. Synthèse des éléments du dossier technique du bureau d'études**

### **1.1. Informations générales sur l'alimentation en eau de la collectivité**

La commune s'étend sur 2200 ha environ et compte 670 habitants (recensement de la population 2005).

Entouré par les communes de Bourguignon-lès-la-Charité, Recologne-lès-Rioz et Vaux-le-Moncelot, Fretigney-et-Velloreille elle est située à 22 km au Sud-Ouest de Vesoul.

La rivière la Romaine est le principal cours d'eau qui traverse le village de Fretigney-et-Velloreille.

Elle dispose d'un captage pour son Alimentation en Eau Potable, enregistré à la Banque du Sous Sol du BRGM comme suit :

Source de la Rochotte 04723X0025/S

#### **Remarque :**

Le rapport préalable cite comme ouvrage de captage la source du ruisseau de la Fontaine des Duits :  
*Fontaine des DHUYS 04723X0014/S*

Cette source se situe en amont du captage et n'est pas captée  
(voir fiches Banque du Sous Sol du BRGM en annexes)

Cette confusion semble également être faite pour les prélèvements et analyses (voir analyse ADUSO en Annexes)

La population de la commune est en augmentation et atteint environ 700 habitants, contre 663 en 2009.

Cinq "gros consommateur d'eau" sont signalés dans la commune :

- 4 exploitations agricoles généralistes avec 1500 m<sup>3</sup>/an chacune environ
- 1 porcherie avec 4000 m<sup>3</sup>/an
- soit environ 10 000 m<sup>3</sup>/ an au total.

En 2008, 67 212 m<sup>3</sup> ont été refoulés vers le réservoir, pour une consommation facturée de 42 293 m<sup>3</sup>, soit un rendement apparent de réseau de 63%.

Le prélèvement annuel, compte tenu des eaux nécessaires au contre-lavage des filtres, est estimé à 74 000 m<sup>3</sup>/an environ.

La commune vend actuellement de l'eau aux communes de Bourguignon lès la Charité et Lieffrans. Si ces deux communes étaient entièrement alimentées par le captage communal, le prélèvement serait augmenté d'environ 30%, pour atteindre environ 96 000 m<sup>3</sup>/an.

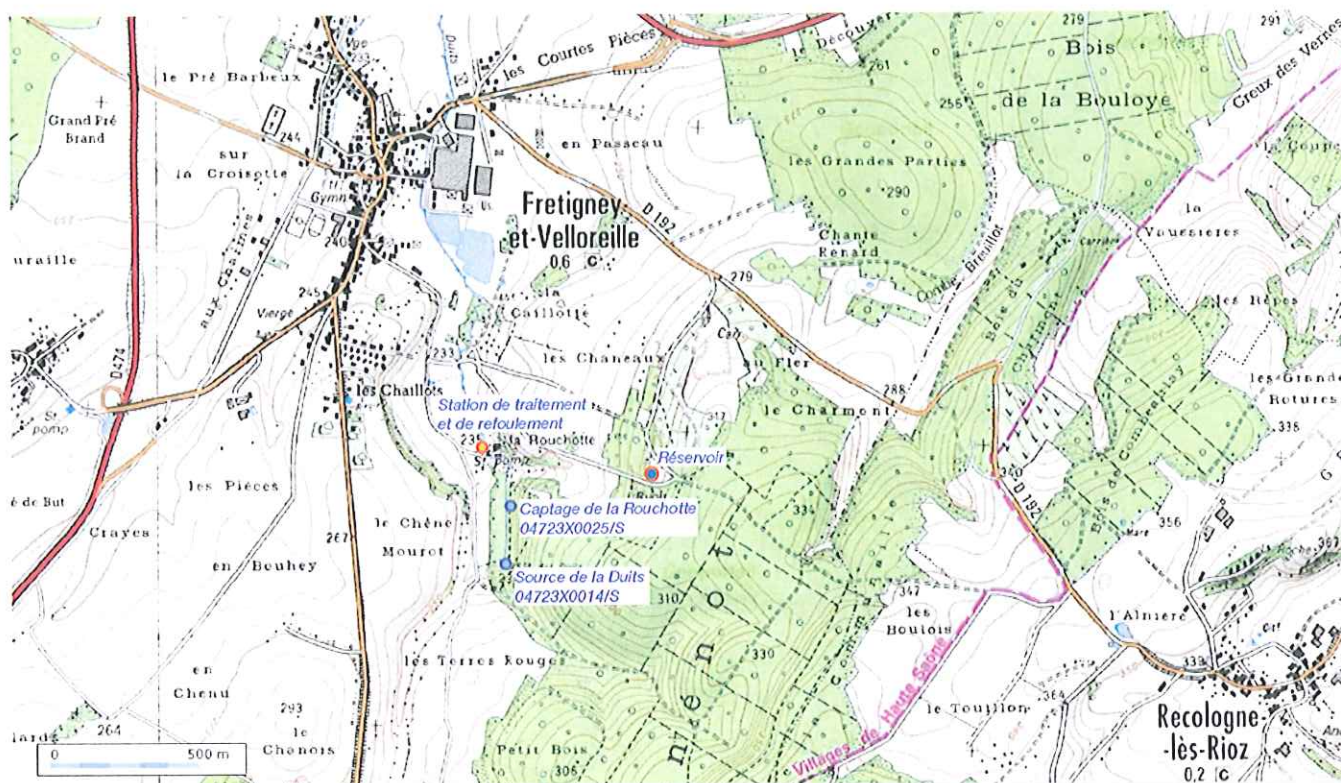
## Recensement Banque du Sous Sol du BRGM

n° Banque du Sous Sol du BRGM	nom	X Llle (m)	Y Llle (m)	Z (m)
04723X0025/S	Captage de la Source de la Rochotte	872300	2281920	235
	Coordonnées selon IGN et Géoportail	872425	2281755	233
Points d'eau voisins				
04723X0014/S	Source des Dhuys (ou Duits)	872410	2281550	240
	Coordonnées selon IGN et Géoportail	872440	2281560	236
04723X0019/S	Source des Chaillots	872140	2282120	233

### 1.2. Situation géographique du captage

#### Situation des ouvrages - fond cartographique IGN 1/ 25 000

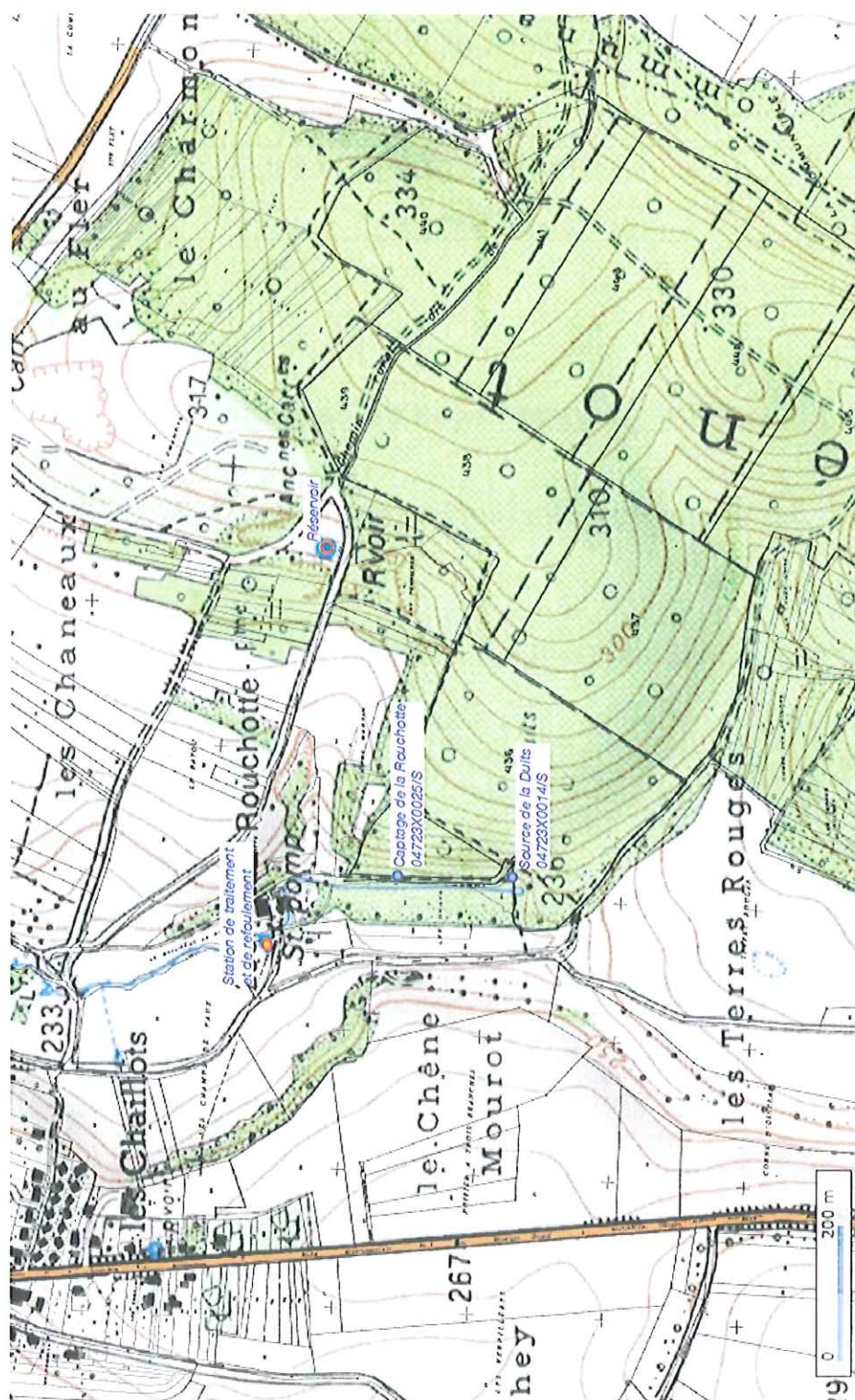
échelle : 1/ 25 000 - (fond Géoportail carte IGN 1/25000)





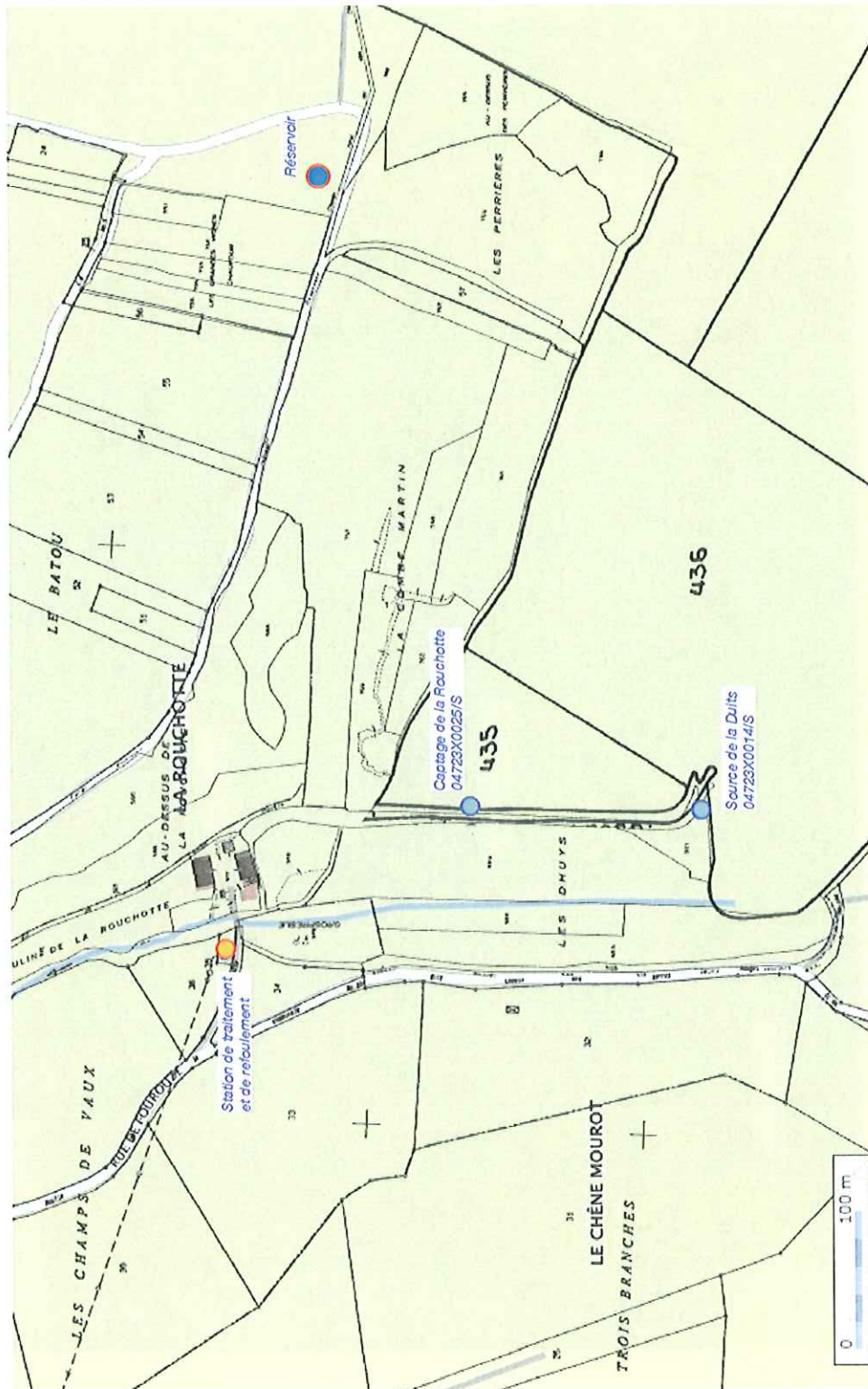
## Situation des ouvrages - fond cartographique IGN 1/ 10 000

