

**Département du Jura**  
**Communauté de Communes Jura Sud**  
**Commune de MEUSSIA**

**ENQUÊTE HYDROGÉOLOGIQUE RÉGLEMENTAIRE**

**AVIS SANITAIRE**

Captages des sources "Le Fond Bas", "Le Fond Haut",  
"La Doye" et "Sous les Sources"

**sur la Commune de MEUSSIA**

En annexe : Plan de situation au 1/25000  
Plans parcellaires figuratifs au 1/2.500 - Sources Le Fond Bas  
et Le Fond Haut,  
- Sources La Doye  
et Sous Les Sources  
Périmètres de protection immédiate des 4 sources au 1/500

Dossier établi par :

**Monsieur Patrice LANDRY**

Hydrogéologue Agréé en Matière d'Hygiène Publique pour le département du Jura,  
15, rue Balland, BP 4002, 01104 OYONNAX Cedex, Tél. 04 74 77 86 86, Fax 04 74 779 726

à la demande et pour le compte de :

**la Commune de MEUSSIA**

dans le cadre réglementaire de la mise en conformité des périmètres de protection  
autour des captages d'Adduction d'Eau Potable (A.E.P).

Cette enquête hydrogéologique intervient dans le cadre de la mise en place des  
périmètres de protection de l'ensemble des captages du territoire de la Communauté  
de Communes Jura Sud.

## **1. INTRODUCTION**

### **1.1 Présentation des visites de terrain effectuées**

Désigné par Monsieur le Préfet en date du 9 février 2001, sur proposition de Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales et de Monsieur MUDRY Hydrogéologue Coordonnateur Départemental du Jura,

- pour établir les rapports d'expertise nécessaires à la définition des périmètres de protection des sources "Le Fond Bas", "Le Fond Haut", "La Doye" et "Sous les Sources"

- pour le compte de la Commune de MEUSSIA,

je me suis rendu sur place le 26 juin 2001 pour reconnaître les sites de captage en présence de :

Monsieur MAIRE  
Messieurs BESANÇON  
Monsieur PERRIER  
Monsieur BARBIER

Adjoint à la Mairie de Meussia,  
Employé communal,  
Communauté de Communes,  
DDASS du Jura.

Au préalable, la synthèse établie par PROGEA en octobre 2000, concernant "L'alimentation en eau de la communauté de communes de Jura Sud, partie 3.12 Commune de MEUSSIA" m'avait été communiquée.

Suite à cette visite, j'ai demandé la réalisation des études complémentaires suivantes :

Pour chacune des sources "Le Fond Bas", "Le Fond Haut", "La Doye" et "Sous Les Sources",

- lever sur fond de cadastre au 1/500 des ouvrages de captage,
- lever dans un rayon de 30 à 50 mètres autour des captages,
  - \* des ouvrages, des drains (longueurs, directions...), trop-pleins, réseaux apparents...
  - \* des chemins, murets, affleurements rocheux...
  - \* des gros arbres, de l'occupation des sols (prairie, taillis, forêt...),
  - \* des biefs, ruisseaux, sources, fontaines...
- mesure de débit d'étiage (courant septembre),
- analyse bactériologique et chimique (P1) de l'eau brute.

Le dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé établi, en réponse à ma demande, par PROGEA en septembre 2002 m'a été communiqué pour compléter le présent avis.

Les documents cités précédemment ont servi de base à la rédaction des paragraphes relatifs aux données générales du présent rapport (§ en italique).

## 1.2 Présentation de la collectivité qui assure la maîtrise d'ouvrage de la protection des ressources en eau.

Exploitant : Régie communale de MEUSSIA.

La commune de Meussia est située à égale distance (10 km) de Clairvaux-Les-Lacs, d'Orgelet et de Moirans-en-Montagne.

Le bourg se trouve à 585 mètres l'altitude environ.

Meussia, dont la population est en baisse depuis 1982 du fait de départs, compte actuellement 389 habitants permanents, contre 382 lors du recensement de 1999.

La population est agglomérée au niveau du bourg ; il n'y a pas d'écart.

Les variations saisonnières au niveau de la commune restent relativement faibles : 30 habitants supplémentaires environ en saison estivale.

On compte 3 exploitants agricoles et 11 entreprises artisanales et industrielles.

Les gros consommateurs d'eau sont les industries Berrod SA et Millet Technique, avec des consommations respectives de 15 et 1 m<sup>3</sup>/j en 1999.

L'alimentation en eau de la commune de Meussia est assurée par :

- 4 captages principaux : "Le Fond Bas", "Le Fond Haut", "La Doye" et "Sous les Sources", tous situés sur l'emprise de la commune,
- 1 adduction de secours depuis le réseau départemental.

Le stockage de l'eau de source se fait au niveau de deux réservoirs qui alimentent de façon indépendante des secteurs cloisonnés du village.

Les sources "La Doye" et "Sous Les Sources" alimentent le réservoir "Le Lary" et desservent les 2/3 de la population communale.

Les sources "Le Fond Bas" et "Le Fond Haut" alimentent le réservoir "Le Brochet" et desservent 1/3 de la population communale.

Le réseau départemental fournit une ressource d'appoint produite par 3 puits dans la nappe des alluvions de l'Ain, au niveau de Pont-de-Poitte, plus de 10 km au nord de Meussia. L'adduction est gravitaire. Il n'y a ni stockage, ni traitement sur le territoire communal de Meussia. L'eau est vendue traitée à la commune. Le réseau départemental est géré par la Compagnie des Eaux et Ozone (CEO).

Les quatre sources et le réseau départemental sont exploités simultanément tout au long de l'année, le réseau départemental étant utilisé surtout en période de sécheresse et/ou de fortes fuites au niveau du réseau de distribution.

La commune possède un réseau d'assainissement unitaire sur lequel 95 % de la population sont raccordés. Un système de traitement collectif par lagunage a été mis en place à la fin de l'année 2001.

## **2. SITUATION DES POINTS D'EAU**

### **2.1 Nom du captage, commune, référence cadastrale de la parcelle d'implantation (lieu-dit, section, numéro), cote altimétrique**

	Lieu-dit	Section	Numéro	Cote altimétrique
Source Le Fond Bas	-	C4	714	675 m
Source Le Fond Haut	-	C4	717	685 m
Source La Doye	Sur la Doye	D3	173 et 175	645 m
Source Sous les Sources	Sous les Sources	D3	208 et 209	650 m

### **2.2 Description sommaire de la morphologie des terrains à proximité des points de captage et de leur environnement**

*Le captage Le Fond Bas se situe en milieu forestier, clairsemé localement de prairies, au pied du versant oriental de la vallée de la Cimante, 5 km à l'est de Meussia. On y accède par un chemin forestier carrossable en basses eaux (gué). Le captage est implanté sur la rive droite d'un ruisseau temporaire formant une ravine. Le griffon capté est situé au contact de la rive opposée et l'eau est collectée vers le captage par un drain maçonné dans le lit de la ravine.*