échelle : 1/ 10 000 - fond Géoportail carte 1 / 25 000 + cadastre



Situation des ouvrages - fond cartographique IGN 1/ 5 000

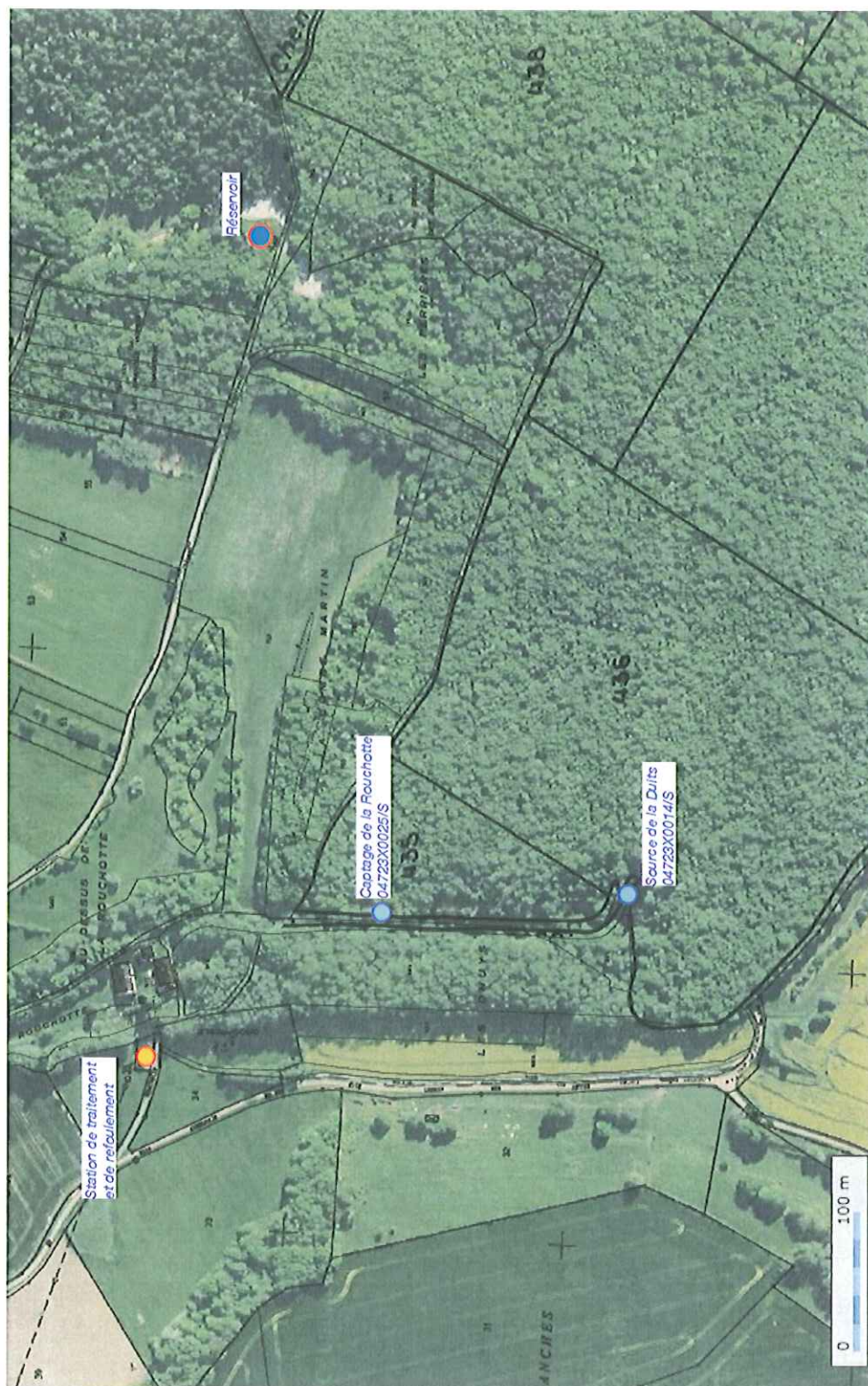
échelle : 1/ 5 000 - fond cartographique IGN + cadastre (photo : 2008)





## Situation des ouvrages - fond photographique IGN 1/ 5 000

échelle : 1/ 5 000 - fond Géoportail photographie aérienne + cadastre (photo : 2008)



### 1.3. Description des ouvrages

#### Captage de la Rouchotte

Situation : parcelle n°435 de la section C du cadastre de FRETIGNEY et VELLOREILLE.

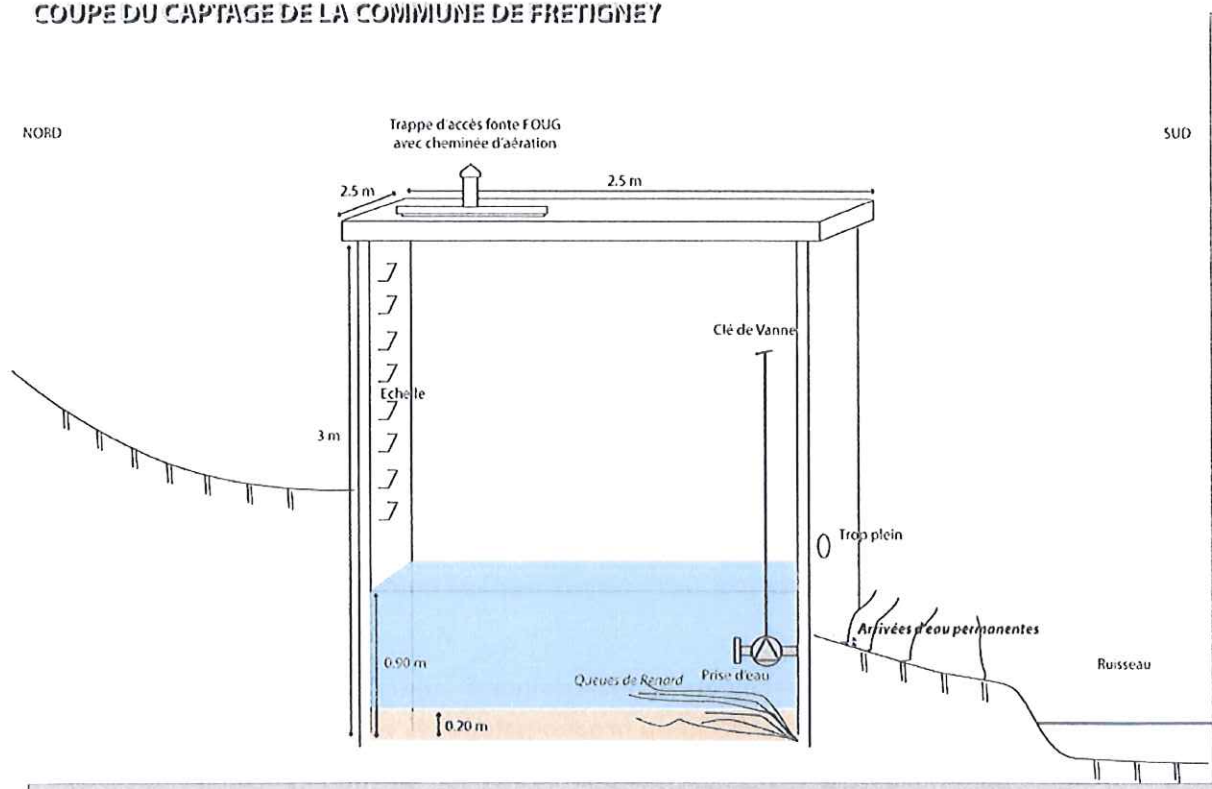
Il s'agit d'une chambre en béton, de (Lxlxh) : 2,5 m x 2,5 m x 3 m, où l'eau arrive par le fond de l'ouvrage.

L'eau est prélevée par une canalisation côté Sud (aval, vers le ruisseau), dotée d'une vanne. Un trop-plein doté d'une grille anti-intrusion de la petite faune, permet si besoin l'évacuation des eaux excédentaires vers le ruisseau.

#### Coupe schématique de l'ouvrage

(source : rapport préalable du cabinet Reillé)

##### COUPE DU CAPTAGE DE LA COMMUNE DE FRETIGNEY



---

## 1.4. Caractéristiques et qualité de l'eau captée

(voir également l'étude préalable)

### Caractéristiques principales - analyses de routine

- Eaux moyennement minéralisées, à conductivité voisine de 600  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , calcaires (TAC de 29°F, TH de 32°F), à pH légèrement basique, de l'ordre de 7,2
- Turbidité généralement faible, entre 0 et 0,6 NTU, avec quelques pics supérieurs à la référence de qualité
- les contaminations bactériennes sont quasi permanentes
- Teneurs en nitrates moyennes, entre 15 et 30 mg/l (limite de qualité 50 mg/l).
- Les teneurs en fer sont très faibles entre 0 et 10  $\mu\text{g}/\text{l}$ , exceptionnellement 30  $\mu\text{g}/\text{l}$  (référence de qualité 200  $\mu\text{g}/\text{l}$ ).
- Les teneurs en manganèse sont moyennes entre 0 et 40  $\mu\text{g}/\text{l}$ , exceptionnellement 90  $\mu\text{g}/\text{l}$  (référence de qualité 50  $\mu\text{g}/\text{l}$ ).

Une nouvelle analyse complète a été réalisée, qui permet les observations suivantes :

### Analyse ADUSO du 23 juin 2010

#### Paramètres physico-chimiques

##### Sulfates

La teneur observée est faible (8,2 mg/l), très inférieure aux limite de qualité (250 mg/l).

##### Chlorures

La teneur observée est faible (4,4 mg/l), très inférieure aux limite de qualité (200 mg/l).

##### pH - Agressivité - Titre hydrotimétrique

La valeur relevée est de 7,05 (pH à l'équilibre : 7,10). Le Titre Hydrotimétrique est de 33,0°F. Les eaux sont moyennement minéralisées, à l'équilibre.

##### Conductivité

La valeur observée est moyenne (602  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ), conforme aux limite de qualité (>200  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ).

##### Nitrates

Les teneurs observées sont faibles (13 mg/l, limite de qualité : 50 mg/l en distribution, valeur-guide : 25 mg/l). Cette valeur est en correspondance avec une zone d'alimentation en partie agricole.

##### Fer

Les teneurs observées sont très faibles (10  $\mu\text{g}/\text{l}$ ), inférieures aux limites de qualité (200  $\mu\text{g}/\text{l}$ ).

##### Manganèse

Les teneurs observées sont très faibles (<2  $\mu\text{g}/\text{l}$ ), inférieures aux limites de qualité (50  $\mu\text{g}/\text{l}$ ).

En dehors de ces éléments particuliers :

- faibles teneurs en oligo-éléments et micropolluants minéraux,
- absence de composés organiques ou organo-halogénés volatils, hydrocarbures polycycliques aromatiques, plastifiants...
- quelques traces de produits phytosanitaires sont signalées (traces de Cyproconazol en 2007)

#### Paramètres biologiques :

Les eaux analysées (avant traitement) sont non conformes aux limites et références de qualité et nécessitent un traitement avant distribution (un traitement permanent est réalisé dans la station de traitement- refoulement).



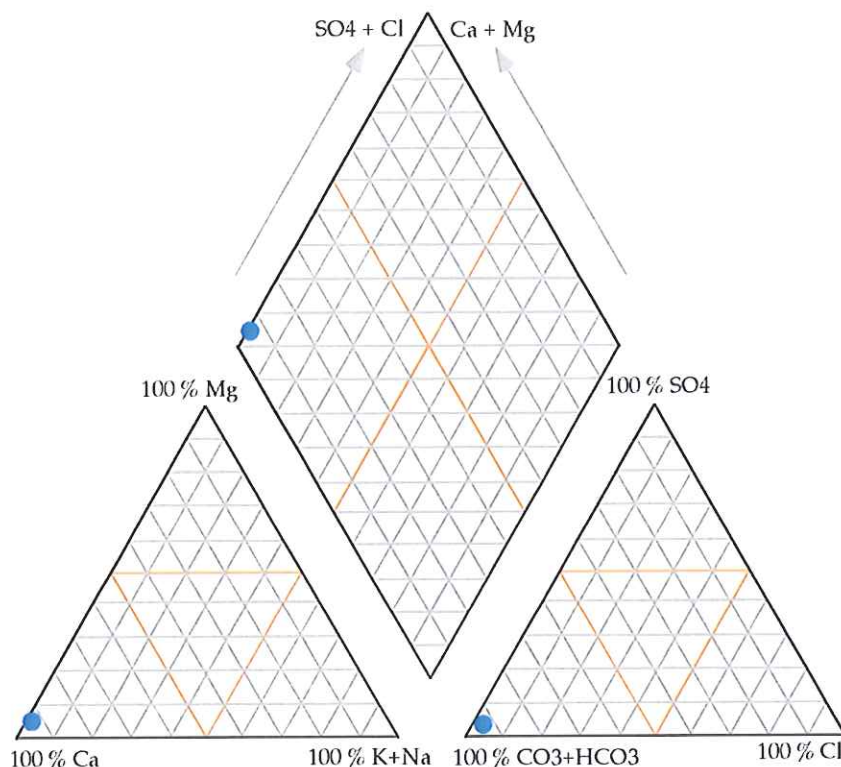
## Balance ionique

	Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium	hydrogéo carbonates	sulfates	Chlorures
mg/l	120,00	3,30	1,30	2,00	366,00	8,20	4,40
méq/l	5,99	0,27	0,03	0,09	6,00	0,17	0,13
%	94	4	1	1	95	3	2

23-juin-10

Ces eaux montrent donc un caractère très nettement bicarbonaté - calcique, comme l'illustre le diagramme de Piper ci-dessous.

## Diagramme de Piper



## Conclusions

Les analyses sont en accord avec une zone d'alimentation karstique, avec des pics de turbidité et pollution bactériologique. La forte variabilité en nitrates montre une participation de surfaces agricoles à la zone d'alimentation.

La non-détection d'autres polluants, en particulier de produits phytosanitaires (traces en 2007), composés organiques ou organo-halogénés volatils, hydrocarbures polycycliques aromatiques, plastifiants montre toutefois une zone d'alimentation "peu polluante", quoique par définition sensible, puisque karstique.

### 1.5. Traitement des eaux captées

Actuellement, les eaux subissent dans la station de traitement refoulement un traitement sur filtre à sable, puis par chlore gazeux.

Ce traitement correspond aux paramètres pouvant dépasser les limites de qualité sur les eaux brutes.

(voir étude préalable)



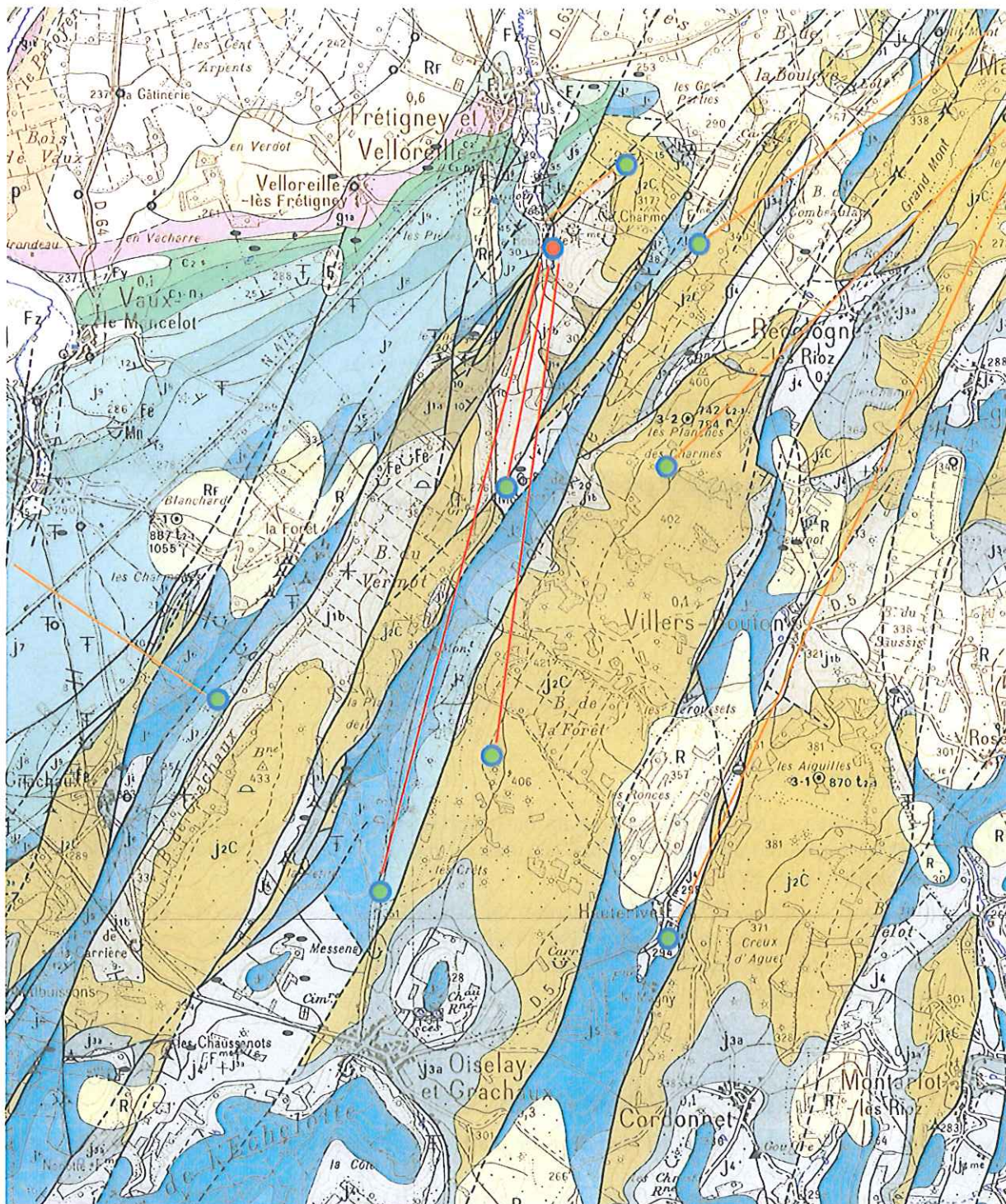
## 1.6. Géologie

(rappels - voir également le rapport préalable)

### Carte géologique

(source : Banque du Sous Sol du BRGM - Infoterre)

Carte géologique de Gy - échelle : 1 / 50 000 env.



Report des tracages effectués :

- **points verts** : sites des tracages
- **en rouge** communications reconnues avec le captage
- **en orange** : communications reconnues avec d'autres points d'eau



---

Les formations géologiques rencontrées sont les suivantes (notice de la Carte géologique de Gy) :

**j9. Portlandien.**

Puissante série calcaire (70-80 m), principalement constituée par des calcaires à tubulures, marbrés ou tachés de jaune.

**j8. Kimméridgien (70 m environ).**

Le Kimméridgien supérieur (= Virgulien) est constitué de marnes et de marno-calcaires

Le Kimméridgien inférieur (= Ptérocérien) comprend des calcaires glauconieux et des niveaux marneux et marno-calcaires.

**j7. Séquanien (75 à 80 m).**

L'ensemble du Séquanien est constitué par des calcaires fins de teinte grise. Dans la partie inférieure de l'étage, on note la présence de marnes dans lesquelles s'intercalent des plaquettes calcaires à Astartes et de petits bancs gréseux.

**j6. Rauracien.**

Sous cette dénomination sont cartographiés les faciès coralligènes de la partie supérieure de l'Argovien : 35 à 40 m dans le NE, près de 80 m dans le SW de la feuille. La lithologie est très variable: les calcaires oolithiques et pisolithiques à fragments d'organismes dominant, accompagnant des récifs. Vers la base, des calcaires à oolithes fines, ou à entroques, renferment parfois des fossiles silicifiés.

**j5. Argovien s. str.**

C'est un ensemble marno-calcaire atteignant 40 à 45 m de puissance, dont les bancs les plus élevés sont à la fois les plus épais et les moins argileux; on y trouve encore des Crinoïdes silicifiés. Des chailles apparaissent surtout dans la partie moyenne, et les niveaux inférieurs, plus marneux, sont souvent soulignés par des lignes de sources.

**j4. Oxfordien et Callovien supérieur.**

- les marnes bleues oxfordiennes à fossiles pyriteux, puissantes d'environ 35 m,
- quelques mètres de calcaires marneux jaunes ou bruns très fossilifères, parfois à oolithes ferrugineuses.

**j3a. Dalle nacrée (Callovien inférieur).**

Ce niveau est constitué de calcaires bicolores en dalles (laves) oolithiques ou à débris. L'ensemble atteint 7 à 10 m, mais se réduit localement à 1 ou 2 m.

**j2. Bathonien (j2M : Bathonien marneux. j2C : Bathonien calcaire).**

Près de Trésilly, une lentille marneuse, puissante au maximum de 8 m, est l'équivalent des « Marnes de Champforgeron » de la feuille "Besançon".

**j2C.** Sous ces dépôts lenticulaires, le Bathonien calcaire a une puissance plus régulière : 50 m environ. Au sommet, on trouve sporadiquement quelques mètres de calcaire graveleux ou oolithique fin ou grossier, datant sans doute du Bathonien supérieur. La masse principale est constituée par un calcaire à pâte fine ou graveleux, en gros bancs, blanc à taches roses

**j1b. Grande oolithe** (partie supérieure du Bajocien). Il s'agit d'un ensemble de 50 à 60 m de puissance dont le faciès principal consiste en calcaires oolithiques bicolores, à stratifications entrecroisées.

**j1a. Partie inférieure du Bajocien (100 m environ).**

- au sommet, le « Calcaire à Polypiers », qui comprend à la fois des formations coralligènes dans des calcaires fins gris et des calcaires oolithiques et à entroques d'un blanc jaunâtre, renfermant des Nérinées ainsi que des Brachiopodes localement silicifiés, des silex apparaissent sporadiquement.
- à la base le « Calcaire à entroques », à stratifications entrecroisées.



---

## 1.7. Hydrogéologie

D'après la carte géologique, et principalement les traçages réalisés (voir l'étude préalable) les eaux captées proviennent de la nappe karstique complexe des plateaux calcaires des "Monts de Gy".

## 1.8. Zone d'alimentation

De nombreux traçages ont été réalisés qui permettent de définir avec précision la zone d'alimentation des différents points d'eau du secteur.

L'étude préalable du cabinet Reilé présente trois traçages spécifiques, réalisés en 2009, qui ont permis de préciser la zone d'alimentation du captage de Frétigny (voir le rapport préalable).

## 1.9. Vulnérabilité

La zone d'alimentation est occupée par des forêts et des terres agricoles, cultures et prairies.

Les analyses montrent l'influence des activités agricoles (nitrates et traces occasionnelles de phytosanitaires) mais aucun critère ne montre de valeurs inquiétantes, et aucune pollution notable n'est signalée.

Ces constatations apportent quelques assurances quant à la qualité de l'alimentation communale. En effet, le caractère karstique du réservoir, qui se révèle par exemple par les épisodes turbides, n'apporte pas à priori une bonne filtration des eaux infiltrées.

La présence d'une forte proportion de forêts et de prairies dans la zone d'alimentation doit fortement contribuer au maintien observé de la qualité des eaux.

---

## 2. Avis de l'hydrogéologue agréé

### 2.1. Disponibilités en eau

D'après la carte géologique, et principalement les traçages réalisés (voir l'étude préalable) les eaux captées proviennent de la nappe karstique complexe des plateaux calcaires des "Monts de Gy".

Les débits de cette émergence ont été étudiés pendant 13 mois (cf. étude préalable), permettant d'obtenir les débits de référence suivants :

Débit minimal observé (26 septembre 2009)	40,22 l/s, soit 3475 m <sup>3</sup> /j
Débit maximal journalier observé (8 février 2009)	1750 l/s, soit 151 200 m <sup>3</sup> /j
Module de novembre 2008 à novembre 2009	127,41 l/s, soit 11 008 m <sup>3</sup> /j

La commune n'est pas interconnectée avec le réseau d'une autre collectivité. En conséquence, une pollution du captage poserait inévitablement des problèmes importants.

### 2.2. Besoins - Consommation - Ressources

Rappels :

La commune s'étend sur 2200 ha environ et compte 670 habitants (recensement de la population 2005).

Entouré par les communes de Bourguignon-lès-la-Charité, Recologne-lès-Rioz et Vaux-le-Moncelot, Fretigney-et-Velloreille elle est située à 22 km au Sud-Ouest de Vesoul.

La rivière la Romaine est le principal cours d'eau qui traverse le village de Fretigney-et-Velloreille.

Elle dispose d'un captage pour son Alimentation en Eau Potable, enregistré à la Banque du Sous Sol du BRGM comme suit :

Source de la Rochotte 04723X0025/S

La population de la commune est en augmentation et atteint environ 700 habitants, contre 663 en 2009.

Cinq "gros consommateur d'eau" sont signalés dans la commune :

- 4 exploitations agricoles généralistes avec 1500 m<sup>3</sup>/an chacune environ
- 1 porcherie avec 4000 m<sup>3</sup>/an
- soit environ 10 000 m<sup>3</sup>/an au total.

En 2008, 67 212 m<sup>3</sup> ont été refoulés vers le réservoir, pour une consommation facturée de 42 293 m<sup>3</sup>, soit un rendement apparent de réseau de 63%.

Le prélèvement annuel, compte tenu des eaux nécessaires au contre-lavage des filtres, est estimé à 74 000 m<sup>3</sup>/an environ.

La commune vend actuellement de l'eau aux communes de Bourguignon lès la Charité et Lieffrans. Si ces deux communes étaient entièrement alimentées par le captage communal, le prélèvement serait augmenté d'environ 30%, pour atteindre environ 96 000 m<sup>3</sup>/an.

---

## 2.3. Protégeabilité des ouvrages

Les ouvrages de captage et la zone d'alimentation sont protégeables.

D'après la carte géologique, et principalement les tracés réalisés (voir l'étude préalable) les eaux captées proviennent de la nappe karstique complexe des plateaux calcaires des "Monts de Gy". La zone d'alimentation est occupée par des forêts et des terres agricoles, cultures et prairies. Les analyses montrent l'influence des activités agricoles (nitrates et traces occasionnelles de phytosanitaires) mais aucun critère ne montre de valeurs inquiétantes, et aucune pollution notable n'est signalée.

Ces constatations apportent quelques assurances quant à la qualité de l'alimentation communale. En effet, le caractère karstique du réservoir, qui se révèle par exemple par les épisodes turbides, n'apporte pas à priori une bonne filtration des eaux infiltrées.

La présence d'une forte proportion de forêts et de prairies dans la zone d'alimentation doit fortement contribuer au maintien observé de la qualité des eaux.

## 2.4. Limites des périmètres de protection proposés

### *Périmètre de protection immédiate*

Périmètre de protection immédiate : Il vise à protéger le captage de toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation des ouvrages.

Critères

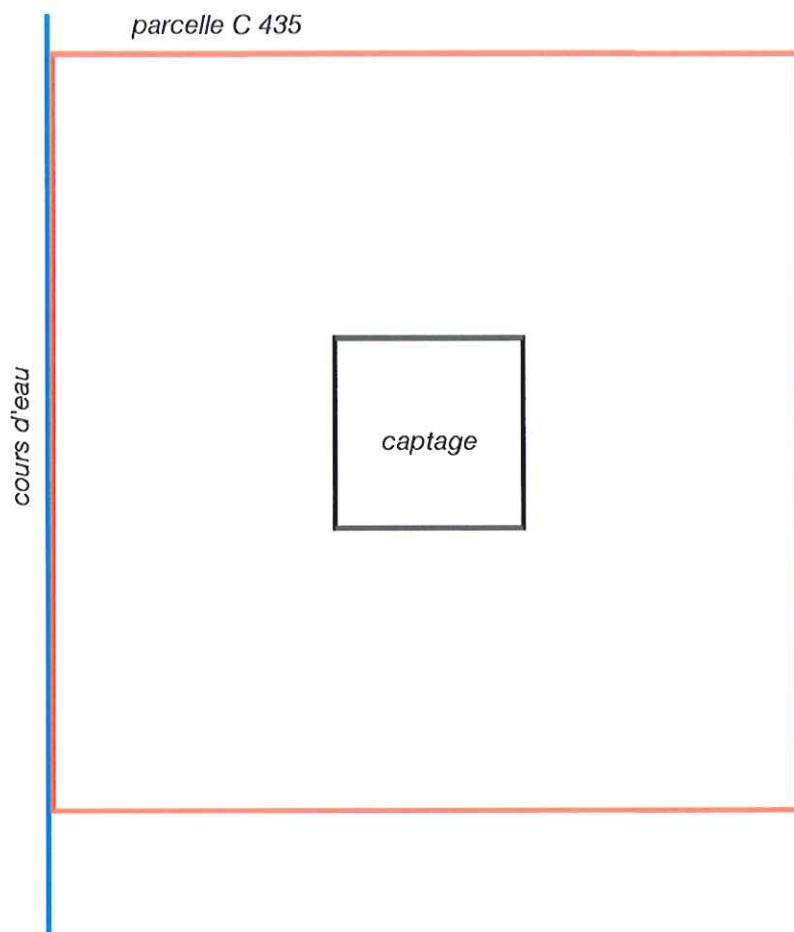
Captage de la Rouchotte - 04723X0025/S

Le Périmètre de Protection Immédiate sera constitué par un carré autour de l'ouvrage de 10 mètres de côté.



## Proposition de plan de Périmètre de Protection Immédiate

échelle : 1 / 100



Remarque : la clôture du Périmètre de Protection Immédiate devra être adaptée aux conditions locales et en particulier être conçue de façon à éviter les embâcles en période de crue.

Un lever de géomètre situant les ouvrages y compris souterrains, tenant compte d'une distance de sécurité de 5 mètres minimum entre les ouvrages ou drains et la limite du Périmètre de Protection Immédiate (sauf indication contraire), permettra de fixer définitivement ce périmètre.

---

## Périmètre de protection rapprochée

Le Périmètre de Protection Rapprochée est destiné à conserver la qualité de l'environnement du captage par rapport à ses impacts sur la qualité de l'eau et à l'améliorer si nécessaire. Il vise les risques de pollutions accidentelles et ponctuelles. Il constitue une zone tampon entre les activités à risque pour la qualité de l'eau captée et le captage.

### Critères

Le périmètre de protection rapprochée ici déterminé couvre les zones agricoles les plus proches du captage.