*Le captage Le Fond Haut se situe à flanc de coteau boisé, à moins d'une centaine de mètres de celui du Fond Bas, à une cote altimétrique supérieure d'une dizaine de mètres. On y accède depuis Le Fond Bas par un sentier pédestre. La chambre de collecte est implantée en rive gauche du lit d'un cours d'eau temporaire et reçoit les eaux d'émergences captées de part et d'autre du ruisseau par l'intermédiaire de deux drains maçonnés ; le drain orienté vers la rive droite est posé à même le lit du ruisseau.*

*Le captage La Doye se situe en milieu semi-forestier, sur un plateau calcaire à relief de cuesta, en légère pente vers le nord-ouest, 1,5 km au sud du village de Meussia. On y accède par une piste de débardage puis par un sentier. L'eau est captée à la naissance d'un thalweg, au pied d'un versant peu marqué, dans un environnement immédiat de friche.*

*Le captage Soous Les Sources se situe en milieu forestier, sur le même plateau calcaire que La Doye (à 300 mètres environ). On y accède à partir d'un sentier. L'eau est captée au niveau d'un replat marécageux en friche. Au niveau du captage, le sol reste saturé en eau et nécessite la réalisation d'un drainage important pour que les terrains restent normalement accessibles.*

### **3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES CAPTAGES**

#### **3.1 Date de réalisation, type d'ouvrage, équipement**

Source Le Fond Bas : captage mis en place avant 1900. Ouvrage enterré en pierres de 1 m de côté dans lequel aboutit un drain maçonné carré de 300 mm de section. Le drain traverse un ruisseau et capte les venues d'eau issues d'un affleurement rocheux sur l'autre rive. Le cours d'eau met parfois en charge l'ouvrage, des infiltrations d'eau de surface sont susceptibles d'alimenter le drain. Ouvrage équipé d'un trop-plein grillagé et d'une crépine.

Source Le Fond Haut : captage mis en place avant 1900. un drain en pierres de 4 ml, visible en surface, relié à un drain secondaire, non visible, captent des venues d'eau issues d'affleurements rocheux de part et d'autre d'un ruisseau temporaire. Des infiltrations d'eau de surface sont susceptibles d'alimenter le drain principal. Les eaux collectées par le drains sont acheminées dans un bac de décantation protégé par une maisonnette en pierres maçonnées de 2,5 mètre de côté, équipée d'un trop-plein grillagé, d'une conduite de départ crépinée et d'une vanne de fermeture.

Les eaux des captages Le Fond Bas et le Fond Haut se rejoignent par repiquage des conduites ; il n'y a pas de chambre de rassemblement ; la conduite alimente gravitairement le réservoir Le Brochet (40 m<sup>3</sup>). L'eau y est ponctuellement javellisée;

Source La Doye : captage mis en place en 1960. Drain de 5 ml situé à 1,5 m de profondeur, équipé d'un regard de visite de 1 mètre de côté clôt par un tampon métallique cadénassé. Achemine l'eau dans un bâtiment hors-sol en béton fermé par une porte métallique où se trouvent un trop-plein et une conduite de départ crépinée.

Source Sous Les Sources : captage mis en place avant 1950. Même principe que pour la source La Doye, une chambre en béton carrée de 1 m de côté récolte l'eau issue de trois drains en ciment de diamètre 300 mm et atteignant 8 ml. Chambre visitable munie d'un regard fermé par un capot en fonte verrouillable. Reliée en aval au bâtiment principal de captage (ouvrage maçonné hors-sol) par un drain en ciment de diamètre 300 mm (tracé signalé en surface par des poteaux). Ce bâtiment est équipé d'un trop-plein et d'une conduite de départ crépinée.

Les eaux issues des captages La Doye et Sous Les Sources sont amenées par des conduites en fonte vers une chambre de rassemblement unique qui alimente gravitairement le réservoir Le Lary (40 m<sup>3</sup>). L'eau y subit un traitement par ultraviolets.

### 3.2 Protection immédiate déjà existante

L'accès aux 4 sources n'est pas clos et aucun périmètre de protection immédiate n'est matérialisé sur le terrain.

### 3.3 État des ouvrages

Les captages Le Fond Bas et le Fond Haut sont en assez bon état général. Les maçonneries du captage Le Fond bas ont bénéficié d'une réfection récente. Mais les cloisons du captage Le Fond Haut ne sont pas en très bon état (descellement des pierres).

L'ouvrage de captage de La Doye est en bon état général.

Les cloisons de l'ouvrage de captage Sous Les Sources sont en bon état, mais l'état d'entretien général est mauvais (présence de nombreuses queues de renard au niveau du drain d'arrivée dans l'ouvrage aval et de dépôts organiques).

### 3.4 Débit d'exploitation actuel (moyen et de pointe)

#### • Débits d'étiage des sources

L'offre est estimée à partir des débits minimums (ou d'étiage) des différents captages

La sécheresse de 1947, par son caractère exceptionnel peut être prise en référence.

Deux campagnes de mesure complémentaires des débits (jaugeage au seau) ont été effectuées en avril 2002, dans une période de basses eaux, voire d'étiage.

#### - Source Le Fond Bas

0,26 l/s	soit 22 m <sup>3</sup> /j	(ou 0,9 m <sup>3</sup> /h)	le 20/09/1947
1,2 l/s	soit 103,6 m <sup>3</sup> /j	(ou 4,3 m <sup>3</sup> /h)	le 10/04/2002
1,16 l/s	soit 100,3 m <sup>3</sup> /j	(ou 4,2 m <sup>3</sup> /h)	le 24/04/2002

#### - Source Le Fond Haut

0,15 l/s	soit 13 m <sup>3</sup> /j	(ou 0,5 m <sup>3</sup> /h)	le 20/09/1947
1,36 l/s	soit 117 m <sup>3</sup> /j	(ou 4,9 m <sup>3</sup> /h)	le 10/04/2002
1,22 l/s	soit 105,7 m <sup>3</sup> /j	(ou 4,4 m <sup>3</sup> /h)	le 24/04/2002

#### - Source La Doye

0,06 l/s	soit 5 m <sup>3</sup> /j	(ou 0,2 m <sup>3</sup> /h)	le 20/09/1947
0,55 l/s	soit 47,7 m <sup>3</sup> /j	(ou 2 m <sup>3</sup> /h)	le 10/04/2002
0,46 l/s	soit 39,3 m <sup>3</sup> /j	(ou 1,6 m <sup>3</sup> /h)	le 24/04/2002

#### - Source Sous Les Sources

0,02 l/s	soit 1 m <sup>3</sup> /j	(ou 0,04 m <sup>3</sup> /h)	le 20/09/1947
0,17 l/s	soit 15 m <sup>3</sup> /j	(ou 0,6 m <sup>3</sup> /h)	le 10/04/2002
0,05 l/s	soit 4,7 m <sup>3</sup> /j	(ou 0,2 m <sup>3</sup> /h)	le 24/04/2002

- Débit total des 3 sources

0,49 l/s	soit 41 m <sup>3</sup> /j	(ou 1,7 m <sup>3</sup> /h)	le 20/09/1947
1,1 l/s	soit 95 m <sup>3</sup> /j	(ou 4 m <sup>3</sup> /h)	en 1971 (sécheresse modérée)
3,28 l/s	soit 283,4 m <sup>3</sup> /j	(ou 11,8 m <sup>3</sup> /h)	le 10/04/2002
2,89 l/s	soit 249,9 m <sup>3</sup> /j	(ou 10,4 m <sup>3</sup> /h)	le 24/04/2002

(avec 78 à 86 % du débit pour l'ensemble Le Fond Bas et le Fond Haut, 14 à 22 % pour l'ensemble La Doye et Sous Les Sources).

Les sources La Doye et Sous Les Sources sont les moins productives, alors qu'elles alimentent les 2/3 de la population de Meussia.

• **Débits consommés et produits**

Pour l'ensemble de la ressource (y compris les apports du réseau départemental), les débits consommés s'élèvent en moyenne, à quelques 58,5 m<sup>3</sup>/jour (2,4 m<sup>3</sup> /h), soit 44 m<sup>3</sup>/jour (1,8 m<sup>3</sup> /h) hors consommations agricoles et industrielles, d'après les volumes facturés en 1999.

Les volumes annuels produits avoisinaient 167 m<sup>3</sup> /j en 1999 (dont 135 m<sup>3</sup> /j par les deux réservoirs Le Brochet et Le Lary, issus des 4 sources). Il apparaît donc que de nombreuses fuites se produisent sur le réseau de distribution, qui est en mauvais état.

**3.5 Débit maximal demandé (horaire et journalier)**

Besoins de pointe domestiques (*) :	124 m <sup>3</sup> /jour	soit	5,2 m <sup>3</sup> /h
Besoins de pointe industriels :	16 m <sup>3</sup> /jour	soit	0,7 m <sup>3</sup> /h
Besoins de pointe agricoles :	3,7 m <sup>3</sup> /jour	soit	0,15 m <sup>3</sup> /h

(\*) Les besoins domestiques en période de pointe sont estimés au double de la consommation "normale", soit 0,15 m<sup>3</sup> l/j/hab multiplié par 2, soit 0,3 m<sup>3</sup> l/j/hab.

## **4. CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE**

### **4.1 Caractérisation structurelle et fonctionnement de l'aquifère**

#### **Sources Le Fond Bas et Le Fond Haut :**

*Les sources Le Fond Bas et Le Fond Haut se situent sur le flanc érodé du crêt oriental de l'anticlinal de la Cimante, à l'interface de marnes et marno-calcaires d'âge Argovien-Rauracien.*

*Les émergences captées ne sont pas visibles, mais au regard de l'affleurement marno-calcaire dans lequel elles s'inscrivent, il semble qu'il s'agit de griffons karstiques. Des infiltrations d'eaux des ruisseaux traversés par les drains alimentant les captages peuvent également se produire.*

*La zone d'alimentation de ces deux captages correspond au versant boisé qui domine les sources (argovo-rauracien) et probablement à une partie du flanc oriental de l'anticlinal de la Cimante (assises tectonisées du jurassique supérieur). Les écoulements se font majoritairement de l'est vers l'ouest.*

*En l'absence de coloration et de limite géographique évidente, la délimitation de la zone d'alimentation est incertaine. Le bassin semble limité 300 m à l'est par une faille nord-sud. Mais celle-ci met en contact des terrains calcaires et pourrait jouer le rôle de drain; Ainsi, les circulations d'eau peuvent avoir une origine lointaine, drainant le plateau jusqu'à 500 m à 1 km à l'est.*

#### **Source La Doye :**

*La source de la Doye est une source de déversement de type karstique ; elle se situe au niveau d'un plateau calcaire d'âge Kimméridgien, qui constitue l'aquifère.*

*Les écoulements se font globalement du sud-est vers le nord-ouest.*

*Le bassin d'alimentation s'étend au niveau du versant boisé qui s'élève au sud-est du captage, entre les lieux-dits "Sous Les Sources" au sud et "Les Feuillées" au nord. En l'absence de coloration et de limite géographique évidente, la délimitation de la zone d'alimentation est difficile, car elle dépend complètement de la fracturation du massif.*

#### **Source Sous Les Sources :**

*Il s'agit du captage de venues diffuses issues de matériaux morainiques reposant sur des calcaires d'âge Kimméridgien qui forment un plateau à ce niveau.*

*Diverses émergences plus ou moins diffuses existent à proximité du captage.*

*Le bassin d'alimentation de ce captage est a priori assez restreint, probablement limité à l'extension du placage morainique au sud-est de la source. Ces moraines sont essentiellement alimentées par les précipitations tombant directement à ce niveau, mais une alimentation est également possible depuis les calcaires fracturés en contact avec la moraine.*

*Les écoulements se font globalement du sud-est vers le nord-ouest.*

## **4.2 Conclusion sur la vulnérabilité des captages**

Sources Fond Bas, Fond Haut et La Doye : ces sources issues du karst sont, par définition, vulnérables aux pollutions, notamment du fait des vitesses de transfert élevées des eaux souterraines et de l'absence de filtration / épuration.

Source Sous Les Sources : cette émergence indirectement issue du karst a des eaux mieux protégées.

L'environnement naturel et boisé des bassins d'alimentation des captages leur assure une bonne protection générale.

## **5. QUALITÉ DE L'EAU PRÉLEVÉE**

### **5.1 Synthèse des données (analyses DDASS, autosurveillance, ...)**

**Qualité physico-chimique et structure naturelle de l'eau :**

- Eaux bicarbonatées calciques de minéralisation moyenne et de dureté moyenne
- Turbidité parfois élevée (supérieure à la norme de potabilité), en particulier sur les sources Le Fond Bas et Le Fond Haut. Problèmes de turbidité récurrents sur les eaux issues du réservoir Le Brochet (produites par les captages Le Fond Bas et Le Fond Haut).

**Nitrates :**

Concentrations très faibles au niveau des 4 captages, de l'ordre de 1,6 à 3,8 mg/l (norme à 50 mg/l), ce qui montre une pression agricole (épandages d'engrais) inexistante dans les bassins versants.

**Produits phytosanitaires, solvants, métaux, etc... :**

- Concentration mesurée en produits phytosanitaires inférieure aux seuils de détection analytique sur l'ensemble des captages.
- Teneurs en atrazine inférieures à 0,05 µg/l, ce qui est conforme à la réglementation (norme fixée à 0,1 µg/l).
- Aucune anomalie particulière concernant les solvants et les métaux ou autres indicateurs de pollutions anthropiques.

**Qualité bactériologique :**

Les analyses bactériologiques réalisées sur les 4 sources dans le cadre des analyses de "première adduction" en 2002 traduisent la présence de coliformes totaux (3 à 230/100 ml), de coliformes thermotolérants (3 à 150/100 ml) et de streptocoques fécaux (5 à 22/100 ml). En revanche, la recherche de salmonelle s'est avérée négative sur les 4 captages.

En l'absence de traitement opérationnel au réservoir Le Brochet (javellisation manuelle épisodique), la qualité de l'eau distribuée sur le tronçon alimenté par ce réservoir reste assez médiocre.