Les parcelles concernées par ces périmètres sont les suivantes :

Cadastre de FRETIGNEY ET VELLOREILLE, section C feuille n°2  
parcelles n° 435 et 436

Cadastre de FRETIGNEY ET VELLOREILLE, section ZW feuille n°1  
parcelles n° 1 à 13, 19 à 25, partie de la RD n°3,

Cadastre de FRETIGNEY ET VELLOREILLE, section ZX feuille n°1  
parcelles n° 5 à 7, partie de la RD n°3,

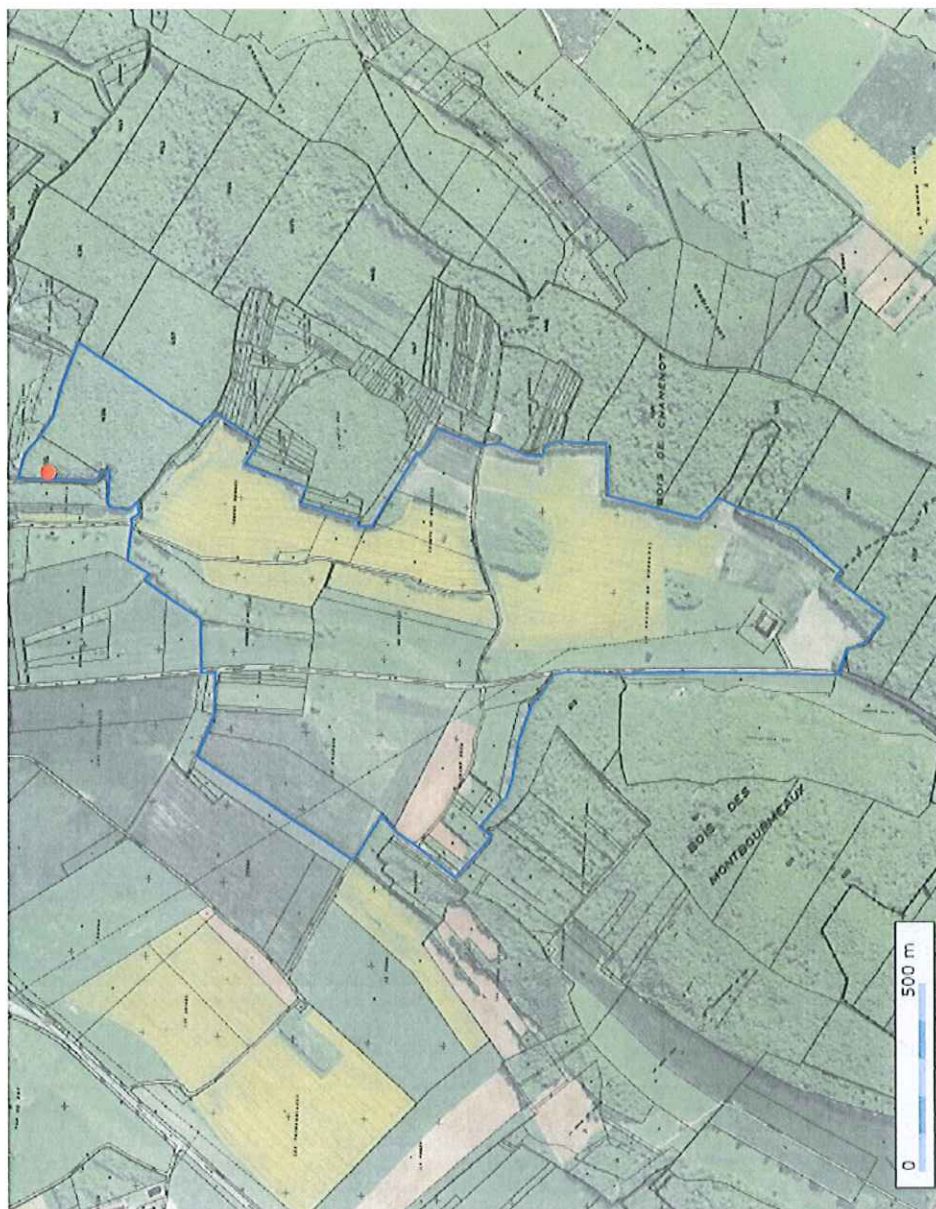
Cadastre de FRETIGNEY ET VELLOREILLE, section ZY feuille n°1  
parcelles n° 26 à 50, partie de la RD n°3,

Les listes parcellaires indiquées ci-dessus, ainsi que le tracé proposé dans les pages suivantes, devront être contrôlées et validées par un géomètre, après relevé des situations exactes des ouvrages, et adaptation si besoin au parcellaire forestier.

## Proposition de Périmètre de Protection Rapprochée

Fond mixte photo IGN et cadastre, source Géoportail

échelle 1/ 20 000 env.



## Périmètre de protection éloignée

Le périmètre de protection éloignée recouvrira le reste de la zone d'alimentation présumée.





---

## 2.5. Prescriptions dans les périmètres

### *Périmètre de protection immédiate*

Le périmètre de protection immédiate sera clôturé. La clôture devra être adaptée aux conditions locales et en particulier être conçue de façon à éviter les embâcles en période de crue.

Les arbres et arbustes y seront coupés.

L'entretien y exclura les produits phytosanitaires.

### *Périmètre de protection rapprochée*

#### Interdictions

Le déboisement, quelles que soient les surfaces considérées, est interdit.

Le traitement des accotements des voiries de communication (chemins forestiers) utilisera d'autres moyens que des phytosanitaires herbicides.

L'installation d'installations classées sera interdite.

#### Réglementation spécifique

**Risque accidentel - généralités :** Il convient que la population soit informée de la conduite à tenir en cas de déversement accidentel d'un produit potentiellement polluant : alerte, recueil rapide des sols pollués. Les services de la Sécurité Civile définiront les procédures d'alerte, qui seront largement diffusés et rappelés dans les parties de la commune concernées,

#### Constructions

Les constructions seront équipées d'assainissement des eaux usées conformes à la réglementation.

Le bon fonctionnement de ces dispositifs d'assainissement sera régulièrement contrôlé.

#### Stockages et dépôts

Les dépôts de produits chimiques, d'hydrocarbures, d'engrais, de pesticides, de purin de lisier, de déchets seront réalisés dans des dispositifs de rétention étanches de capacité suffisante.

#### Travaux sur les voies de communication

Les travaux de voirie devront utiliser des matériaux inertes provenant de carrière.

Le traitement des accotements des voiries de communication (routes, chemins...) utilisera d'autres moyens que des herbicides chimiques.

Le remblaiement de fouilles, tranchées, sera réalisé à l'aide de matériaux inertes provenant de carrière.

---

## Agriculture

Les épandages agricoles seront conduits selon le code de bonnes pratiques agricoles (Arrêté du 22 novembre 1993). Ce code pourra, le cas échéant, en cas de dégradation de la qualité des eaux en raison des activités agricoles, être remplacé par un protocole de mesures agri environnementales, arrêté par le Préfet.  
Les prairies ne seront pas retournées.

Une information des exploitants agricoles sera réalisée, ainsi qu'une recherche avec eux des pratiques applicables permettant une moindre pollution de type diffus et une limitation du risque de pollution accidentelle : choix stratégiques et techniques adaptés, maîtrise des risques de pollution lors de la mise en œuvre de traitements, limitation des risques de transfert vers les eaux souterraines. La mise en herbe des surfaces d'infiltration préférentielle (fonds de vallons, dolines...) devra être favorisée. Cette démarche pourra être encadrée par la Chambre d'Agriculture. Cette démarche devra être basée sur l'information des exploitants et sur leur participation volontaire à la recherche des processus tendant à protéger la ressource en eau potable.

## Travaux forestiers

Les entreprises amenées à travailler dans le périmètre de protection rapprochée devront être informées de l'existence du captage, et des risques de pollution.  
Ces entreprises devront également être informées qu'en cas d'accident potentiellement polluant, elles devront informer immédiatement le gestionnaire des captages et l'ARS, afin que toutes les mesures de recueil des sols pollués et autres actions destinées à préserver la qualité des eaux puissent être prises.  
Les coupes à blanc ne devront pas excéder annuellement 5 hectares d'un seul tenant, elles devront faire l'objet d'une déclaration à l'exploitant et à la DDASS.

## Périmètre de Protection Eloignée

Sur l'ensemble du Périmètre de Protection Eloignée, une information de la population (habitants, artisans, industriels) sera réalisée, pour que la sensibilité générale du milieu vis à vis des pollutions soit connue :

- du point de vue de l'assainissement des eaux usées, il convient que, pour les éventuelles constructions, tous les systèmes collectifs ou non collectifs d'assainissement soient régulièrement contrôlés et si besoin remis aux normes,
- du point de vue accidentel, notamment sur les voies de communication, il convient que la population soit informée de la conduite à tenir en cas de déversement d'un produit potentiellement polluant : alerte, recueil rapide des sols pollués. Les services de la Sécurité Civile définiront les procédures d'alerte, qui seront largement diffusés et rappelés dans les communes concernées,
- une information des exploitants agricoles sera réalisée, ainsi qu'une recherche avec eux des pratiques applicables permettant une moindre pollution de type diffus et une limitation du risque de pollution accidentelle : choix stratégiques et techniques adaptés, maîtrise des risques de pollution lors de la mise en œuvre de traitements, limitation des risques de transfert vers les eaux souterraines. La mise en herbe des surfaces d'infiltration préférentielle (fonds de vallons, dolines...) devra être favorisée. Cette démarche pourra être encadrée par la Chambre d'Agriculture. Cette démarche devra être basée sur l'information des exploitants et sur leur participation volontaire à la recherche des processus tendant à protéger la ressource en eau potable.



---

## **2.6. Mises en conformité - Travaux particuliers à réaliser pour sécuriser le captage**

Un lever de géomètre sera nécessaire pour fixer définitivement la situation de l'ouvrage, ainsi que son plan.

La commune est cours d'acquisition de parcelles permettant la création d'un accès à l'ouvrage. Cette voie devra exclusivement être réservée aux besoins d'entretien du captage.

Ces levés réalisés permettront le contrôle et si besoin l'adaptation du plan proposé pour le Périmètre de Protection Immédiate.

Les ouvrages devront être nettoyés et désinfectés. Cette procédure devra être renouvelée annuellement.

Les débouchés des trop-pleins et vidanges devra être doté de dispositifs empêchant la pénétration de la petite faune.

L'étanchéité des accès (pénétration de la petite faune) devra être contrôlée et si besoin restaurée.

---

## 2.7. Prescriptions sur la sécurisation de l'alimentation

### Surveillance de l'aquifère

Dans les conditions environnementales du captage de la commune, il n'est pas utile de définir un système de surveillance particulier de l'aquifère (difficile à définir en milieu karstique).

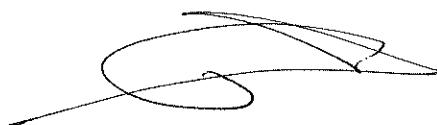
La surveillance devra principalement se porter sur les accidents pouvant se produire lors de travaux agricoles, sur les voies de circulation traversant le Périmètre de Protection Rapprochée et le Périmètre de Protection Eloignée ou plus généralement lors de toute activité humaine : ces accidents peuvent être à l'origine de l'épandage dans le sol de polluants, par exemple des hydrocarbures, des produits phytosanitaires...

Il importe donc que les acteurs locaux (forestiers, SDIS, municipalités, entreprises chargées de gros travaux) soient systématiquement informés du risque et que des mesures adéquates soient prises dans un tel cas (par exemple recueil rapide des sols pollués, alerte de l'ARS et du gestionnaire du captage).

## 2.8. Conclusion

Compte-tenu des informations apportées par le rapport préalable, des observations de terrain et des éléments concernant l'hydrogéologie qui ont pu être rassemblés lors de ce travail, un avis favorable peut être donné à l'exploitation et à la protection du captage alimentant la commune de FRETIGNEY ET VELLOREILLE.

le lundi 21 février 2011,



**P. REVOL**  
Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique

37, avenue du Général de Gaulle  
54280 SEICHAMPS

3, rue du Vert coteau  
NAVENNE 70000 VESOUL

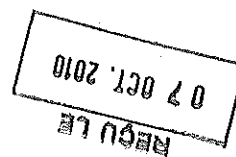
Tél.: 03 83 20 36 46  
Fax : 09 55 34 29 85  
Port.: 06 80 10 26 26  
Email : revolpierre@free.fr

## 3. Annexes

### 3.1. Analyse ADUSO du 23 juin 2010

Agence Régionale de Santé Franche-Comté  
Délégation territoriale de la Haute-Saône  
Direction : veille/sécurité sanitaire et  
environnementale  
Département Santé-Environnement  
3 rue Leblond  
BP 412  
70014 VESOUL Cedex  
Tel : 03 84 78 53 18  
Fax : 03 84 75 85 49

PLV : 00048445 page : 1



Vesoul, le 1 octobre 2010

MADAME LE MAIRE  
MAIRIE DE FRETIGNEY ET VELLOREILLE  
MAIRIE

70130 FRETIGNEY ET VELLOREILLE

#### Contrôle sanitaire des EAUX DESTINÉES A LA CONSOMMATION HUMAINE

#### AD. COM. FRETIGNEY ET VELLOREILLE

Les analyses sont effectuées par le laboratoire départemental vétérinaire et d'hydrologie de Vesoul en co-traitance avec l'IPL  
santé-environnement durable de Maxéville.

	Type	Code	Nom
Prélèvement		00048445	
Unité de gestion		0100	AD. COM. FRETIGNEY ET VELLOREILLE
Installation	CAP	000079	SOURCE DES DHUYS
Point de surveillance	P	0000000079	SOURCE DES DHUYS
Localisation exacte			SOURCE DES DHUYS
Commune			FRETIGNEY ET VELLOREILLE

Prélevé le : mercredi 23 juin 2010 à 11h45  
par : ME. COLLEY  
Type visite : RP

#### Mesures de terrain

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de l'eau	11,8 °C		25,00		

#### Analyse laboratoire

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052268

Référence laboratoire : HY1026-1777/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Aspect (qualitatif)	0 qualit.				
Couleur (qualitatif)	0 qualit.				
Odeur (qualitatif)	0 qualit.				
Turbidité néphélométrique NFU	2,6 NFU				
CHLOROENZÈNES					
Chloroneb	<0,005 µg/l				
Dichlorobenzidine-3,3'	<0,05 µg/l				
Pentachlorobenzène	<0,001 µg/l				

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception (code de la santé publique)

Agence Régionale de Santé Franche-Comté  
Délégation territoriale de la Haute-Saône  
Direction : veille/sécurité sanitaire et  
environnementale  
Département Santé-Environnement  
3 rue Leblond  
BP 412  
70014 VESOUL Cedex  
Tel : 03 84 78 53 18  
Fax : 03 84 75 85 49  
PLV:00048445 page : 2



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052268

Référence laboratoire : HY1026-1777/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CHLOROBENZENES					
Tétrachlorobenzène-1,2,3,4	<0,01 µg/l				
Tétrachlorobenzène-1,2,3,5	<0,01 µg/l				
Tétrachlorobenzène-1,2,4,5	<0,01 µg/l				
Trichloro-1,2,3-benzène	<0,01 µg/l				
Trichloro-1,2,4-benzène	<0,01 µg/l				
Trichloro-1,3,5-benzène	<0,01 µg/l				
COMP. ORG. VOLATILS & SEMI-VOLATILS					
Benzène	<0,20 µg/l				
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS					
Chloronitrobenzène méta	<0,05 µg/l				
Chloronitrobenzène ortho	<0,05 µg/l				
Chloronitrobenzène para	<0,05 µg/l				
Chlorure de vinyl monomère	<0,5 µg/l				
Dichloroéthane-1,2	<1,0 µg/l				
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,5 µg/l				
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	<SEUIL µg/l				
Trichloroéthylène	<1,0 µg/l				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
2,2',4,4',5,5'- hexabromodiphényle	<0,1 µg/l		1000,00		
2,2',4,4',5- pentabromodiphényle	<0,05 µg/l		1000,00		
2,2',4,4',6- pentabromodiphényle	<0,02 µg/l		1000,00		
2,2',4,4'- tétrabromodiphényle	<0,02 µg/l		1000,00		
Agents de surface (bleu méth.) mg/L	<0,05 mg/L		0,50		
Hydrocarbures dissous ou émulsionés	<0,100 mg/L		1,00		
Phénols (indice phéno! C6H5OH) mg/L	<0,01 mg/L		0,10		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Carbonates	<1,0 mg/LCO3				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	2 qualit.				
Hydrogénocarbonates	366 mg/L				
pH	7,05 unitépH				
pH d'équilibre à la t° échantillon	7,10 unitépH				
Titre alcalimétrique complet	29,7 °F				
Titre hydrotimétrique	33,0 °F				
FER ET MANGANESE					
Fer dissous	10 µg/l				
Manganèse total	<2 µg/l				
HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQUE					
Benzo(a)pyrène *	<0,0050 µg/l				
Benzo(b)fluoranthène	<0,0050 µg/l				
Benzo(g,h,i)pérylène	<0,010 µg/l				
Benzo(k)fluoranthène	<0,0050 µg/l				

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception ( code de la santé publique)