Le taux de conformité de l'ensemble des analyses de germes fécaux sur les eaux distribuées était de :

- 73 % sur la période 1993-1995,
- 62 % sur la période 1996-1998,
- 77 % sur la période 1999-2001 (60 % pour l'année 2001 seule).

Ces chiffres révèlent une eau de qualité bactériologique médiocre à moyenne, avec présence assez fréquente à fréquente de germes témoins d'une contamination d'origine fécale. De plus, le niveau de contamination d'origine fécale des analyses non conformes atteint des valeurs très élevées.

Il est à noter qu'en 1999 l'eau distribuée était de très bonne qualité, avec 100 % d'analyses conformes, malgré l'absence de traitement. Ceci s'explique par les efforts réalisés par la commune en 1997, 1998 et 1999 pour le nettoyage, la désinfection des réservoirs et par la réalisation de purges sur le réseau.

## **5.2 Discussion sur l'origine d'éventuels dépassements de limite de qualité et/ou de teneurs importantes pour certains paramètres.**

Les sources qui alimentent Meussia sont globalement de bonne qualité physico-chimique.

La contamination bactériologique des eaux brutes traduit un "bruit de fond" bactériologique très fréquent en conditions karstiques, généralement corrigé par les traitements mis en oeuvre (bruit de fond qui était par ailleurs absent en 1999).

La médiocre qualité bactériologique des eaux issues du réservoir Le Brochet et des eaux du réseau s'explique d'une part, par l'absence de système de désinfection, et d'autre part, par un défaut d'entretien au niveau du réservoir et du réseau.

## **6. ACTIVITÉS À RISQUE SUR LE BASSIN D'ALIMENTATION DES RESSOURCES EN EAU**

### **6.1 Sources potentielles de pollutions accidentelles, chroniques, ponctuelles et diffuses.**

Les captages sont implantés en contexte forestier et leurs bassins d'alimentation sont principalement occupés par des aires boisées clairsemées ponctuellement de prairies. A priori exempts d'infrastructures potentiellement polluantes ils ne présentent donc aucun risque de pollution.

Pour les captages Le Fond Bas et le Fond Haut, on mentionnera cependant la proximité de la RD 83 au lieu-dit "le Coupé" et la route de liaison entre la RD 83 et le hameau des Ronchoux sur la commune d'Étival.

## **6.2 Hiérarchisation des risques pesant sur les points de captage**

Pour l'ensemble des sources, en zone forestière, le risque est négligeable, sauf activités d'exploitation très proches juste à l'amont des captages.

Le risque le plus important qui pourrait éventuellement concerner les captages Le Fond Bas et le Fond Haut serait une pollution accidentelle depuis les routes assez proches (déversement de produits toxiques).

Les autres risques potentiels concernent les abords des captages, qui devront être protégés contre toute construction nouvelle.

## **7. AVIS DE L'HYDROGÉOLOGUE AGRÉÉ**

### **7.1 Sur les disponibilités en eau**

Les ressources AEP de la commune de Meussia sont limitées sur le plan quantitatif en période de sécheresse (besoins de pointe  $144 \text{ m}^3 / \text{j}$  pour un débit total des sources en étiage plus ou moins sévère de  $41$  à  $95 \text{ m}^3 / \text{j}$ ).

Afin de renforcer ses ressources en eau, la commune s'est connectée au réseau départemental en 1981, qui est considéré comme une ressource illimitée en quantité.

En effet, le réseau départemental est approvisionné par des puits de très grande productivité : les débits d'exploitation sont limités par la puissance de la station de pompage, soit deux groupes de pompes de  $100 \text{ m}^3 / \text{h}$  chacune.

Actuellement, le CEO vend  $64.000 \text{ m}^3 / \text{an}$  d'eaux aux communes raccordées, alors qu'il y a un potentiel de plus de  $850.000 \text{ m}^3 / \text{an}$ .

### **7.2 Sur la qualité de l'eau : nécessité ou pas d'un traitement**

L'eau du réservoir Le Lary (sources La Doye et Sous Les Sources) subit un traitement UV avant distribution.

L'eau du réservoir Le Brochet est actuellement distribuée sans traitement, autre qu'une javellisation manuelle ponctuelle. Un système de désinfection a été installé, mais il n'est semble-t-il pas encore opérationnel.

Un nettoyage annuel des réservoirs avec désinfection et la réalisation de purges sur le réseau améliorera la qualité de l'eau distribuée.

Une réflexion est en cours concernant les problèmes de turbidité récurrents sur les eaux issues du réservoir Le Brochet produites par les sources Le Fond Bas et le Fond Haut (mise en place d'un turbidimètre couplé à une électrovanne, substitution par le réseau départemental...).

### **7.3 Sur l'aménagement des captages et de leurs protection immédiates**

Des périmètres de protection doivent être établis au niveau de chaque source.

Les autres aménagements concernent la rénovation des captages et leur entretien :

Source Le Fond Bas : trop-plein et aération à installer et étanchéité vis à vis des venues d'eau à assurer.

Source Le Fond Haut : trop-plein et aération à créer, remise en état des cloisons, crépine à remplacer.

Source La Doye : aération à créer (tous dans la porte, avec grillage).

### **7.4 Sur la délimitation des périmètres de protection**

#### • Critères pris en compte

Compte tenu du peu d'informations disponibles, les critères pris en compte pour la délimitation des périmètres de protection sont principalement des critères d'ordre :

- géologique, tels que nature des terrains de couverture et du substrat rocheux,
- morphologique, tels que l'extension des bassins versants superficiels,
- hydraulique, tels que les vitesses (estimées) de circulation des eaux souterraines.

#### • Caractéristiques

Les périmètres éloigné, rapproché et immédiat des sources incluent essentiellement des zones boisées.

Les deux sources Le Fond Bas et le Fond Haut seront couvertes par un seul et vaste périmètre de protection éloignée occupé presque totalement par une zone boisée. Il en sera de même pour les sources La Doye et Sous Les Sources.

Les périmètres de protection rapprochée et immédiate des sources sont également constitués par des zones boisées exemptes de toutes constructions.

#### • Dimensions des périmètres

-Sources Le Fond Bas et Le Fond Haut

- \* périmètre de protection éloignée : environ 0,25 km<sup>2</sup>,
- \* périmètre de protection rapprochée : environ 6 ha pour les sources Le Fond Bas et Le Fond Haut,
- \* périmètre de protection immédiate : environ 540 m<sup>2</sup> pour la source Le Fond Bas et 375 m<sup>2</sup> pour la source Le Fond Haut.

- Sources La Doye et Sous Les Sources

- \* périmètre de protection éloignée : environ 0,6 km<sup>2</sup>,
- \* périmètres de protection rapprochée : environ 7 ha pour la source La Doye et 6 ha pour la source Sous Les Sources,
- \* périmètre de protection immédiate : environ 875 m<sup>2</sup> pour la source La Doye et 750 m<sup>2</sup> pour la source Sous Les Sources.

## **7.5 Sur les prescriptions à respecter à l'intérieur des zones de protection**

### **• Périmètres de protection immédiate**

Les terrains inclus dans les périmètres de protection immédiate doivent être acquis en pleine propriété par l'exploitant.

Dans ces périmètres de protection immédiate, toutes activités seront interdites à l'exception des activités de service.

De la même façon, ne seront autorisés que les travaux de génie civil ou de construction directement liés à l'exploitation de la ressource en eau.

Ces zones strictement interdites au public, seront déboisées et entourées de clôtures solides et infranchissables.

Les emprises des PPI sont portées sur les plans parcellaires joints en annexe.

### **• Périmètres de protection rapprochée**

(Valable pour l'ensemble des captages)

Dans ces zones essentiellement boisées et inoccupées toutes les activités susceptibles d'altérer la qualité de l'eau seront recensées et régulièrement contrôlées pour, le cas échéant, mise en conformité avec la réglementation en vigueur.

Pour tout aménagement nouveau risquant de nuire à la qualité des eaux superficielles ou souterraines on s'attachera à évaluer l'impact hydrogéologique de façon aussi précise et détaillée que possible.

À l'intérieur de ces périmètres seront notamment interdits, sauf extension ou modification d'éventuelles installations autorisées existantes :

- les dépôts d'ordures ménagères, immondices, détritiques et de façon générale, tous dépôts de matières usées ou dangereuses susceptibles de polluer les eaux ;
- les rejets, déversements et épandages des matières de vidange, des lisiers, des eaux usées et des boues de station d'épuration ;
- réservoirs ou dépôts (enterrés ou superficiels) d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques ;
- la construction de porcheries, étables, bergeries ou autre local habité par des animaux,
- les dépôts de fumier, les fosses à purin, les dépôts de matières fermentescibles (ensilage, refus de distillation...) ;
- la mise en place d'abreuvoirs ou de mangeoires à moins de 50 mètres du périmètre de protection immédiate et des biefs et ruisseaux ;
- les terrains de camping et les cimetières ;
- les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Les zones de protection rapprochée seront classées en zone ND lors de l'élaboration du plan d'occupation des sols.

• **Périmètre de protection éloignée**

(Pour l'ensemble des captages)

Dans cette zone, toutes les activités risquant de nuire à la qualité des eaux superficielles ou souterraines devront faire l'objet :

- pour l'existant,  
d'un strict contrôle de conformité avec la réglementation en vigueur,
- pour les activités nouvelles,  
d'une attention particulière de la part des services de l'État sur la conformité des projets avec la réglementation puis d'un contrôle des travaux réalisés.

Les ouvrages de traitement des eaux usées individuels ou collectifs et les ouvrages d'évacuation d'eaux usées brutes ou après traitement et des canalisations seront réalisés, ou améliorés, chaque fois que nécessaire avec un souci permanent de sécurité vis-à-vis des pollutions (matériaux utilisés, mise en oeuvre, contrôles...).

Les pratiques culturales devront limiter la pollution agricole des eaux souterraines : choix des dates d'épandages et doses limitées aux seuls besoins des plantes, justifié par une étude agro-pédologique spécifique.

**7.6 Sur la nécessité d'une surveillance renforcée de l'aquifère**

Sans objet si les traitements mis en place sont opérationnels.

**7.7 Sur la nécessité d'un plan de secours et/ou d'intervention en cas de pollutions accidentelles**

Sans objet : connexions existantes.

**8. CONCLUSION - AVIS EXPLICITE DE L'HYDROGÉOLOGUE AGRÉÉ**

Sous condition du strict respect des recommandations énoncées ci-avant, je donne un avis favorable pour le captage des eaux souterraines des sources "Le Fond Bas", "Le Fond Haut", "La Doye" et "Sous Les Sources" sur la Commune de MEUSSIA.