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052268

Référence laboratoire : HY1026-1777/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure
HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQUE					
Chloronaphtalène-1	<0,02 µg/l				
Chloronaphtalène-2	<0,02 µg/l				
Fluoranthène *	<0,010 µg/l				
Hydrocarb.polycycl.arom.(6subst. *)	<SEUIL µg/l		1,00		
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	<0,010 µg/l				
METABOLITES DES TRIAZINES					
Atrazine-2-hydroxy	<0,005 µg/l		2,00		
Atrazine-délsopropyl	<0,005 µg/l		2,00		
Atrazine déséthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Hydroxyterbutylazine	<0,005 µg/l		2,00		
Simazine hydroxy	<0,005 µg/l		2,00		
Terbuméton-déséthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Terbutylazin déséthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Terbutylazin déséthyl-2-hydroxy	<0,1 µg/l		2,00		
MINERALISATION					
Calcium	120 mg/L				
Chlorures	4,4 mg/L		200,00		
Conductivité à 25°C	602 µS/cm				
Magnésium	3,3 mg/L				
Potassium	1,3 mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO2)	5,4 mg/L				
Sodium	2,0 mg/L		200,00		
Sulfates	8,2 mg/L		250,00		
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Aluminium total µg/l	61 µg/l				
Antimoine	<1 µg/l				
Arsenic	<1 µg/l		100,00		
Baryum	0,01 mg/L				
Bore mg/L	0,004 mg/L				
Cadmium	<1 µg/l		5,00		
Chrome total	<1 µg/l		50,00		
Culvre	<0,0005 mg/L				
Cyanures totaux	<10 µg/l CN		50,00		
Fluorures mg/L	<0,20 mg/L				
Mercure	<0,050 µg/l		1,00		
Nickel	2 µg/l				
Plomb	<1 µg/l		50,00		
Sélénium	<1 µg/l		10,00		
Zinc	<0,002 mg/L		5,00		
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Carbone organique total	1,2 mg/L C		10,00		

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception ( code de la santé publique)

Agence Régionale de Santé Franche-Comté  
Délégation territoriale de la Haute-Saône  
Direction : veille/sécurité sanitaire et  
environnementale  
Département Santé-Environnement  
3 rue Leblond  
BP 412  
70014 VESOUL Cedex  
Tel : 03 84 78 53 18  
Fax : 03 84 75 85 49  
PLV : 00048445 page : 4



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052268

Référence laboratoire : HY1026-1777/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Oxydab. KMnO4 en mil. ac. à chaud	0,63 mg/L O2				
Oxygène dissous	9,1 mg/L				
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH4)	<0,05 mg/L		4,00		
Nitrates (en NO3)	13 mg/L		100,00		
Nitrites (en NO2)	<0,020 mg/L				
Phosphore total (en P2O5)	<0,075 mg/L				
PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE					
Activité alpha globale en Bq/L	<0,03 Bq/L				
Activité bêta globale en Bq/L	0,06 Bq/l				
Activité Tritium (3H)	<7,9 Bq/l				
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	ILLISIBL n/mL				
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	ILLISIBL n/mL				
Bactéries coliformes /100ml-MS	50 n/100mL				
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	13 n/100mL				
Entérocoques /100ml-MS	40 n/100mL		10000		
Escherichia coli /100ml -MF	50 n/100mL		20000		
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...					
Acétochlore	<0,05 µg/l		2,00		
Alachlore	<0,02 µg/l		2,00		
Amitraze	<0,02 µg/l		2,00		
Captafol	<0,08 µg/l		2,00		
Carboxine	<0,02 µg/l		2,00		
Cymoxanil	<0,005 µg/l		2,00		
Dichlofluanide	<0,02 µg/l		2,00		
Dichlormide	<0,05 µg/l		2,00		
Diméthénamide	<0,005 µg/l		2,00		
Fenhexamid	<0,005 µg/l		2,00		
Furalaxyl	<0,005 µg/l		2,00		
Isoxaben	<0,005 µg/l		2,00		
Mefenacet	<0,05 µg/l		2,00		
Mépronil	<0,02 µg/l		2,00		
Métazachlore	<0,05 µg/l		2,00		
Métolachlore	<0,005 µg/l		2,00		
Napropamide	<0,005 µg/l		2,00		
Oryzalin	<0,005 µg/l		2,00		
Pretilachlore	<0,04 µg/l		2,00		
Propachlore	<0,05 µg/l		2,00		
Propyzamide	<0,02 µg/l		2,00		
Tébutam	<0,05 µg/l		2,00		

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception ( code de la santé publique)

Agence Régionale de Santé Franche-Comté

Délégation territoriale de la Haute-Saône

Direction : veille/sécurité sanitaire et  
environnementale

Département Santé-Environnement

3 rue Leblond

BP 412

70014 VESOUL Cedex

Tel : 03 84 78 53 18

Fax : 03 84 75 85 49

PLV:00048445 page : 5



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052268

Référence laboratoire : HY1026-1777/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...					
Tolylfluamide	<0,05 µg/l		2,00		
Zoxamide	<0,005 µg/l		2,00		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES					
2,4,5-T	<0,005 µg/l		2,00		
2,4-D	<0,005 µg/l		2,00		
2,4-DB	<0,005 µg/l		2,00		
2,4-MCPA	<0,005 µg/l		2,00		
2,4-MCPB	<0,005 µg/l		2,00		
Clodinafop-propargyl	<0,08 µg/l		2,00		
Dichlorprop	<0,005 µg/l		2,00		
Diclofop méthyl	<0,01 µg/l		2,00		
Fénoprop	<0,1 µg/l		2,00		
Fluazifop butyl	<0,02 µg/l		2,00		
Haloxifop-méthyl (R)	<0,01 µg/l		2,00		
Mécoprop	<0,005 µg/l		2,00		
Mecoprop-1-octyl ester	<0,01 µg/l		2,00		
Propaquizafop	<0,05 µg/l		2,00		
Quizalofop	<0,005 µg/l		2,00		
Quizalofop éthyle	<0,005 µg/l		2,00		
Triclopyr	<0,005 µg/l		2,00		
PESTICIDES CARBAMATES					
Aldicarbe	<0,1 µg/l		2,00		
Aldicarbe sulfoné	<0,005 µg/l		2,00		
Aldicarbe sulfoxyde	<0,005 µg/l		2,00		
Asulame	<0,050 µg/l		2,00		
Bendiocarbe	<0,05 µg/l		2,00		
Benomyl	<0,02 µg/l		2,00		
Carbaryl	<0,005 µg/l		2,00		
Carbendazime	<0,005 µg/l		2,00		
Carbétamide	<0,005 µg/l		2,00		
Carbofuran	<0,005 µg/l		2,00		
Carbosulfan	<0,005 µg/l		2,00		
Chlorbufame	<0,05 µg/l		2,00		
Chlorprophame	<0,04 µg/l		2,00		
Diallate	<0,02 µg/l		2,00		
Diethofencarbe	<0,05 µg/l		2,00		
Diméthilan	<0,005 µg/l		2,00		
EPTC	<0,05 µg/l		2,00		
Ethlophencarbe	<0,005 µg/l		2,00		
Fenoxycarbe	<0,005 µg/l		2,00		
Hydroxycarbofuran-3	<0,005 µg/l		2,00		

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception ( code de la santé publique)

Agence Régionale de Santé Franche-Comté  
Délégation territoriale de la Haute-Saône  
Direction : veille/sécurité sanitaire et  
environnementale  
Département Santé-Environnement  
3 rue Leblond  
BP 412  
70014 VESOUL Cedex  
Tel : 03 84 78 53 18  
Fax : 03 84 75 85 49



PLV : 00048445 page : 6

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052268

Référence laboratoire : HY1026-1777/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure
PESTICIDES CARBAMATES					
Iprovalicarb	<0,1 µg/l		2,00		
Méthiocarb	<0,005 µg/l		2,00		
Méthomyl	<0,005 µg/l		2,00		
Molinate	<0,05 µg/l		2,00		
Oxamyl	<0,005 µg/l		2,00		
Promécarbe	<0,005 µg/l		2,00		
Prophame	<0,05 µg/l		2,00		
Propoxur	<0,05 µg/l		2,00		
Prosulfocarbe	<0,005 µg/l		2,00		
Pyrimicarbe	<0,005 µg/l		2,00		
Thiobencarbe	<0,02 µg/l		2,00		
Thiodicarbe	<0,005 µg/l		2,00		
Triallate	<0,005 µg/l		2,00		
PESTICIDES DIVERS					
2,6 Dichlorobenzamide	<0,005 µg/l		2,00		
3-Ketocarbocifuran	<0,005 µg/l		2,00		
Acionifen	<0,04 µg/l		2,00		
AMPA	<0,10 µg/l		2,00		
Anthraquinone	<0,08 µg/l		2,00		
Bénalaxyl	<0,02 µg/l		2,00		
Benfluraline	<0,005 µg/l		2,00		
Benoxacor	<0,005 µg/l		2,00		
Bentazone	<0,005 µg/l		2,00		
Benzidine	<0,005 µg/l		2,00		
Bifenox	<0,08 µg/l		2,00		
Bromacil	<0,005 µg/l		2,00		
Bromadiolone	<0,01 µg/l		2,00		
Bromopropylate	<0,05 µg/l		2,00		
Bupirimate	<0,08 µg/l		2,00		
Buprofézine	<0,05 µg/l		2,00		
Butraline	<0,01 µg/l		2,00		
Captane	<0,05 µg/l		2,00		
Carfentrazone éthyle	<0,005 µg/l		2,00		
Chinométhionate	<0,08 µg/l		2,00		
Chlorbromuron	<0,05 µg/l		2,00		
Chloridazone	<0,005 µg/l		2,00		
Chlorothalonil	<0,1 µg/l		2,00		
Chlorthal-diméthyl	<0,02 µg/l		2,00		
Chlorthiamide	<0,1 µg/l		2,00		
Clomazone	<0,02 µg/l		2,00		
Coumatétralyl	<0,005 µg/l		2,00		

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception (code de la santé publique)



Agence Régionale de Santé Franche-Comté  
 Délégation territoriale de la Haute-Saône  
 Direction : veille/sécurité sanitaire et  
 environnementale  
 Département Santé-Environnement  
 3 rue Leblond  
 BP 412  
 70014 VESOUL Cedex  
 Tel : 03 84 78 53 18  
 Fax : 03 84 75 85 49  
 PLV : 00048445 page : 7



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052268

Référence laboratoire : HY1026-1777/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure
PESTICIDES DIVERS					
Cycloxydime	<0,1 µg/l		2,00		
Cyprodinil	<0,01 µg/l		2,00		
Desmethylnorflurazon	<0,02 µg/l		2,00		
Dichlobénil	<0,02 µg/l		2,00		
Dicofol	<0,05 µg/l		2,00		
Difenacoum	<0,02 µg/l		2,00		
Difethialone	<0,005 µg/l		2,00		
Diflufénicanil	<0,02 µg/l		2,00		
Diméfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Diméthomorphe	<0,05 µg/l		2,00		
Dinocap	<0,1 µg/l		2,00		
Dithianon	<0,1 µg/l		2,00		
Ethofumésate	<0,005 µg/l		2,00		
Famoxadone	<0,05 µg/l		2,00		
Fénamidone	<0,05 µg/l		2,00		
Fénazaquin	<0,02 µg/l		2,00		
Fenpropimorphe	<0,005 µg/l		2,00		
Fipronil	<0,02 µg/l		2,00		
Flumioxazine	<0,05 µg/l		2,00		
Fluquinconazole	<0,02 µg/l		2,00		
Fluridone	<0,005 µg/l		2,00		
Flurochloridone	<0,02 µg/l		2,00		
Fluroxypir	<0,005 µg/l		2,00		
Fluroxypir-meptyl	<0,05 µg/l		2,00		
Flurprimidol	<0,05 µg/l		2,00		
Flurtamone	<0,005 µg/l		2,00		
Flutolanil	<0,04 µg/l		2,00		
Folpet	<0,08 µg/l		2,00		
Fomesafen	<0,005 µg/l		2,00		
Glufosinate	<0,10 µg/l		2,00		
Glyphosate	<0,10 µg/l		2,00		
Hexachloropentadiène	<0,04 µg/l		2,00		
Hexythiazox	<0,005 µg/l		2,00		
Imazalile	<0,005 µg/l		2,00		
Imidaclopride	<0,005 µg/l		2,00		
Imizaquine	<0,005 µg/l		2,00		
Isoxaflutole	<0,005 µg/l		2,00		
Lenacile	<0,005 µg/l		2,00		
Lufénuron	<0,005 µg/l		2,00		
Mefenpyr diethyl	<0,01 µg/l		2,00		
Mépanipyrin	<0,02 µg/l		2,00		

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception ( code de la santé publique)

Agence Régionale de Santé Franche-Comté  
Délégation territoriale de la Haute-Saône  
Direction : veille/sécurité sanitaire et  
environnementale  
Département Santé-Environnement  
3 rue Leblond  
BP 412  
70014 VESOUL Cedex  
Tel : 03 84 78 53 18  
Fax : 03 84 75 85 49



PLV : 00048445 page : 8

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052268

Référence laboratoire : HY1026-1777/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES DIVERS					
Métalaxyle	<0,005 µg/l		2,00		
Métosulam	<0,005 µg/l		2,00		
Naptalame	<0,005 µg/l		2,00		
Norflurazon	<0,005 µg/l		2,00		
Nuarimol	<0,05 µg/l		2,00		
Ofurace	<0,005 µg/l		2,00		
Oxadiazyl	<0,02 µg/l		2,00		
Oxadixyl	<0,005 µg/l		2,00		
Oxyfluorène	<0,02 µg/l		2,00		
Paclobutrazole	<0,005 µg/l		2,00		
Pencycuron	<0,005 µg/l		2,00		
Pendiméthaline	<0,005 µg/l		2,00		
Phosphate de tributyle	<0,1 µg/l		2,00		
Prochloraze	<0,005 µg/l		2,00		
Procymidone	<0,01 µg/l		2,00		
Propanil	<0,005 µg/l		2,00		
Pyréthrine	<0,08 µg/l		2,00		
Pyridabène	<0,02 µg/l		2,00		
Pyridate	<0,005 µg/l		2,00		
Pyrifénox	<0,005 µg/l		2,00		
Pyriméthanol	<0,005 µg/l		2,00		
Quinoxyfen	<0,05 µg/l		2,00		
Tébufénozide	<0,1 µg/l		2,00		
Tébufenpyrad	<0,02 µg/l		2,00		
Teflubenzuron	<0,005 µg/l		2,00		
Terbacile	<0,005 µg/l		2,00		
Tétraconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Tetradifon	<0,05 µg/l		2,00		
Thiabendazole	<0,005 µg/l		2,00		
Total des pesticides analysés	<SEUIL µg/l		5,00		
Tridemorphe	<0,1 µg/l		2,00		
Triflumuron	<0,005 µg/l		2,00		
Trifluraline	<0,005 µg/l		2,00		
Vinchlozoline	<0,04 µg/l		2,00		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS					
Bromoxynil	<0,005 µg/l		2,00		
Bromoxynil octanoate	<0,08 µg/l		2,00		
Dicamba	<0,005 µg/l		2,00		
Dinitrocrésol	<0,005 µg/l		2,00		
Dinoseb	<0,005 µg/l		2,00		
Dinoterbe	<0,005 µg/l		2,00		

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception ( code de la santé publique)

Agence Régionale de Santé Franche-Comté  
 Délégation territoriale de la Haute-Saône  
 Direction : veille/sécurité sanitaire et  
 environnementale  
 Département Santé-Environnement  
 3 rue Leblond  
 BP 412  
 70014 VESOUL Cedex  
 Tel : 03 84 78 53 18  
 Fax : 03 84 75 85 49  
 PLV : 00048445 page : 9