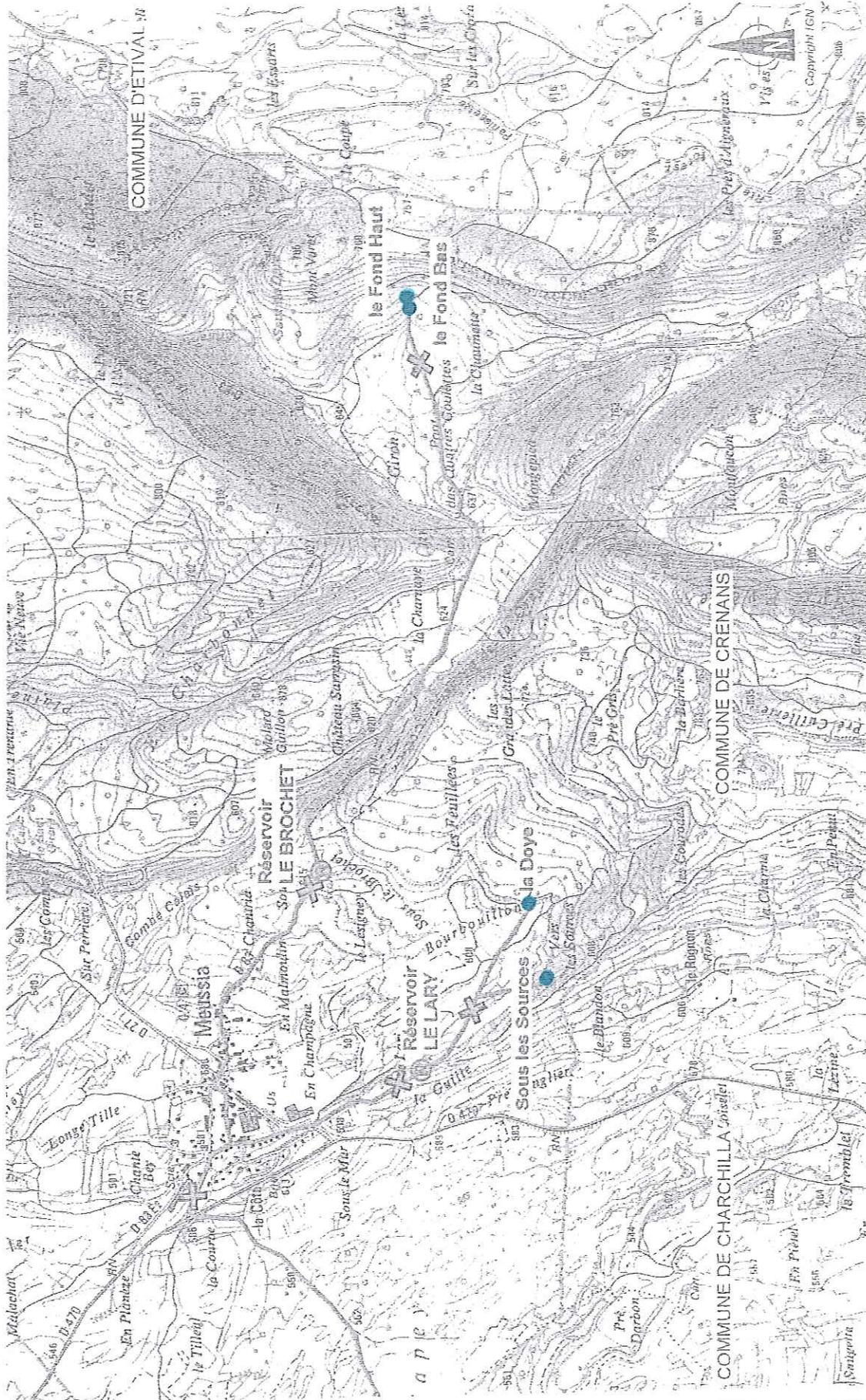
Fait à Oyonnax, le 6 janvier 2003

  
Patrice LANDRY

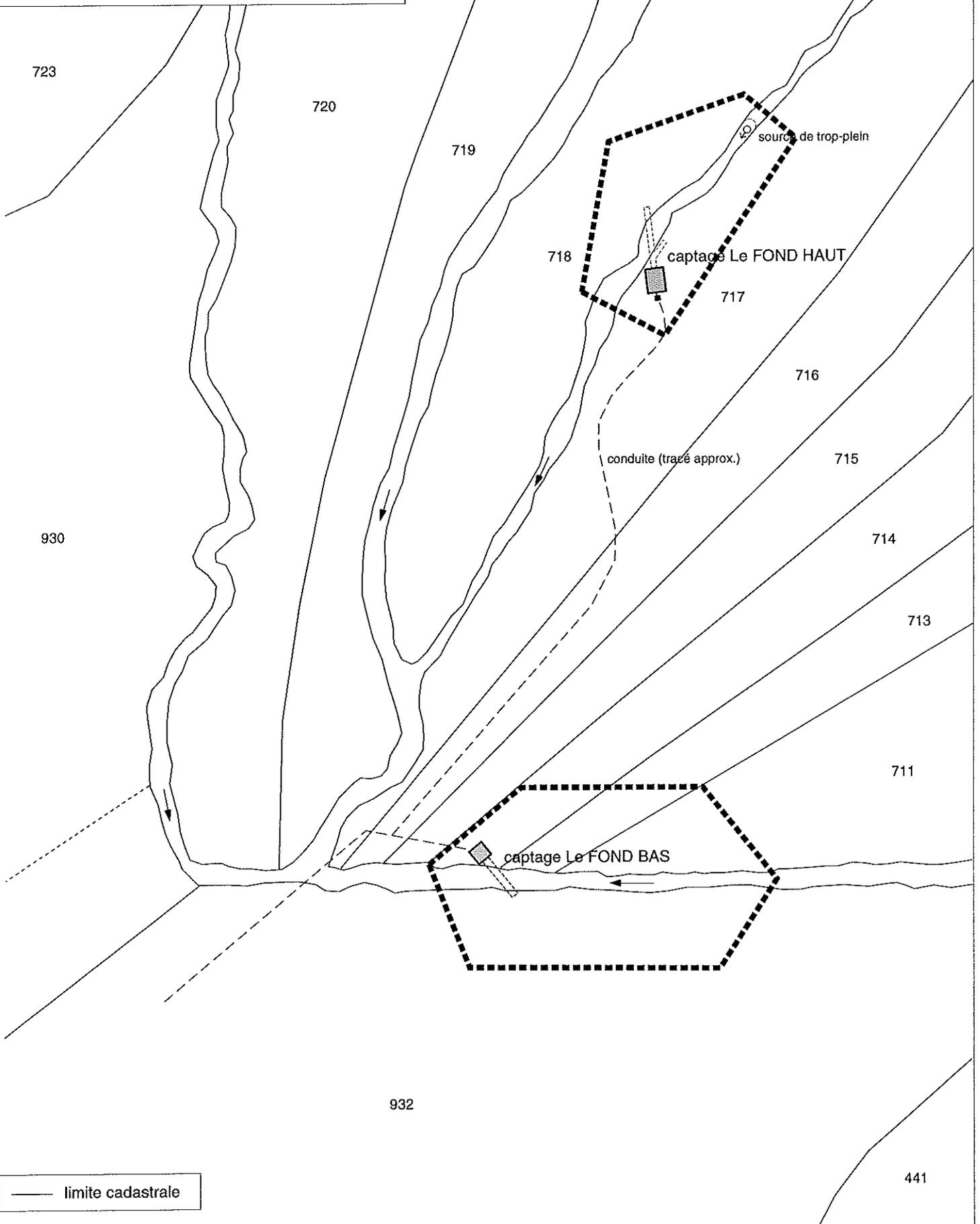
Hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène  
Publique pour le département du Jura.

## PLAN DE SITUATION

(Échelle au 1/25.000)



**Commune de MEUSSIA (39)**  
**Captages Le FOND HAUT et Le FOND BAS**  
**Périmètres de protection immédiate**  
**échelle 1/500**  
extrait de la section cadastrale C4 Meussia