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052268

Référence laboratoire : HY1026-1777/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS					
Fénarimol	<0,02 µg/l		2,00		
Imazaméthabenz-méthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Ioxynil	<0,005 µg/l		2,00		
Pentachlorophénol	<0,1 µg/l		2,00		
PESTICIDES ORGANOCHLORES					
Aldrine	<0,01 µg/l		2,00		
Chlordane	<0,02 µg/l		2,00		
Chlordane alpha	<0,005 µg/l		2,00		
Chlordane bêta	<0,005 µg/l		2,00		
Chlordécone	<0,1 µg/l		2,00		
DDD-2,4'	<0,001 µg/l		2,00		
DDD-4,4'	<0,001 µg/l		2,00		
DDE-2,4'	<0,001 µg/l		2,00		
DDE-4,4'	<0,005 µg/l		2,00		
DDT-2,4'	<0,005 µg/l		2,00		
DDT-4,4'	<0,01 µg/l		2,00		
Dieldrine	<0,01 µg/l		2,00		
Dimétachlore	<0,005 µg/l		2,00		
Endosulfan alpha	<0,02 µg/l		2,00		
Endosulfan bêta	<0,01 µg/l		2,00		
Endosulfan sulfate	<0,01 µg/l		2,00		
Endosulfan total	<SEUIL µg/l		2,00		
Endrine	<0,01 µg/l		2,00		
Fenizon	<0,02 µg/l		2,00		
HCH alpha	<0,005 µg/l		2,00		
HCH bêta	<0,01 µg/l		2,00		
HCH delta	<0,005 µg/l		2,00		
HCH epsilon	<0,001 µg/l		2,00		
HCH gamma (lindane)	<0,001 µg/l		2,00		
Heptachlore	<0,005 µg/l		2,00		
Heptachlore époxide	<SEUIL µg/l		2,00		
Heptachlore époxyde cis	<0,005 µg/l		2,00		
Heptachlore époxyde trans	<0,01 µg/l		2,00		
Hexachlorobenzène	<0,005 µg/l		2,00		
Hexachlorobutadiène	<0,02 µg/l		2,00		
Isodrine	<0,01 µg/l		2,00		
Méthoxychlore	<0,02 µg/l		2,00		
Oxadiazon	<0,005 µg/l		2,00		
Quintozone	<0,04 µg/l		2,00		
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES					
Azaméthiphos	<0,005 µg/l		2,00		

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception (code de la santé publique)

Agence Régionale de Santé Franche-Comté  
Délégation territoriale de la Haute-Saône  
Direction : veille/sécurité sanitaire et  
environnementale  
Département Santé-Environnement  
3 rue Leblond  
BP 412  
70014 VESOUL Cedex  
Tel : 03 84 78 53 18  
Fax : 03 84 75 85 49



PLV : 00048445 page : 10

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052268

Référence laboratoire : HY1026-1777/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES					
Azinphos éthyl	<0,02 µg/l		2,00		
Azinphos méthyl	<0,1 µg/l		2,00		
Bromophos éthyl	<0,01 µg/l		2,00		
Bromophos méthyl	<0,01 µg/l		2,00		
Cadusafos	<0,1 µg/l		2,00		
Carbophénation	<0,01 µg/l		2,00		
Chlorfenvinphos	<0,005 µg/l		2,00		
Chlorméphos	<0,04 µg/l		2,00		
Chlorpyrifos éthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Chlorpyrifos méthyl	<0,02 µg/l		2,00		
Coumaphos	<0,05 µg/l		2,00		
Déméton	<0,005 µg/l		2,00		
Deméton S méthyl sulfoné	<0,005 µg/l		2,00		
Diazinon	<0,02 µg/l		2,00		
Dichlofenthion	<0,02 µg/l		2,00		
Dichlorvos	<0,005 µg/l		2,00		
Diméthoate	<0,05 µg/l		2,00		
Disyston	<0,05 µg/l		2,00		
Ethion	<0,005 µg/l		2,00		
Ethoprophos	<0,05 µg/l		2,00		
Etrimfos	<0,02 µg/l		2,00		
Fenchlorphos	<0,01 µg/l		2,00		
Fenitrothion	<0,01 µg/l		2,00		
Fenthion	<0,005 µg/l		2,00		
Fonofos	<0,02 µg/l		2,00		
Formothion	<0,05 µg/l		2,00		
Hepténophos	<0,05 µg/l		2,00		
Iodofenphos	<0,02 µg/l		2,00		
Isazophos	<0,04 µg/l		2,00		
Isofenvos	<0,005 µg/l		2,00		
Malathion	<0,05 µg/l		2,00		
Méthamidophos	<0,10 µg/l		2,00		
Méthidathion	<0,05 µg/l		2,00		
Mévinphos	<0,1 µg/l		2,00		
Naled	<0,1 µg/l		2,00		
Oxydéméton méthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Parathion éthyl	<0,04 µg/l		2,00		
Parathion méthyl	<0,05 µg/l		2,00		
Phorate	<0,02 µg/l		2,00		
Phosalone	<0,04 µg/l		2,00		
Phosmet	<0,02 µg/l		2,00		

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception ( code de la santé publique)



Agence Régionale de Santé Franche-Comté  
 Délégation territoriale de la Haute-Saône  
 Direction : veille/sécurité sanitaire et  
 environnementale  
 Département Santé-Environnement  
 3 rue Leblond  
 BP 412  
 70014 VESOUL Cedex  
 Tel : 03 84 78 53 18  
 Fax : 03 84 75 85 49  
 PLV : 00048445 page : 11



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052268

Référence laboratoire : HY1026-1777/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES					
Phosphamidon	<0,005 µg/l		2,00		
Phoxime	<0,005 µg/l		2,00		
Profénofos	<0,05 µg/l		2,00		
Propargite	<0,05 µg/l		2,00		
Propétamphos	<0,02 µg/l		2,00		
Pyrazophos	<0,04 µg/l		2,00		
Pyrimiphos éthyl	<0,01 µg/l		2,00		
Pyrimiphos méthyl	<0,01 µg/l		2,00		
Quinalphos	<0,02 µg/l		2,00		
Sulfotepp	<0,01 µg/l		2,00		
Téméphos	<0,05 µg/l		2,00		
Terbuphos	<0,02 µg/l		2,00		
Tétrachlorvinphos	<0,05 µg/l		2,00		
Thiométon	<0,02 µg/l		2,00		
Triazophos	<0,05 µg/l		2,00		
Trichlorfon	<0,05 µg/l		2,00		
Trichloronal	<0,01 µg/l		2,00		
Vamidothion	<0,005 µg/l		2,00		
PESTICIDES PYRETHRINOIDES					
Acrinathrine	<0,04 µg/l		2,00		
Alphaméthrine	<0,05 µg/l		2,00		
Bifenthrine	<0,01 µg/l		2,00		
Bioresmethrine	<0,01 µg/l		2,00		
Cyfluthrine	<0,05 µg/l		2,00		
Cyperméthrine	<0,08 µg/l		2,00		
Deltaméthrine	<0,08 µg/l		2,00		
Dépallethrine	<0,03 µg/l		2,00		
Esfenvalérate	<0,04 µg/l		2,00		
Fenpropathrine	<0,04 µg/l		2,00		
Fluvalinate-tau	<0,05 µg/l		2,00		
Lambda Cyhalothrine	<0,04 µg/l		2,00		
Perméthrine	<0,04 µg/l		2,00		
Phenothrine	<0,02 µg/l		2,00		
Piperonil butoxide	<0,04 µg/l		2,00		
Tefluthrine	<0,02 µg/l		2,00		
Tralométhrine	<0,1 µg/l		2,00		
PESTICIDES STROBILURINES					
Azoxystrobine	<0,005 µg/l		2,00		
Kresoxim-méthyle	<0,01 µg/l		2,00		
Picoxystrobine	<0,02 µg/l		2,00		
Pyraclostrobine	<0,005 µg/l		2,00		

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception ( code de la santé publique)

Agence Régionale de Santé Franche-Comté  
Délégation territoriale de la Haute-Saône  
Direction : veille/sécurité sanitaire et  
environnementale  
Département Santé-Environnement  
3 rue Leblond  
BP 412  
70014 VESOUL Cedex  
Tel : 03 84 78 53 18  
Fax : 03 84 75 85 49



PLV : 00048445 page : 12

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052268

Référence laboratoire : HY1026-1777/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure
PESTICIDES STROBILURINES					
Trifloxystrobine	<0,04 µg/l		2,00		
PESTICIDES SULFONYLUREES					
Amidosulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Flazasulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Foramsulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Mésosulfuron-méthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Metsulfuron méthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Nicosulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Prosulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Rimsulfuron	<0,05 µg/l		2,00		
Sulfosulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Thifensulfuron méthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Triflusulfuron-methyl	<0,005 µg/l		2,00		
Triasulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
PESTICIDES TRIAZINES					
Améthryne	<0,005 µg/l		2,00		
Atrazine	<0,005 µg/l		2,00		
Cyanazine	<0,005 µg/l		2,00		
Desmétryne	<0,005 µg/l		2,00		
Fluthiamide	<0,1 µg/l		2,00		
Hexazinone	<0,005 µg/l		2,00		
Métamitron	<0,005 µg/l		2,00		
Métribuzine	<0,005 µg/l		2,00		
Prométhrine	<0,005 µg/l		2,00		
Prométon	<0,1 µg/l		2,00		
Propazine	<0,005 µg/l		2,00		
Sébutylazine	<0,02 µg/l		2,00		
Secbuméton	<0,005 µg/l		2,00		
Simazine	<0,005 µg/l		2,00		
Terbuméton	<0,005 µg/l		2,00		
Terbutylazin	<0,005 µg/l		2,00		
Terbutryne	<0,005 µg/l		2,00		
PESTICIDES TRIAZOLES					
Aminotriazole	<0,10 µg/l		2,00		
Bitertanol	<0,005 µg/l		2,00		
Bromuconazole	<0,05 µg/l		2,00		
Cyproconazol	<0,005 µg/l		2,00		
Difénoconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Diniconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Epoxyconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Fenbuconazole	<0,005 µg/l		2,00		

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception (code de la santé publique)

Agence Régionale de Santé Franche-Comté

Délégation territoriale de la Haute-Saône

Direction : veille/sécurité sanitaire et  
environnementale

Département Santé-Environnement

3 rue Leblond

BP 412

70014 VESOUL Cedex

Tel : 03 84 78 53 18

Fax : 03 84 75 85 49

PLV : 00048445 page : 13



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052268

Référence laboratoire : HY1026-1777/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES TRIAZOLES					
Florasulam	<0,005 µg/l		2,00		
Fludioxonil	<0,005 µg/l		2,00		
Flusilazol	<0,005 µg/l		2,00		
Flutriafol	<0,02 µg/l		2,00		
Hexaconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Melconazol	<0,05 µg/l		2,00		
Myclobutanil	<0,05 µg/l		2,00		
Penconazole	<0,05 µg/l		2,00		
Propiconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Tébuconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Triadiméfon	<0,05 µg/l		2,00		
Triadiminol	<0,005 µg/l		2,00		
Triazamate	<0,1 µg/l		2,00		
Triticonazole	<0,005 µg/l		2,00		
PESTICIDES TRICETONES					
Mésotrione	<0,05 µg/l		2,00		
Sulcotrione	<0,005 µg/l		2,00		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES					
1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée	<0,005 µg/l		2,00		
1-(3,4-dichlorophényl)-urée	<0,005 µg/l		2,00		
1-(4-isopropylphényl)-urée	<0,005 µg/l		2,00		
3,4-dichloroaniline	<0,05 µg/l		2,00		
Buturon	<0,005 µg/l		2,00		
Chloroxuron	<0,005 µg/l		2,00		
Chlorsulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Chlortoluron	<0,005 µg/l		2,00		
Desméthylisoproturon	<0,005 µg/l		2,00		
Diflufenzuron	<0,005 µg/l		2,00		
Diuron	<0,005 µg/l		2,00		
Ethldimuron	<0,005 µg/l		2,00		
Fénuron	<0,005 µg/l		2,00		
Hexaflumuron	<0,005 µg/l		2,00		
Iodosulfuron-methyl-sodium	<0,005 µg/l		2,00		
Isoproturon	<0,005 µg/l		2,00		
Llnuron	<0,005 µg/l		2,00		
Métabenzthiazuron	<0,005 µg/l		2,00		
Métobromuron	<0,05 µg/l		2,00		
Métoxuron	<0,005 µg/l		2,00		
Monolinuron	<0,005 µg/l		2,00		
Monuron	<0,005 µg/l		2,00		
Néburon	<0,005 µg/l		2,00		

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception ( code de la santé publique)

Agence Régionale de Santé Franche-Comté  
 Délégation territoriale de la Haute-Saône  
 Direction : veille/sécurité sanitaire et  
 environnementale  
 Département Santé-Environnement  
 3 rue Leblond  
 BP 412  
 70014 VESOUL Cedex  
 Tel : 03 84 78 53 18  
 Fax : 03 84 75 85 49



PLV : 00048445 page : 14

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052268

Référence laboratoire : HY1026-1777/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES					
Thiazfluron	<0,005 µg/l		2,00		
Trinéxapac-éthyl	<0,005 µg/l		2,00		
PLASTIFIANTS					
Butyl benzyl phtalate	<0,1 µg/l				
DEHP (2-ethylhexyl phtalate)	<0,1 µg/l				
PCB 101	<0,005 µg/l				
PCB 105	<0,001 µg/l				
PCB 118	<0,005 µg/l				
PCB 125	<0,001 µg/l				
PCB 126	<0,005 µg/l				
PCB 128	<0,001 µg/l				
PCB 138	<0,001 µg/l				
PCB 149	<0,001 µg/l				
PCB 153	<0,001 µg/l				
PCB 156	<0,001 µg/l				
PCB 169	<0,001 µg/l				
PCB 170	<0,001 µg/l				
PCB 18	<0,01 µg/l				
PCB 180	<0,001 µg/l				
PCB 194	<0,001 µg/l				
PCB 209	<0,001 µg/l				
PCB 28	<0,005 µg/l				
PCB 31	<0,005 µg/l				
PCB 35	<0,001 µg/l				
PCB 44	<0,001 µg/l				
PCB 52	<0,01 µg/l				
PCB 54	<0,001 µg/l				
PCB 77	<0,005 µg/l				
SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION					
Méthylphénol-3	<0,1 µg/l				

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception ( code de la santé publique)



Agence Régionale de Santé Franche-Comté  
Délégation territoriale de la Haute-Saône  
Direction : veille/sécurité sanitaire et  
environnementale  
Département Santé-Environnement  
3 rue Leblond  
BP 412  
70014 VESOUL Cedex  
Tel : 03 84 78 53 18  
Fax : 03 84 75 85 49  
PLV : 00048445 page : 15



REÇU LE

07 OCT. 2010

**Conclusion sanitaire ( Prélèvement N° : 00048445)**

Analyse de première adduction effectuée dans le cadre de la procédure réglementaire de protection et d'autorisation. Pour être autorisée à la distribution, cette eau devra subir un traitement de filtration (turbidité) et une désinfection.

Pour la directrice  
Veille/Sécurité Sanitaire et Environnementale  
L'ingénieur du génie sanitaire de la Haute-Saône

Jérôme RAIBAUT

analyse de première adduction, il s'agit d'un  
prélèvement réalisé en amont de la station, donc  
eau brute. La filtration et la désinfection sont  
bien réalisées

Le Maire  
Nicole MILES



INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception ( code de la santé publique)

### 3.2. Fiche Banque du Sous Sol du BRGM de la source des Duits



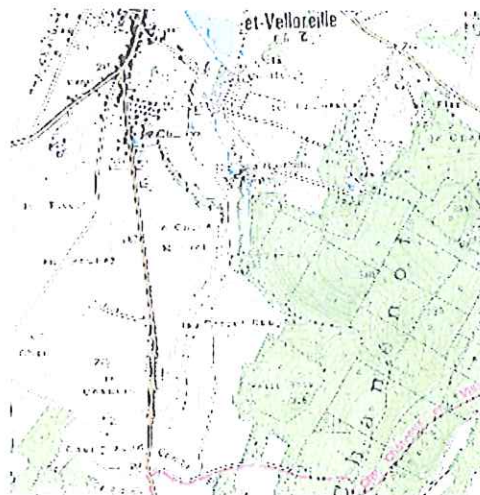
#### Point n° 04723X0014/S

Les BSS de nombreux SGR sont en cours de numérisation, de ce fait les consultations des documents papier pourront être interrompues pendant ces travaux.

##### ▼ Description générale

Identifiant du point	04723X0014/S
Localisation	
Département	HAUTE-SAONE (70) - SGR/FRC
Commune	FRETIGNEY-ET-VELLOREILLE (70257)
Région naturelle	JURA
Bassin versant	
Adresse ou Lieu-dit	SCE DES DUITS
Coordonnées	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lambert 2 étendu<ul style="list-style-type: none"><li>X : 872410 m</li><li>Y : 2281550 m</li></ul></li><li>- Lambert 2 - Centre<ul style="list-style-type: none"><li>X : 872410 m</li><li>Y : 281550 m</li></ul></li><li>- Lambert-93<ul style="list-style-type: none"><li>X : 922276 m</li><li>Y : 6712692 m</li></ul></li><li>- WGS84<ul style="list-style-type: none"><li>Lat : 47.47720554 soit 47° 28' 37" N</li><li>Lon : 5.95197197 soit 5° 57' 7" E</li></ul></li></ul>
Altitude	240 m - Précision ENG
Image	

Précision :



##### ▼ Description technique

Nature	SOURCE
Profondeur atteinte	

Impression du formulaire

Date fin de travail

Méthode d'exécution

Etat de l'ouvrage

ACCES, NON-EXPLOITE.

Localisation

Objet de la recherche

Objet de l'exploitation

Objet de la  
reconnaissance

RESSOURCE-EAU.

Observation

Document(s) papier

PLAN-SITUATION.

Références

Référence connue pour  
d'eau

/ OUI

Niveau d'eau mesuré par  
rapport au sol

0 m - Avril 13, 1990

Coupe

/ Origine

240.0 - Précision : ENG

Auteur

Date

← Documents disponibles

Document(s) numérisé(s) Nombre de documents: 1

T446660.1JF

Type:PLAN DE LOCALISATION

Poids:308 Ko

Log géologique numérisé

### 3.3. Fiche Banque du Sous Sol du BRGM de la source de la Rouchotte



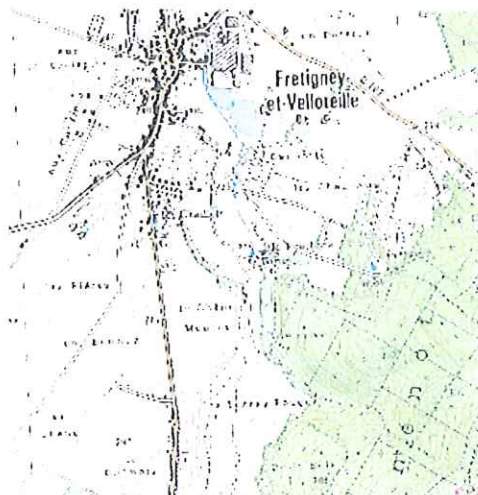
#### Point n° 04723X0025/S

Les BSS de nombreux SGR sont en cours de numérisation, de ce fait les consultations des documents papier pourront être interrompues pendant ces travaux.

#### ▼ Description générale

Identifiant du point	04723X0025/S
<b>Localisation</b>	
Département	HAUTE-SAONE (70) - SGR/FRC
Commune	FRETIGNEY-ET-VELLOREILLE (70257)
Région naturelle	JURA
Bassin versant	
Adresse ou Lieu-dit	SOURCE DE LA ROUCHOTTE
Coordonnées	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lambert 2 étendu<ul style="list-style-type: none"><li>X : 872300 m</li><li>Y : 2281920 m</li></ul></li><li>- Lambert 2 - Centre<ul style="list-style-type: none"><li>X : 872300 m</li><li>Y : 281920 m</li></ul></li><li>- Lambert-93<ul style="list-style-type: none"><li>X : 922169 m</li><li>Y : 6713063 m</li></ul></li><li>- WGS84<ul style="list-style-type: none"><li>Lat : 47.48057559 soit 47° 28' 50" N</li><li>Lon : 5.9507397 soit 5° 57' 2" E</li></ul></li></ul>
Altitude	235 m - Précision ENG
Image	

Précision  
:



#### ▼ Description technique

Nature	SOURCE
Profondeur atteinte	

Diamètre de l'ouvrage  
Date fin de travaux  
Mode d'exécution  
Etat de l'ouvrage ACCES, EXPLOITE.  
Utilisation EAU-COLLECTIVE  
Objet de la recherche  
Objet de l'exploitation EAU.  
Objet de la reconnaissance  
Gisement  
Document(s) papier PLAN-SITUATION.  
Références  
Référéncé comme point d'eau ☒ OUI  
Niveau d'eau mesuré par rapport au sol 0 m - April 13, 1990  
Coupe  
Z Origine 235.0 - Précision : ENG  
Auteur  
Date

Documents disponibles

Document(s) numérisé(s) Nombre de documents: 10

[T446600.TIF](#)

Type: RECAPITULATIF DE L'OUVRAGE  
Poids: 34 Ko

[T446635.TIF](#)

Type: PAGE DE RAPPORT  
Poids: 56 Ko

[T446636.TIF](#)

Type: PAGE DE RAPPORT  
Poids: 64 Ko

[T446637.TIF](#)

Type: PAGE DE RAPPORT  
Poids: 57 Ko

[T446638.TIF](#)

Type: PAGE DE RAPPORT  
Poids: 39 Ko

[T446639.TIF](#)

Type: PAGE DE RAPPORT  
Poids: 29 Ko

[T446640.TIF](#)

Type: DIVERS  
Poids: 40 Ko

[T446641.TIF](#)

Type: PLAN DE LOCALISATION  
Poids: 284 Ko

[T446683.TIF](#)

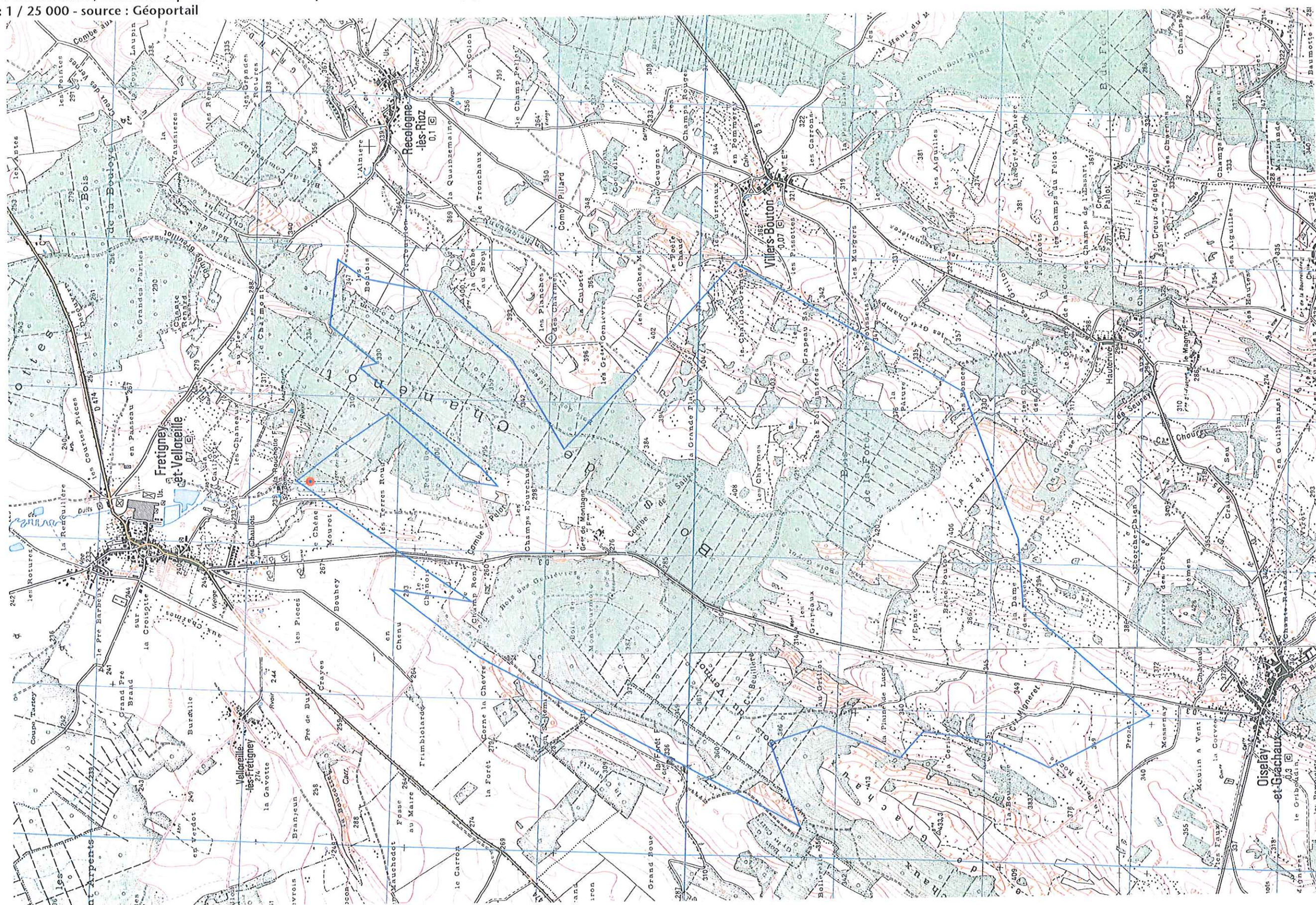






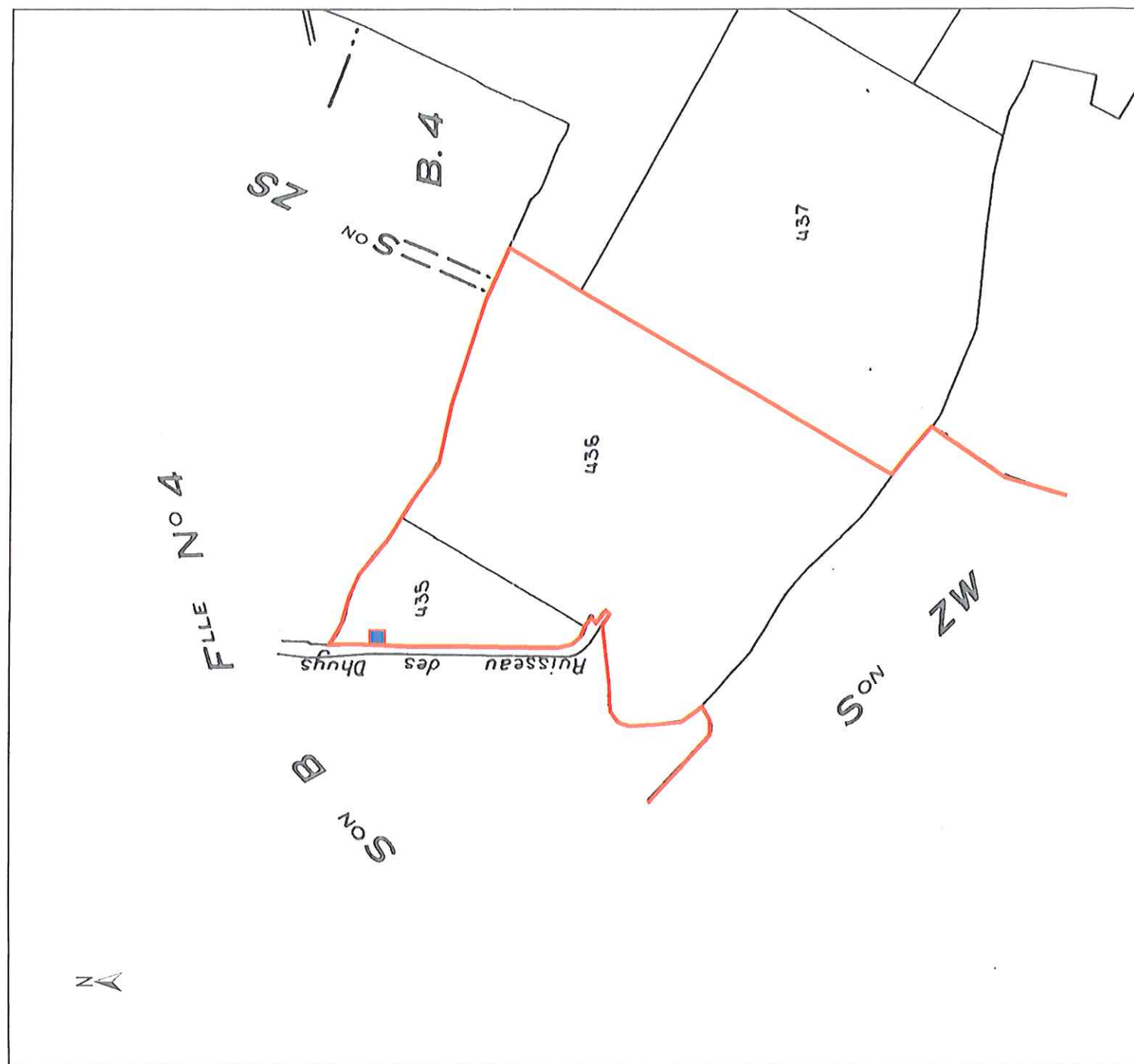
## Estimation de la zone d'alimentation

La zone d'alimentation, déterminée par le Cabinet Reillé à partir des différents traçages existants et réalisés dans le cadre de l'étude du captage de Frétigny, est la suivante :  
 échelle : 1 / 25 000 - source : Géoportail

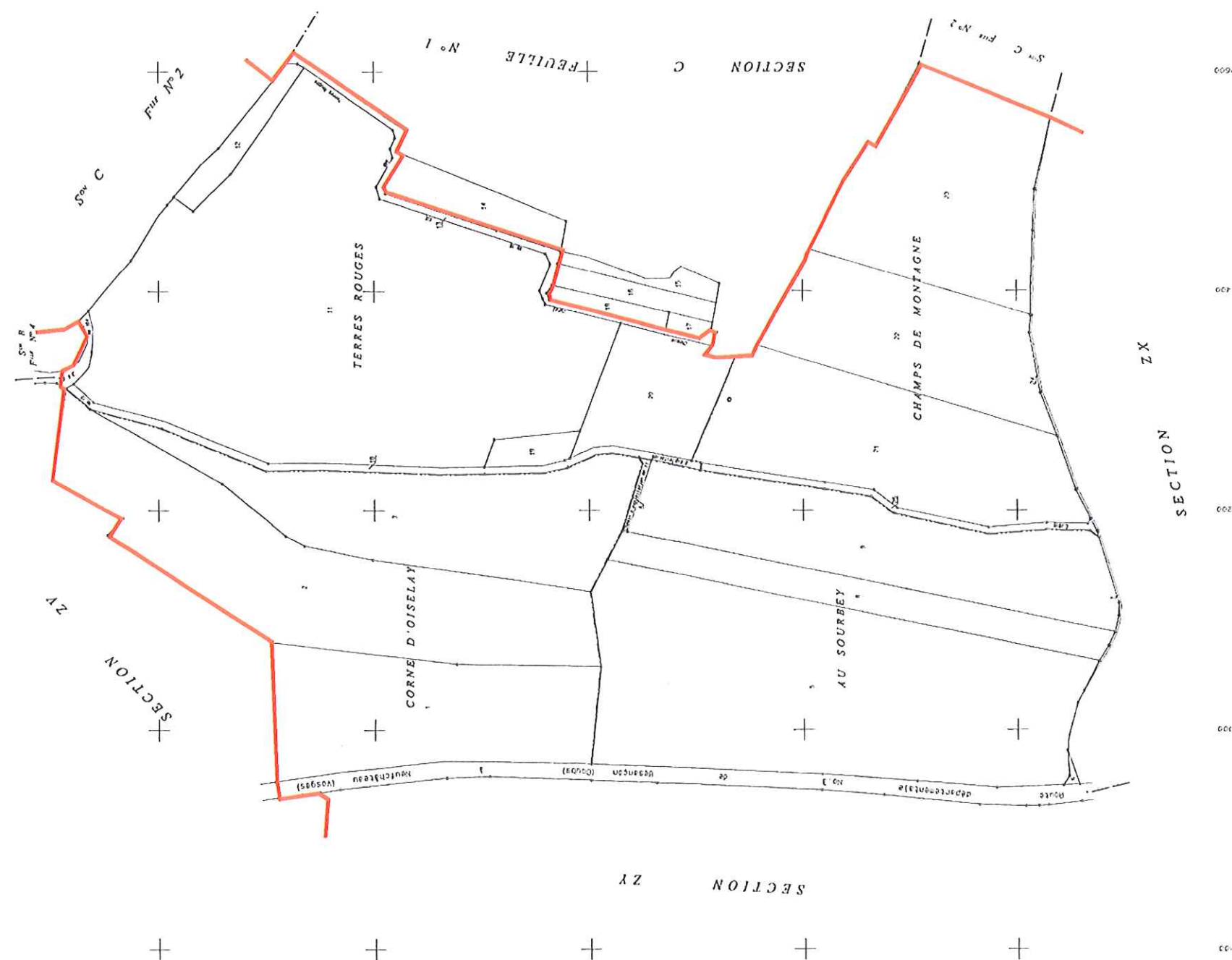






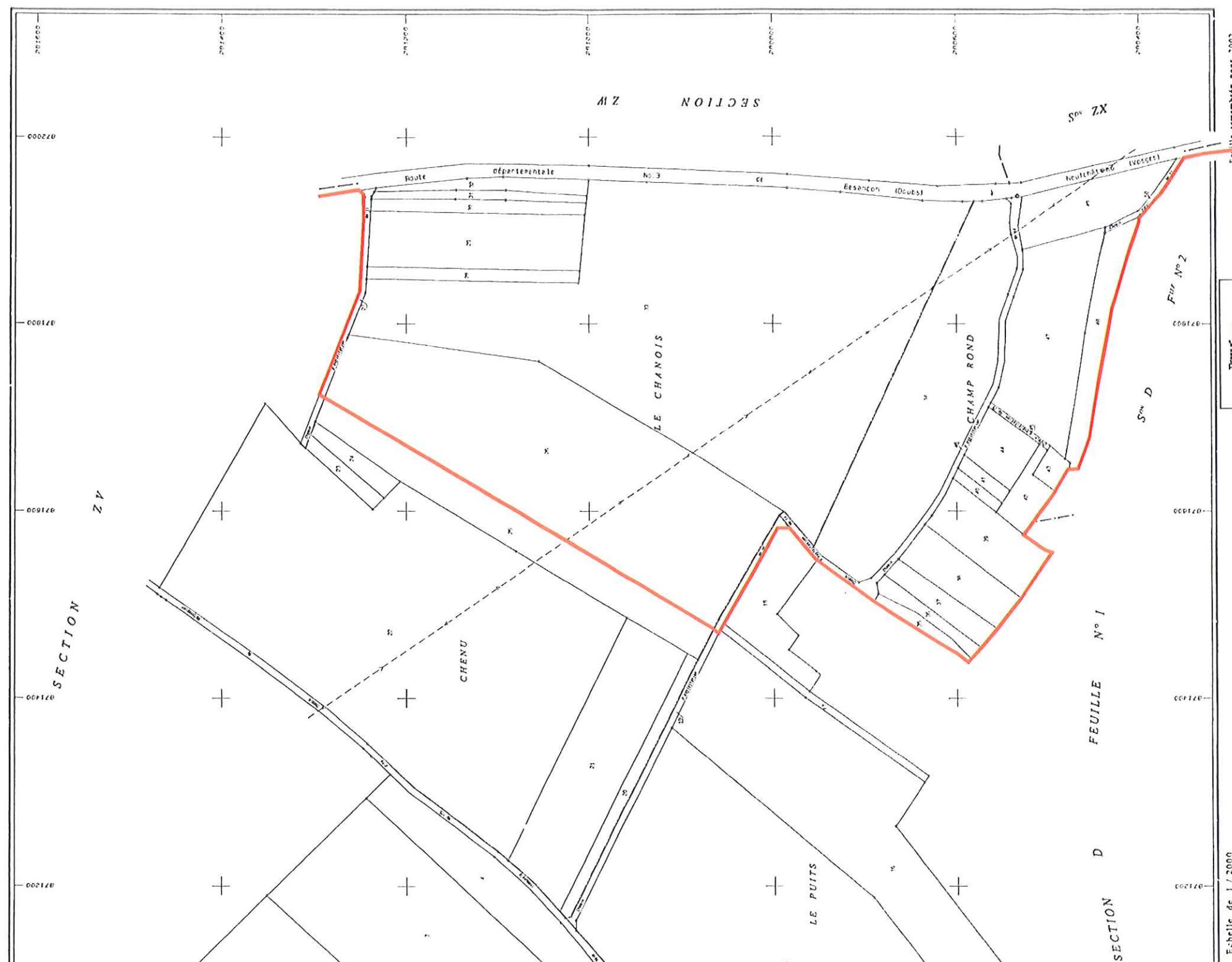


échelle : 1 / 5000 env. - source : cadastre.fr

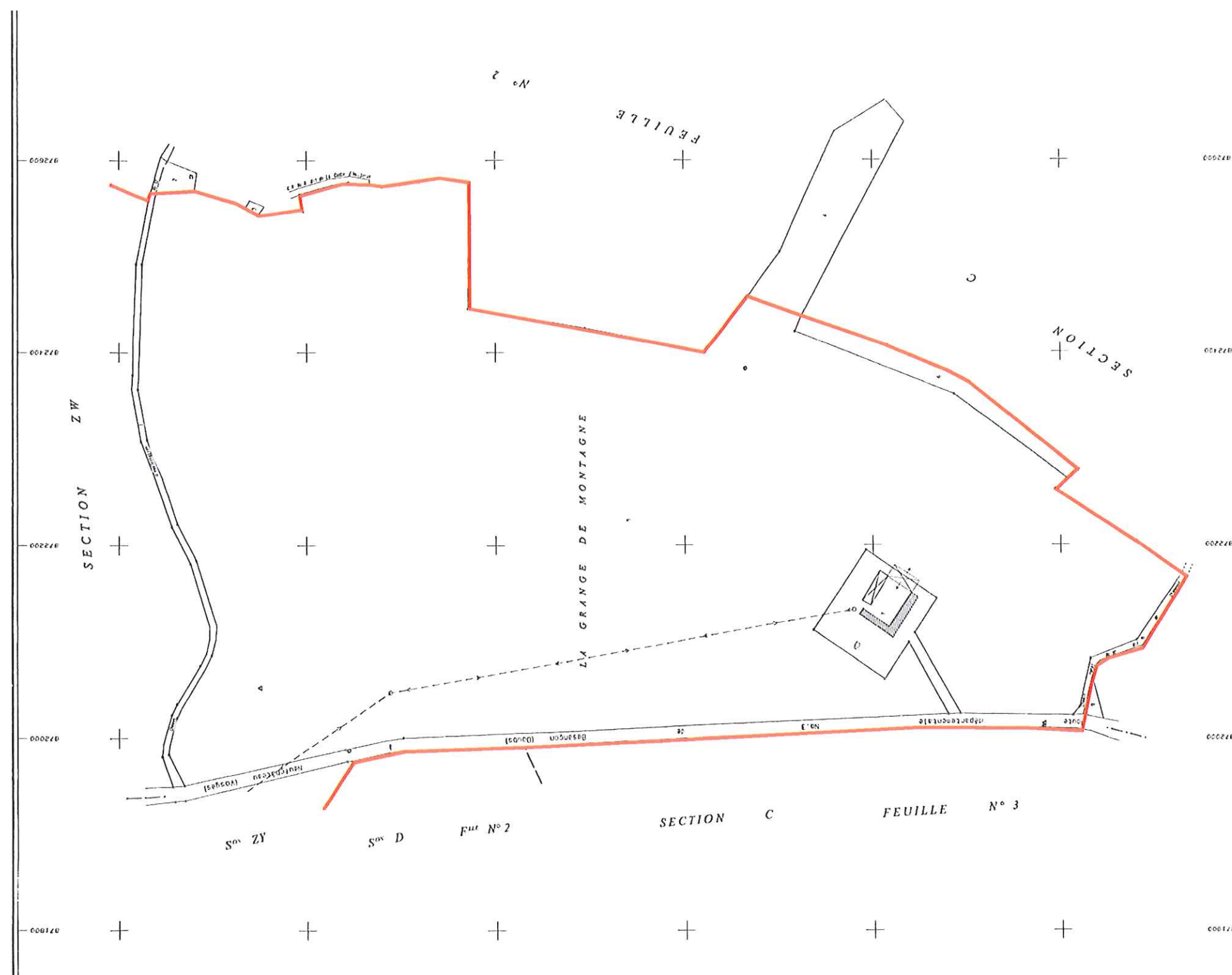


échelle : 1 / 5000 env. - source : cadastre.fr





échelle : 1 / 5000 env. - source : cadastre.fr



échelle : 1 / 5000 env. - source : cadastre.fr



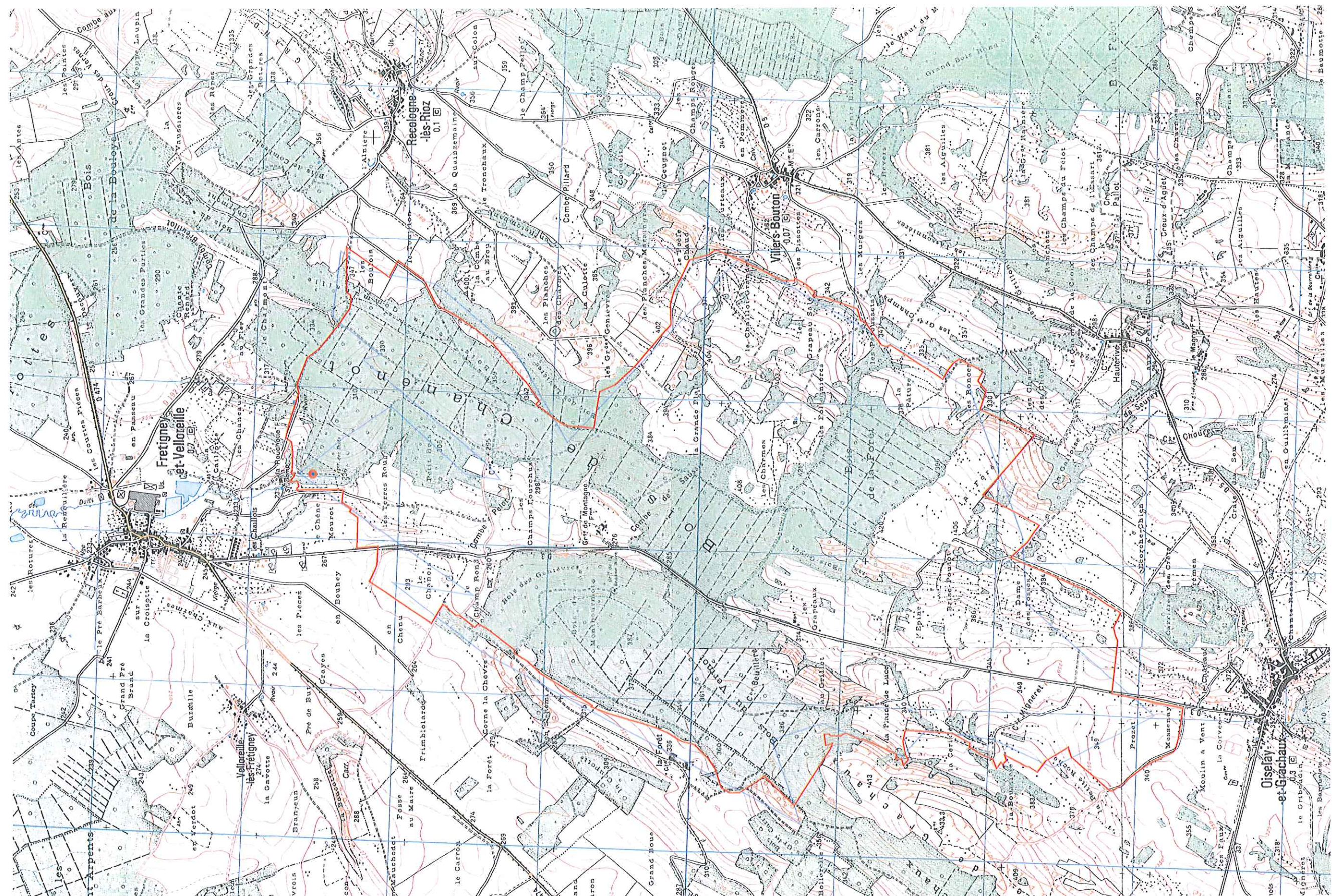


tracé bleu : zone d'alimentation présumée  
tracé rouge : proposition de Périmètre de Protection Eloignée

échelle : 1 / 25 000 env. - source : cadastre.fr



# Périmètre de Protection Eloignée sur fond cartographique



tracé bleu : zone d'alimentation présumée  
tracé rouge : proposition de Périmètre de Protection Eloignée

échelle : 1 / 25 000 env. - source : cadastre.fr



**P. REVOL**

**Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique**

**37, avenue du Général de Gaulle  
54280 SEICHAMPS**

**3, rue du Vert coteau  
NAVENNE 70000 VESOUL**

**Tél.: 03 83 20 36 46**

**Fax : 09 55 34 29 85**

**Port.: 06 80 10 26 26**

**Email : revolpierre@free.fr**

**Avis d'hydrogéologue agréé réalisé sur  
la définition des périmètres de protection  
du captage de  
FRETIGNEY ET VELLOREILLE**

**Source de la Rouchotte**

**04723X0025/S**

**Février 2011**