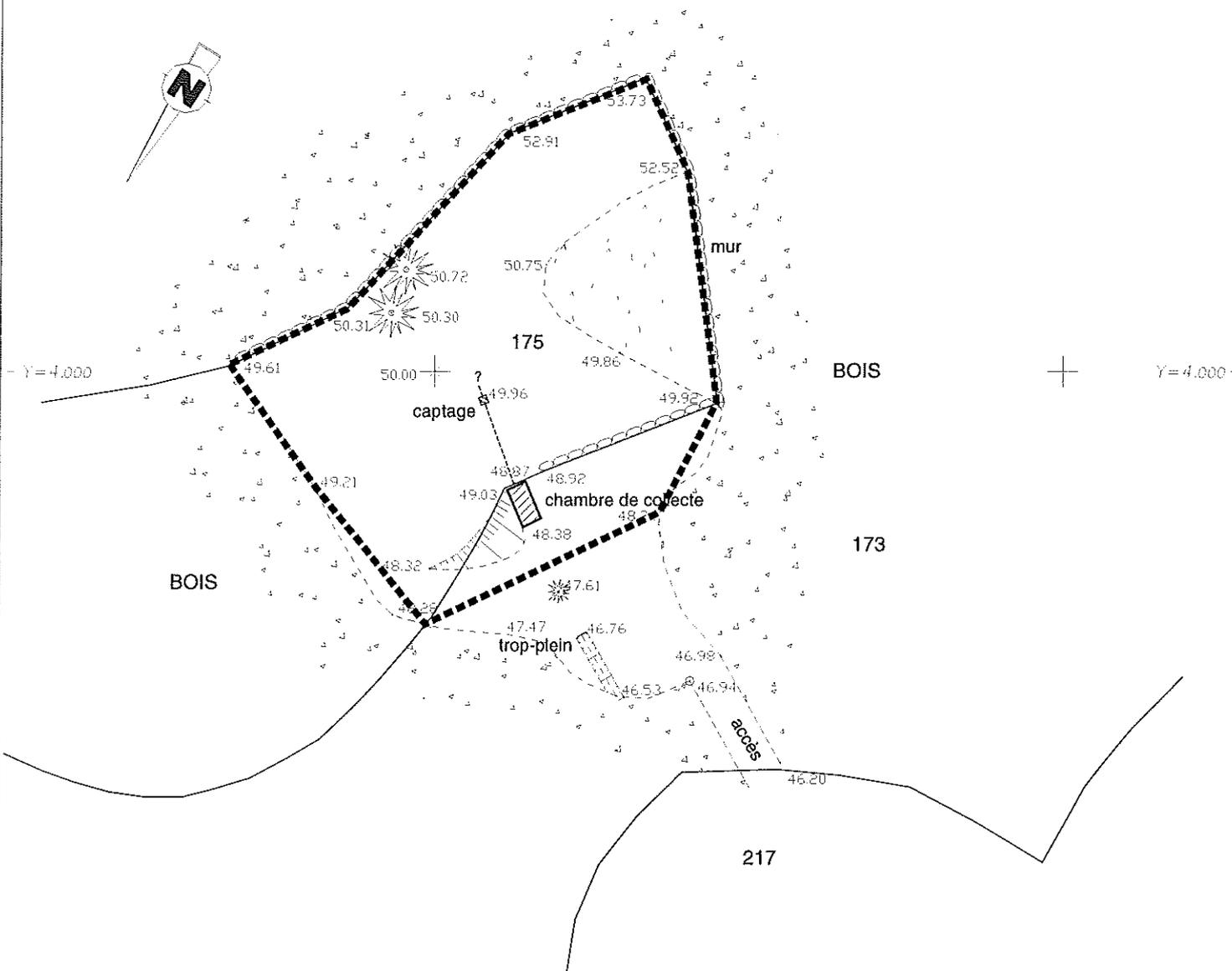


**Commune de MEUSSIA (39)**  
**Captage de la SOURCE DE LA DOYE**  
**Périmètre de protection immédiate**  
échelle 1/500  
extrait de la section cadastrale D3 Meussia

X=2.550

Y=4.050

Y=4.050



Y=4.000

Y=4.000

Y=3.950

Y=3.950

— limite cadastrale  
système de coordonnées et nivellement indépendants

X=2.500

X=2.550

Commune de MEUSSIA (39)

Captage de SOUS LES SOURCES

Périmètre de protection rapprochée

échelle 1/500

extrait de la section cadastrale D3 - Meussia

X = 3.000

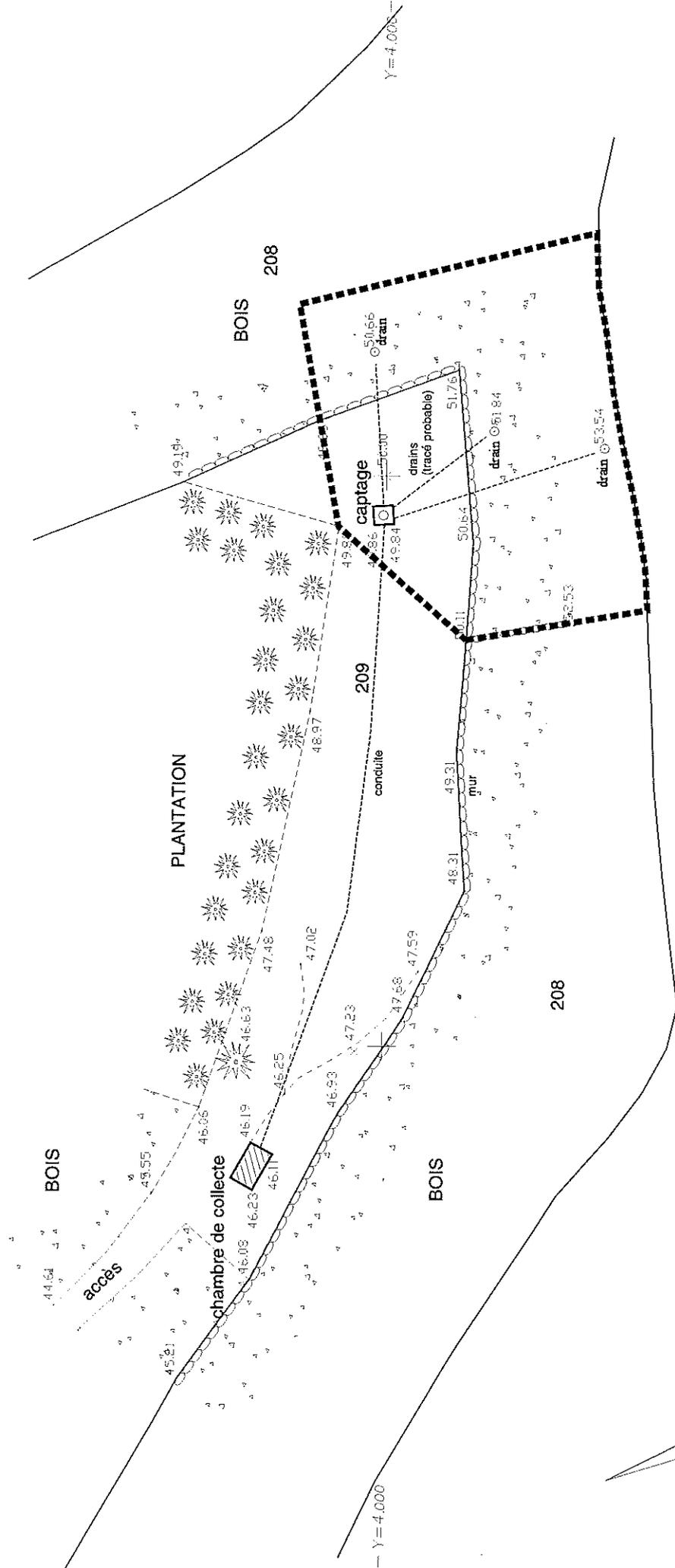
X = 2.950

Y = 4.050

Y = 4.000

Y = 4.000

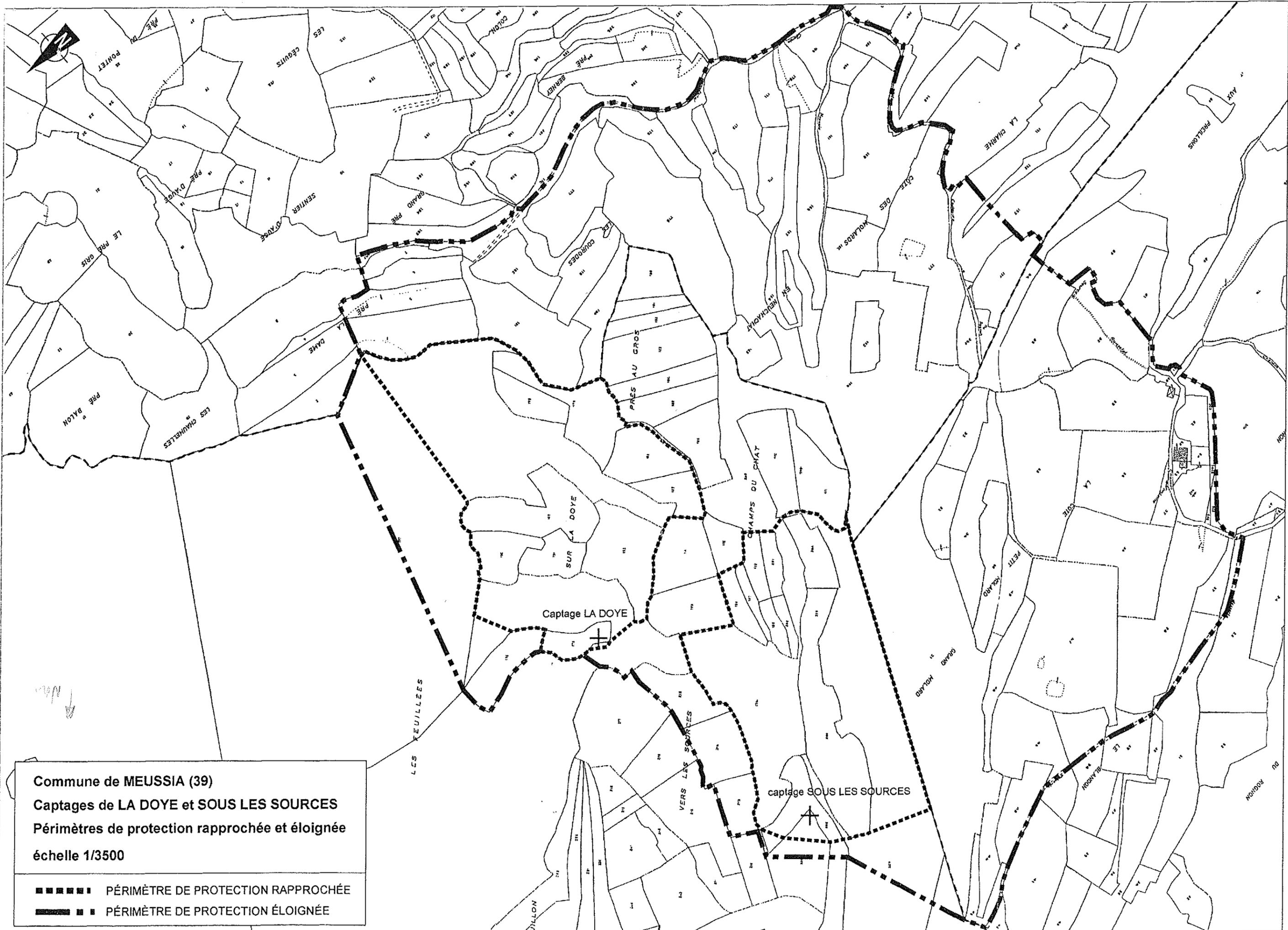
X = 2.950



— Limite cadastrale

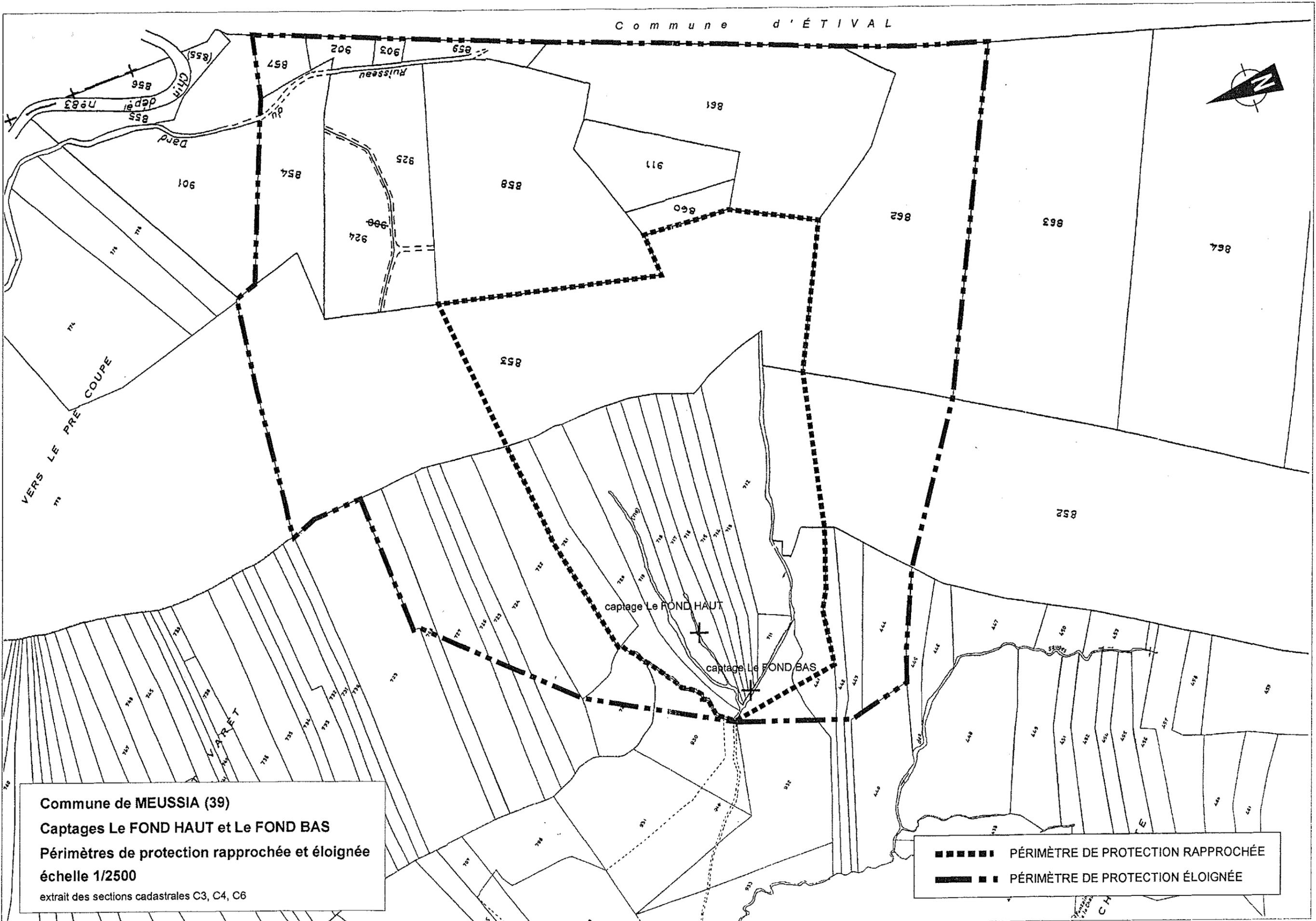
— Systèmes de coordonnées et nivellement indépendants





**Commune de MEUSSIA (39)**  
**Captages de LA DOYE et SOUS LES SOURCES**  
**PÉRIMÈTRES de protection rapprochée et éloignée**  
**échelle 1/3500**

■■■■■■ PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE  
 —■■■■■ PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE



Commune de MEUSSIA (39)  
Captages Le FOND HAUT et Le FOND BAS  
Périmètres de protection rapprochée et éloignée  
échelle 1/2500  
extrait des sections cadastrales C3, C4, C6

■■■■■■■■■■ PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE  
————■■■■■■■■■■ PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE