

**Commune de Fraissinet de Lozère**

**Avis de l'hydrogéologue agréé en matière  
d'hygiène publique**

Concernant

**La protection sanitaire des captages dits de :  
'Montgros 1', 'Montgros 2', 'Fontlonge', 'Aubespic',  
et de la Prise d'eau du 'Miral'**

(Département de la Lozère)

*Laurent DANNEVILLE  
16, rue André Balitrand  
12100 MILLAU*

lundi 26 mai 2008

## **SOMMAIRE**

<b>1. RAPPEL DES OBJECTIFS, CONTEXTE GÉNÉRAL ET ENJEUX .....</b>	<b>6</b>
<b>2. SITUATION GÉNÉRALE.....</b>	<b>7</b>
2.1. Configuration de l'unité de distribution de Montgros 1 .....	11
2.2. Configuration de l'unité de distribution de Montgros 2 .....	14
2.3. Configuration de l'unité de distribution de Fontlonge .....	17
2.4. Configuration de l'unité de distribution de l'Aubespice.....	20
2.5. Configuration de l'unité de distribution de la prise d'eau du Miral.....	23
<b>3. CADRE GÉOLOGIQUE .....</b>	<b>25</b>
<b>4. ETAT DES DONNÉES QUALITATIVES ET QUANTITATIVES.....</b>	<b>26</b>
4.1. Aspects quantitatifs.....	26
4.2. Aspects qualitatifs .....	28
4.3. Conditions hydrogéologiques.....	30
4.3.1. Bassins d'alimentation de Montgros 1, Montgros 2 et Fontlonge .....	30
4.3.2. Bassin d'alimentation de l'Aubespice.....	31
4.3.3. Bassin d'alimentation de la prise d'eau du Miral.....	32
4.3.4. Bassins d'alimentation et limites communales .....	33
4.4. Vulnérabilité.....	34
<b>5. OCCUPATION DU SOL, SOURCES ET RISQUES DE POLLUTION.....</b>	<b>35</b>
5.1. Bassins de Montgros 1, Montgros 2 et Fontlonge .....	35
5.2. Bassins de la prise du Miral et de l'Aubespice.....	37
<b>6. MESURES DE PROTECTION SANITAIRE PRÉCONISÉES .....</b>	<b>40</b>
6.1. Captage de Montgros 1.....	40
6.1.1. Pour le captage .....	40
6.1.2. Les périmètres de protection .....	40
6.1.2.1. Périmètre de Protection Immédiate (P.P.I.) .....	40
6.1.2.1.1. Pourquoi, but.....	40
6.1.2.1.2. Etendue du P.P.I. et dispositions à mettre en place .....	41
6.1.2.1.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre .....	41
6.1.2.2. Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R.).....	42
6.1.2.2.1. Pourquoi, but.....	42
6.1.2.2.2. Etendue du P.P.R. ....	42
6.1.2.2.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre .....	43
6.1.2.3. Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.) .....	44
6.1.2.3.1. Pourquoi, but.....	44
6.1.2.3.2. Etendue du P.P.E. ....	44
6.1.2.3.3. Recommandations liées à ce périmètre.....	45
6.2. Captage de Montgros 2.....	46
6.2.1. Pour le captage .....	46

6.2.2. Les périmètres de protection .....	46
6.2.2.1. Périmètre de Protection Immédiate (P.P.I.) .....	46
6.2.2.1.1. Pourquoi, but.....	46
6.2.2.1.2. Etendue du P.P.I. et dispositions à mettre en place .....	47
6.2.2.1.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre .....	47
6.2.2.2. Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R.).....	47
6.2.2.3. Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.) .....	48
<b>6.3. Captage de Fontlonge .....</b>	<b>48</b>
6.3.1. Pour le captage .....	48
6.3.2. Les périmètres de protection .....	48
6.3.2.1. Périmètre de Protection Immédiate (P.P.I.) .....	48
6.3.2.1.1. Pourquoi, but.....	48
6.3.2.1.2. Etendue du P.P.I. et dispositions à mettre en place .....	49
6.3.2.1.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre .....	49
6.3.2.2. Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R.).....	50
6.3.2.2.1. Pourquoi, but.....	50
6.3.2.2.2. Etendue du P.P.R. ....	50
6.3.2.2.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre .....	50
6.3.2.3. Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.) .....	51
6.3.2.3.1. Pourquoi, but.....	51
6.3.2.3.2. Etendue du P.P.E. ....	51
6.3.2.3.3. Recommandations liées à ce périmètre.....	52
<b>6.4. Captage de l'Aubespice .....</b>	<b>53</b>
6.4.1. Pour le captage .....	53
6.4.2. Les périmètres de protection .....	53
6.4.2.1. Périmètre de Protection Immédiate (P.P.I.) .....	54
6.4.2.1.1. Pourquoi, but.....	54
6.4.2.1.2. Etendue du P.P.I. et dispositions à mettre en place .....	54
6.4.2.1.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre .....	55
6.4.2.2. Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R.).....	55
6.4.2.2.1. Pourquoi, but.....	55
6.4.2.2.2. Etendue du P.P.R. ....	55
6.4.2.2.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre .....	56
6.4.2.3. Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.) .....	56
6.4.2.3.1. Pourquoi, but.....	56
6.4.2.3.2. Etendue du P.P.E. ....	56
6.4.2.3.3. Recommandations liées à ce périmètre.....	57
<b>6.5. Captage de la prise d'eau du Miral .....</b>	<b>58</b>
6.5.1. Pour la prise d'eau .....	58
6.5.2. Les périmètres de protection .....	59
6.5.2.1. Périmètre de Protection Immédiate (P.P.I.) .....	59
6.5.2.1.1. Pourquoi, but.....	59
6.5.2.1.2. Etendue du P.P.I. et dispositions à mettre en place .....	59
6.5.2.1.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre .....	61
6.5.2.2. Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R.).....	61
6.5.2.2.1. Pourquoi, but.....	61
6.5.2.2.2. Etendue du P.P.R. ....	61
6.5.2.2.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre .....	64
6.5.2.3. Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.) .....	65
6.5.2.3.1. Pourquoi, but.....	65

6.5.2.3.2. Etendue du P.P.E. ....	65
6.5.2.3.3. Recommandations liées à ce périmètre .....	65
<b>6.6. Pour la consommation .....</b>	<b>66</b>
<b>6.7. Dispositif de surveillance .....</b>	<b>66</b>
<b>6.8. Dispositif d'alerte .....</b>	<b>67</b>
<b>7. CONCLUSION .....</b>	<b>67</b>



## LEGENDE DES CARTES

Carte 1 : Situation de la commune de Fraissinet dans le département de la Lozère .....	8
Carte 2 : Position des captages à l'échelle communale.....	9
Carte 3 : Vue aérienne de la zone concernée par les captages de Montgros et Fontlonge.....	10
Carte 4 : Les trois captages récents .....	10
Carte 5 : Vue aérienne depuis la prise d'eau du Miral .....	11
Carte 6 : Configuration de l'unité de distribution de Montgros 1 .....	12
Carte 7 : Configuration de l'unité de distribution de Montgros 2 .....	15
Carte 8 : Configuration de l'unité de distribution de Fontlonge .....	18
Carte 9 : Position cadastrale du captage de l'Aubespice .....	21
Carte 10 : Configuration de l'unité de distribution de l'Aubespice .....	21
Carte 11 : Position cadastrale de la prise du Miral et du captage.....	23
Carte 12 : Configuration de l'unité de distribution de la prise du Miral.....	23
Carte 13 : Géologie et bassins d'alimentation des captages de Fraissinet .....	25
Carte 14 : Bassins d'alimentation de Montgros 1, Montgros 2, Fontlonge et carte IGN.....	31
Carte 15 : Bassin d'alimentation de l'Aubespice et carte IGN .....	32
Carte 16 : Bassin d'alimentation de la prise du Miral et carte IGN .....	33
Carte 17 : Bassins d'alimentation et limites communales.....	34
Carte 18 : Occupation du sol simplifiée sur les communes du Fraissinet et des Bondons (données Corine Land Cover) .....	35
Carte 19 : Occupation du sol et bassins d'alimentation des captages de Montgros 1 et 2 et Fontlonge.....	36
Carte 20 : Occupation du sol et bassins d'alimentation de la prise du Miral et de l'Aubespice .....	38
Carte 21 : PPI de Montgros 1 .....	41
Carte 22 : PPR de Montgros 1 et Montgros 2 (partie basse).....	42
Carte 23 : PPR de Montgros 1 et Montgros 2 (vue générale) .....	43
Carte 24 : PPE des captages de Montgros.....	45
Carte 25 : PPI de Montgros 2 .....	47
Carte 26 : PPI de Fontlonge .....	49
Carte 27 : PPR de Fontlonge .....	50
Carte 28 : PPE de Fontlonge .....	52
Carte 29 : PPI de l'Aubespice .....	54
Carte 30 : PPR de l'Aubespice.....	55
Carte 31 : PPE de l'Aubespice .....	57
Carte 32 : PPI de la prise du Miral .....	60
Carte 33 : PPI la prise du Miral et cadastre.....	60
Carte 34 : PPR de la prise du Miral (proche du captage).....	62
Carte 35 : PPR de la prise du Miral (partie haute du bassin) .....	63
Carte 36 : PPR de la prise du Miral (partie basse du bassin) .....	63
Carte 37 : PPE de la prise du Miral .....	65

Je soussigné, Laurent DANNEVILLE, agissant en tant qu'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique dans le département de la Lozère, certifie avoir procédé le lundi 12 novembre 2007, à la demande de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de la Lozère, à une visite concernant la protection sanitaire des captages de la commune de Fraissinet de Lozère dénommés : 'Montgros 1, Montgros 2, Fontlonge, Aubespice, et prise d'eau du Miral'.

Lors de ma visite, étaient présents :

- Monsieur Jean-Pierre ALLIER, Maire de la commune de Fraissinet de Lozère ;
- Monsieur T. MAZOYER, adjoint et fontainier de la commune de Fraissinet de Lozère ;
- Monsieur J.B. TRAUCHESSEC de la SAFER de la Lozère ;
- Madame Christelle MOULIN de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de la Lozère ;
- Madame Sandrine ORLIAC du Cabinet FALCON.

Cet avis tient compte des éléments contenus dans :

- Le recueil de données du dossier d'enquête préliminaire (Cabinet FALCON, novembre 2006) ;
- Le recueil des données hydrogéologiques préalables, captages du Miral et captage de l'Aubespice (BMEA, juin 2007) ;
- Des comptes rendus de chantiers relatifs aux captages (DDAF de la Lozère, juillet 2005 et août 2005) ;
- Des informations récoltées lors de ma visite de terrain le lundi 12 novembre 2007.

## **1. RAPPEL DES OBJECTIFS, CONTEXTE GENERAL ET ENJEUX**

Cet avis a pour but de fournir des éléments techniques à la commune de Fraissinet de Lozère pour lui permettre de protéger la ressource en eau concernée par les différents captages, et de satisfaire à la demande des abonnés (résidences principales, résidences secondaires et exploitations agricoles) en terme essentiellement de qualité d'eau brute. Il s'agit de répondre également à la demande de la population saisonnière, à la recherche d'un meilleur cadre de vie.

Ces éléments correspondent à des mesures de protection pour les captages et la ressource en eau concernée. Ces mesures sont définies dans la procédure de mise en place des

périmètres de protection. De nombreux textes réglementaires régissent la mise en place de ces mesures de protection qui sont définies techniquement par l'hydrogéologue agréé suivant le contexte local.

La commune de Fraissinet possède deux unités de distribution principales :

- 1) La première est alimentée par les captages de Fontlonge, Montgros 1 et Montgros 2 ;
- 2) La deuxième par le captage d'Aubespice et la prise d'eau du Miral sur le ruisseau de Runes.

Il est peu probable que les captages de Fontlonge, Montgros 1 et Montgros 2 puissent tarir si la recharge hivernale et printanière s'effectue normalement. En revanche, il est possible que le débit du captage de l'Aubespice puisse fortement diminuer. Dans ce cas, la collectivité peut utiliser la prise d'eau du Miral située sur le ruisseau de Runes en amont du village de Runes.

En cas de pollution d'une des ressources concernées, la collectivité ne devrait pas avoir trop de problème d'approvisionnement car elle a diversifié sa ressource.

On rappellera un fait essentiel indiqué dans la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 :

**« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation »** (L.n° 92-3, article 1<sup>er</sup>).

Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. Ce qui correspond à l'idée d'un héritage légué par les générations actuelles qui doit être transmis intact aux générations futures.

Les conclusions données dans ce rapport dépendent des connaissances acquises à ce jour et des moyens qui ont été mis en œuvre pour répondre à la protection de la ressource en eau. L'évolution des sciences et notamment l'évolution des techniques hydrogéologiques permettra sans doute dans le futur, d'affiner les éléments fournis dans ce rapport.

## **2. SITUATION GENERALE**

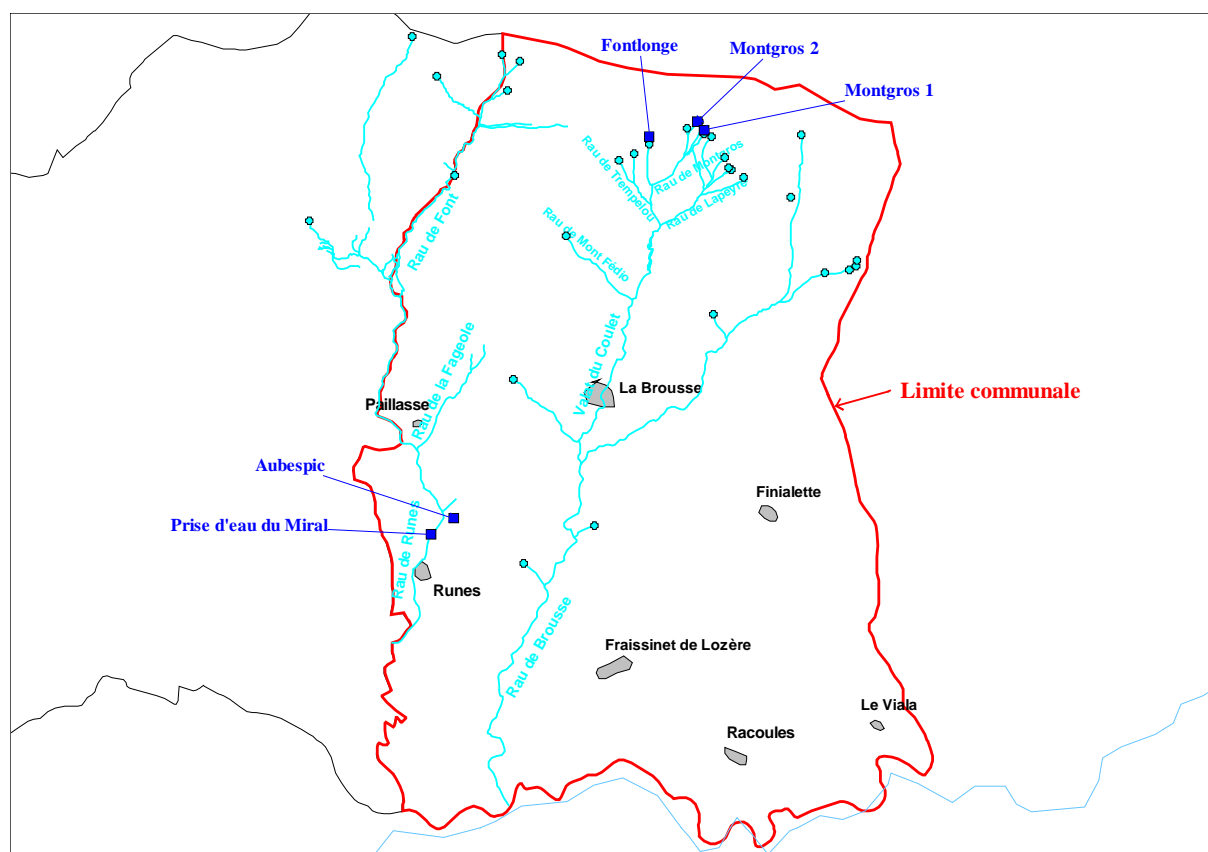
D'un point de vue géographique, la commune de Fraissinet de Lozère est située au Sud Est du département de la Lozère, dans le bassin hydrographique du Tarn qui constitue la limite sud de la commune (cf. carte jointe).

La commune du Fraissinet possède environ 250 habitants permanents pour une superficie de 38,58 km<sup>2</sup>, soit une densité de population de 6 hab. / km<sup>2</sup> . La commune est étendue et allongée dans le sens Nord-Sud (altitude mini : 669 m, altitude maxi : 1 699 m).

Les captages de Fontlonge, Montgros 1 et Montgros 2 sont situés au nord de la commune, au niveau du Mont Lozère. Ce sont les plus hauts captages du département.

Le captage de l'Aubespice et la prise d'eau du Miral sont situés au Sud Ouest de la commune, au Nord du village de Runes.

D'autres sources sont également présentes sur la commune, notamment dans la partie Nord (cf. carte jointe).



**Carte 2 : Position des captages à l'échelle communale**

(Captages AEP concernés : en bleu ; autres sources : en bleu clair)

Certains captages possèdent un numéro unique au niveau de la Banque du Sous-Sol (BSS). Ces numéros sont les suivants :

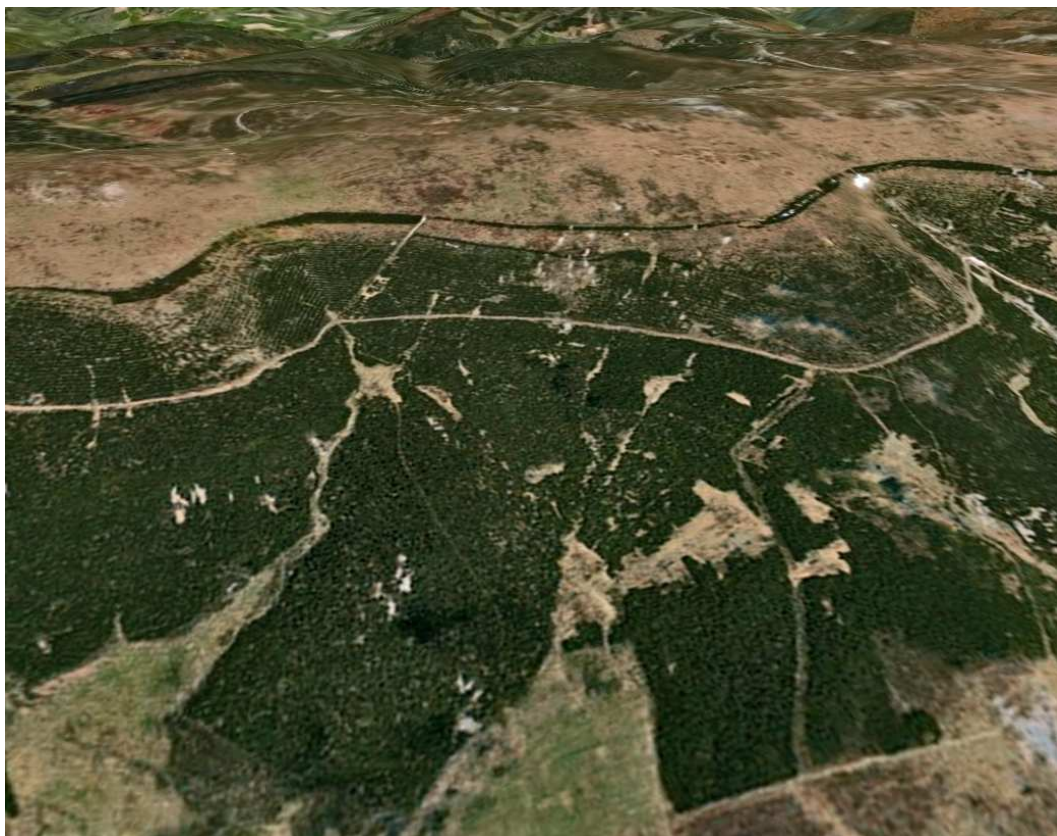
<b><u>Nom du captage</u></b>	<b><u>Numéro BSS</u></b>
Prise du Miral	887-1X-0091
Aubespice	887-1X-0090

Pour les nouveaux captages, il faudra demander un numéro BBS au SGR de Montpellier.

Les coordonnées en Lambert II étendu ou Lambert III des captages sont les suivants :

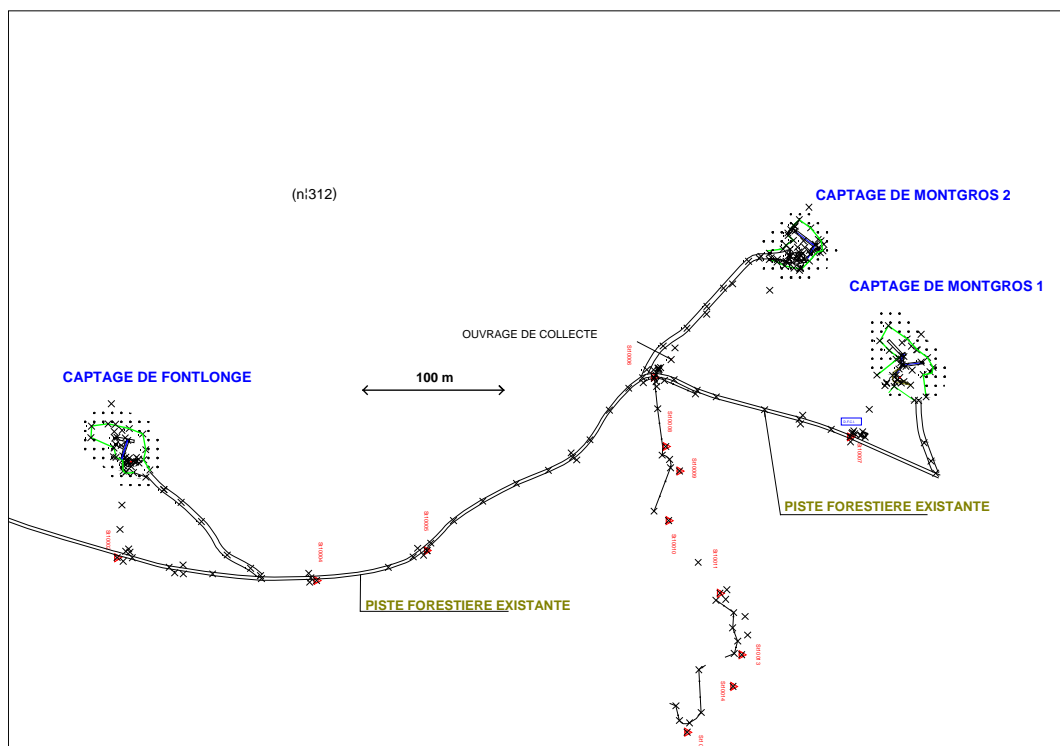
<b><u>Nom du captage</u></b>	<b><u>X en m</u></b>	<b><u>Y en m</u></b>	<b><u>Z en m</u></b>
Montgros 1 (L III)	709 702	3 237 124	1560
Montgros 2 (L III)	709 623	3 237 217	1566
Fontlonge (L III)	709 101	3 237 058	1570
Prise du Miral	706 902	1 932 739	1025
Aubespice	707 109	1 932 911	1097

On distingue parfaitement, sur la photo aérienne jointe, la piste forestière, ainsi que le boisement au-dessus des captages de Montgros 1, 2 et Fontlonge (cf. carte jointe).



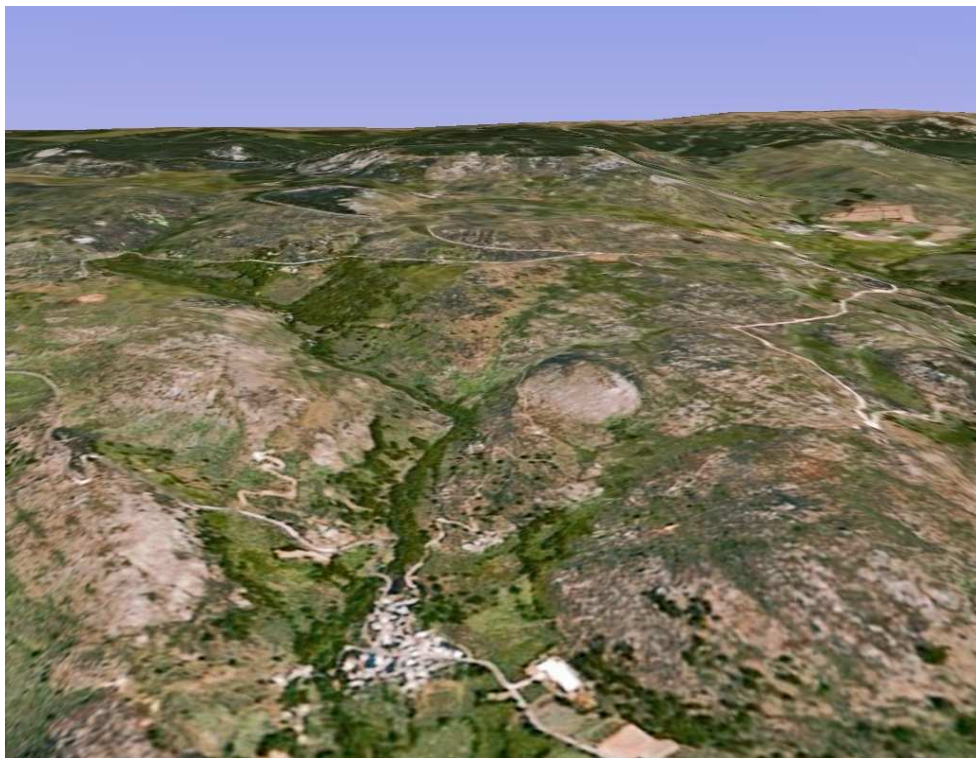
Carte 3 : Vue aérienne de la zone concernée par les captages de Montgros et Fontlonge

Ces captages sont assez proches les uns des autres, environ 100 mètres entre Montgros 1 et Montgros 2, et 500 mètres entre Montgros 2 et Fontlonge.



Carte 4 : Les trois captages récents

La vallée de Runes est également bien visible sur la photo aérienne suivante, ainsi que le village de Runes au premier plan.



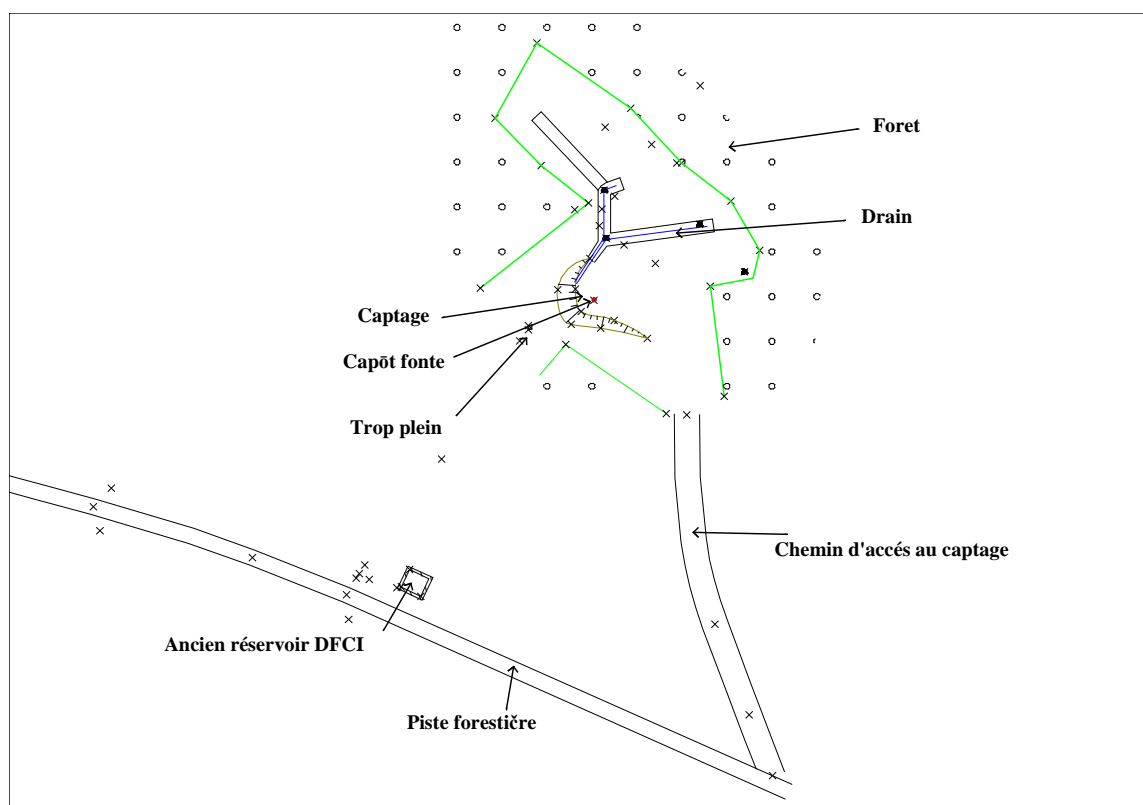
Carte 5 : Vue aérienne depuis la prise d'eau du Miral

### **2.1. Configuration de l'unité de distribution de Montgros 1**

Ce sont deux drains principaux placés en forme de V qui permettent de récupérer les eaux. Les travaux ont été effectués sous maîtrise d'œuvre de la DDAF de la Lozère durant l'été 2005.

Un chemin d'accès a été créé pour accéder au captage et une zone de 1000 m<sup>2</sup> a été débroussaillée. Un ouvrage de captation a été mis en place et enterré, ainsi qu'un trop plein.

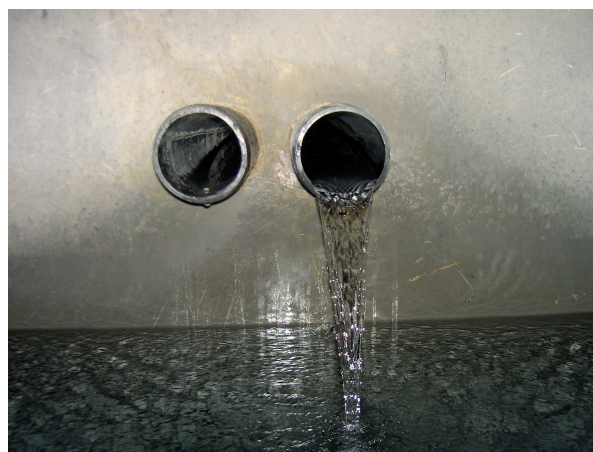




Carte 6 : Configuration de l'unité de distribution de Montgros 1



Captage de Montgros 1



Les arrivées à l'intérieur du captage



De façon plus précise, on peut distinguer, sur le schéma de la DDAF joint, les deux drains mis en place, ainsi que les barrages d'argiles. La venue d'eau principale provient du drain Est.

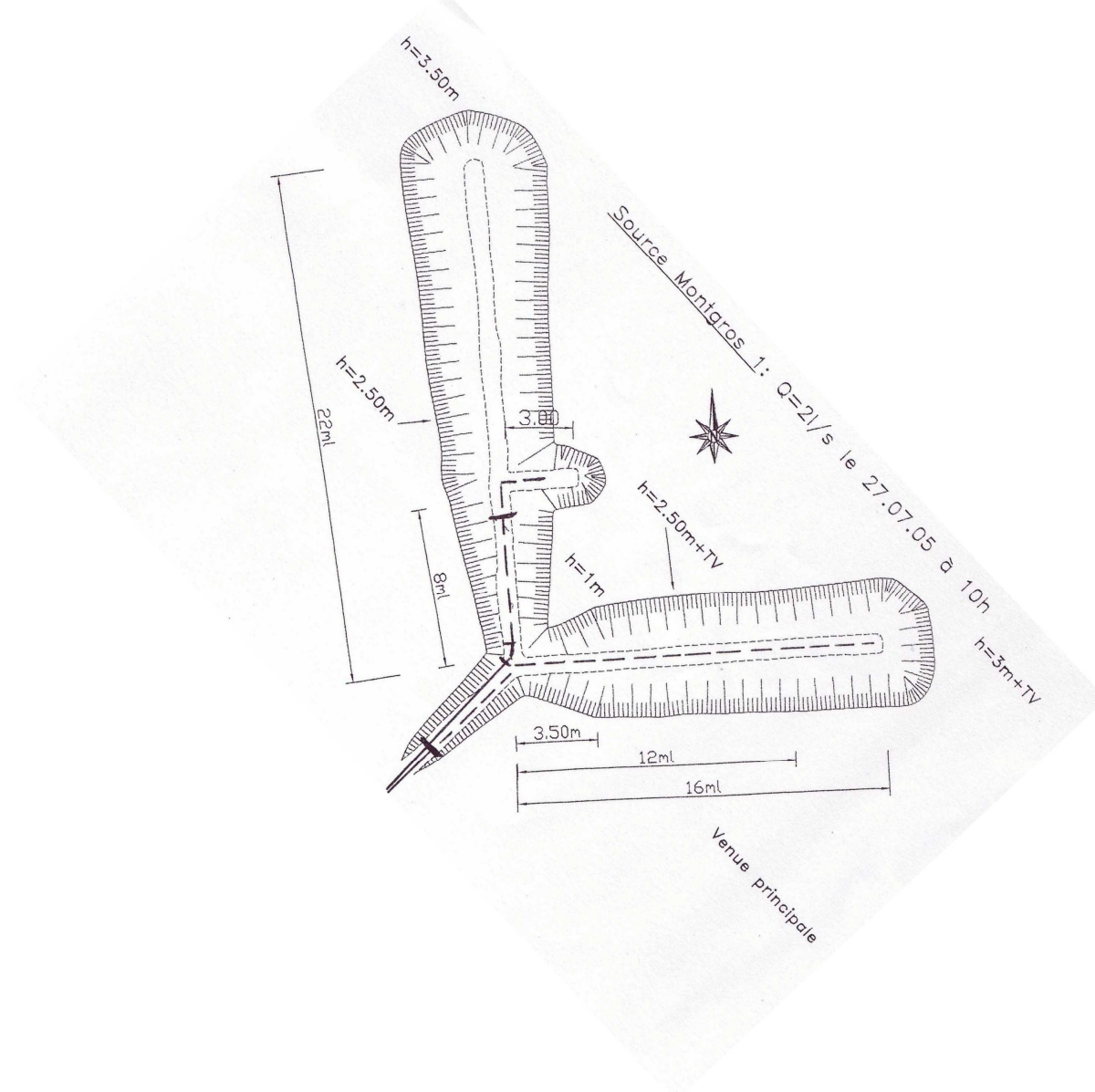


Schéma des tranchées et des drains (source DDAF de la Lozère)

A l'intérieur du captage, deux arrivées correspondent aux deux drains. Ces deux drains arrivent dans un premier bac puis les eaux sont dirigées vers un autre bac plus important en volume. Lors de notre visite, seul le drain de droite fonctionnait (lorsqu'on est en face des arrivées). Une crépine a été mise en place dans le deuxième bac ainsi qu'un trop plein (cf. schéma joint).

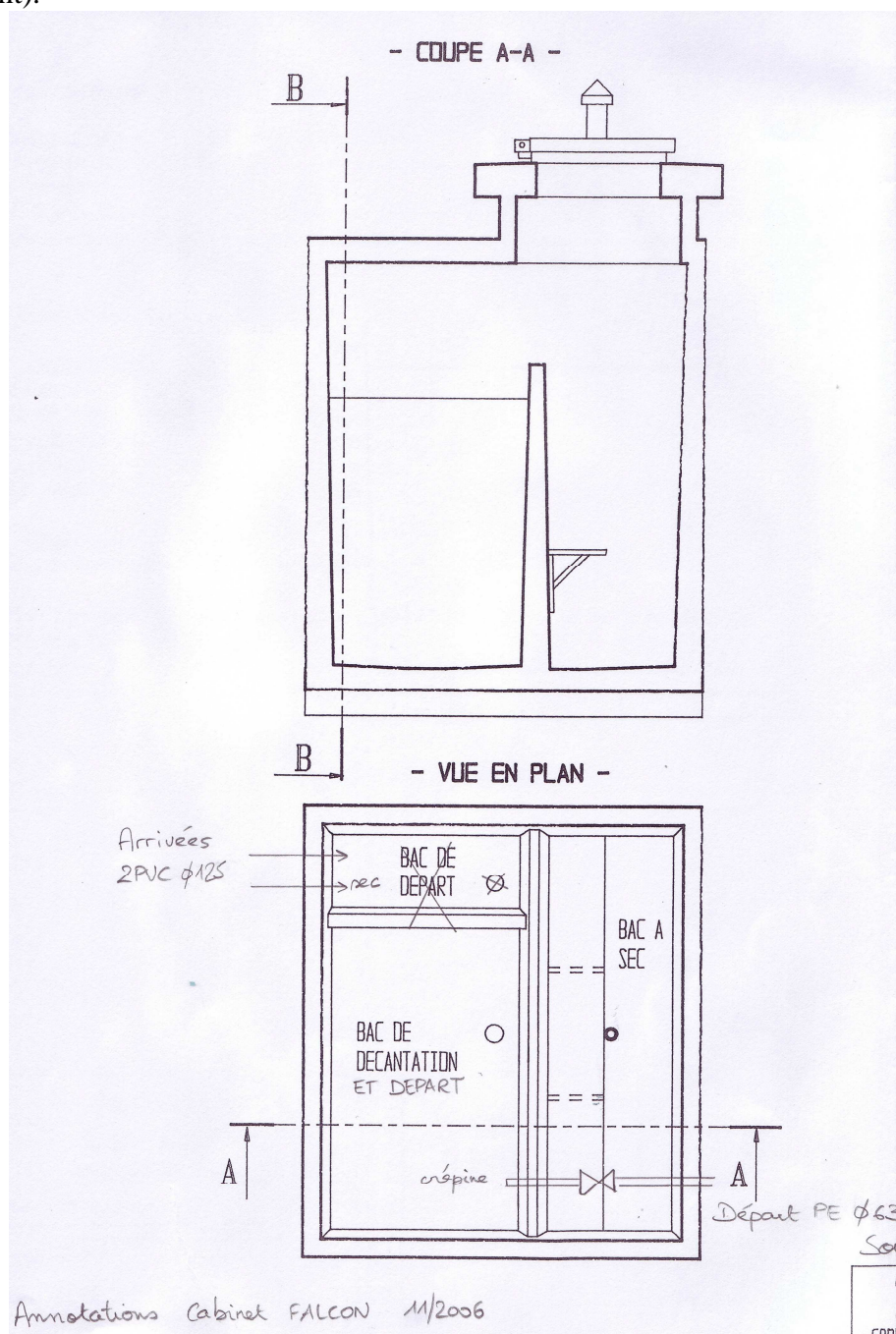
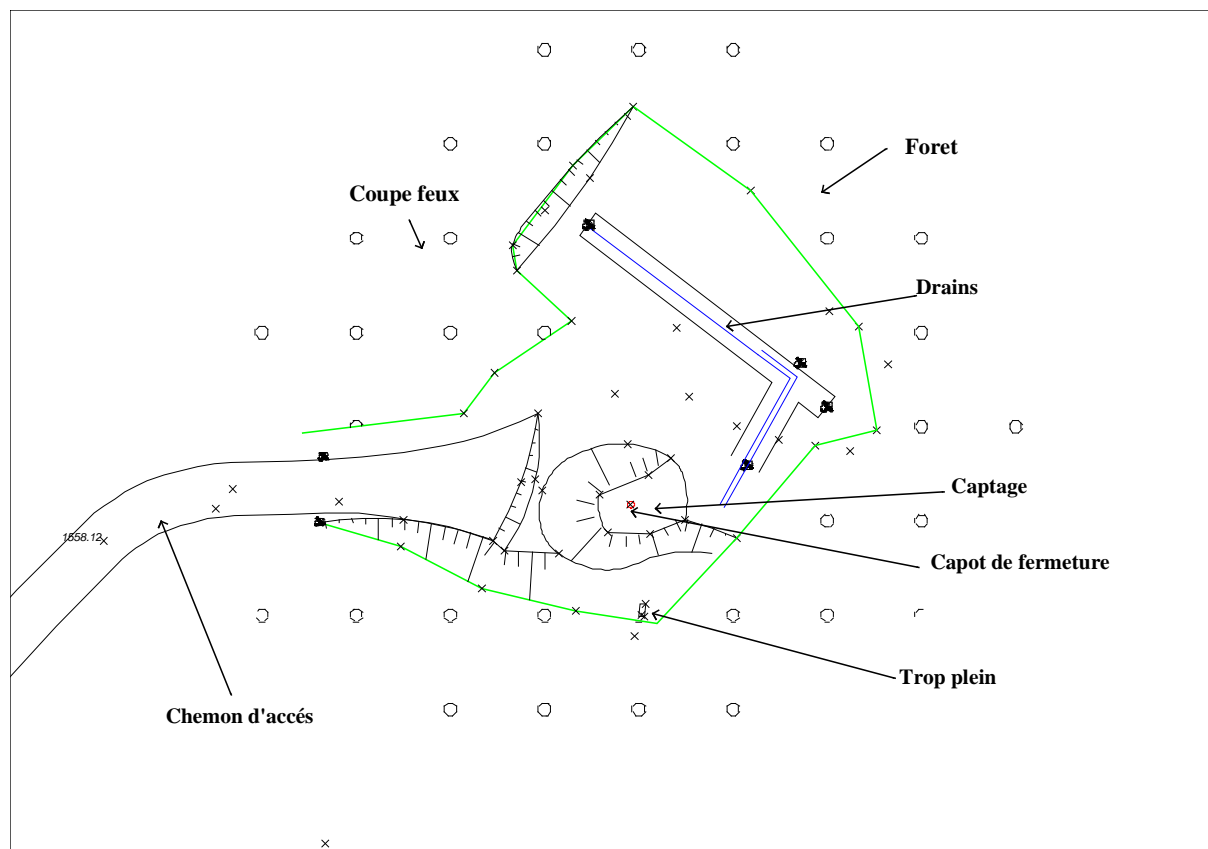


Schéma du captage

## 2.2. Configuration de l'unité de distribution de Montgros 2

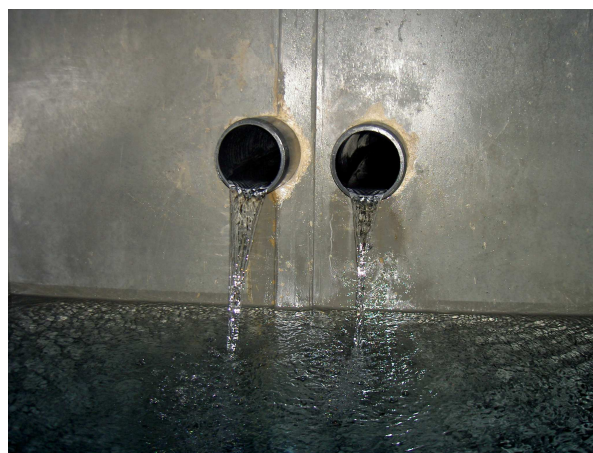
Les travaux de captation ont permis également de placer deux drains. Une zone d'environ 600 m<sup>2</sup> a été débroussaillée. Le chemin d'accès au captage longe un coupe-feu.



**Carte 7 : Configuration de l'unité de distribution de Montgros 2**



**Captage de Montgros 2**



**Les arrivées à l'intérieur du captage**



Les arrivées d'eau ont été captées avec la mise en place de deux drains, ainsi que deux barrages d'argiles (cf. schéma joint). La tranchée drainante est orientée Nord-Ouest Sud-Est.

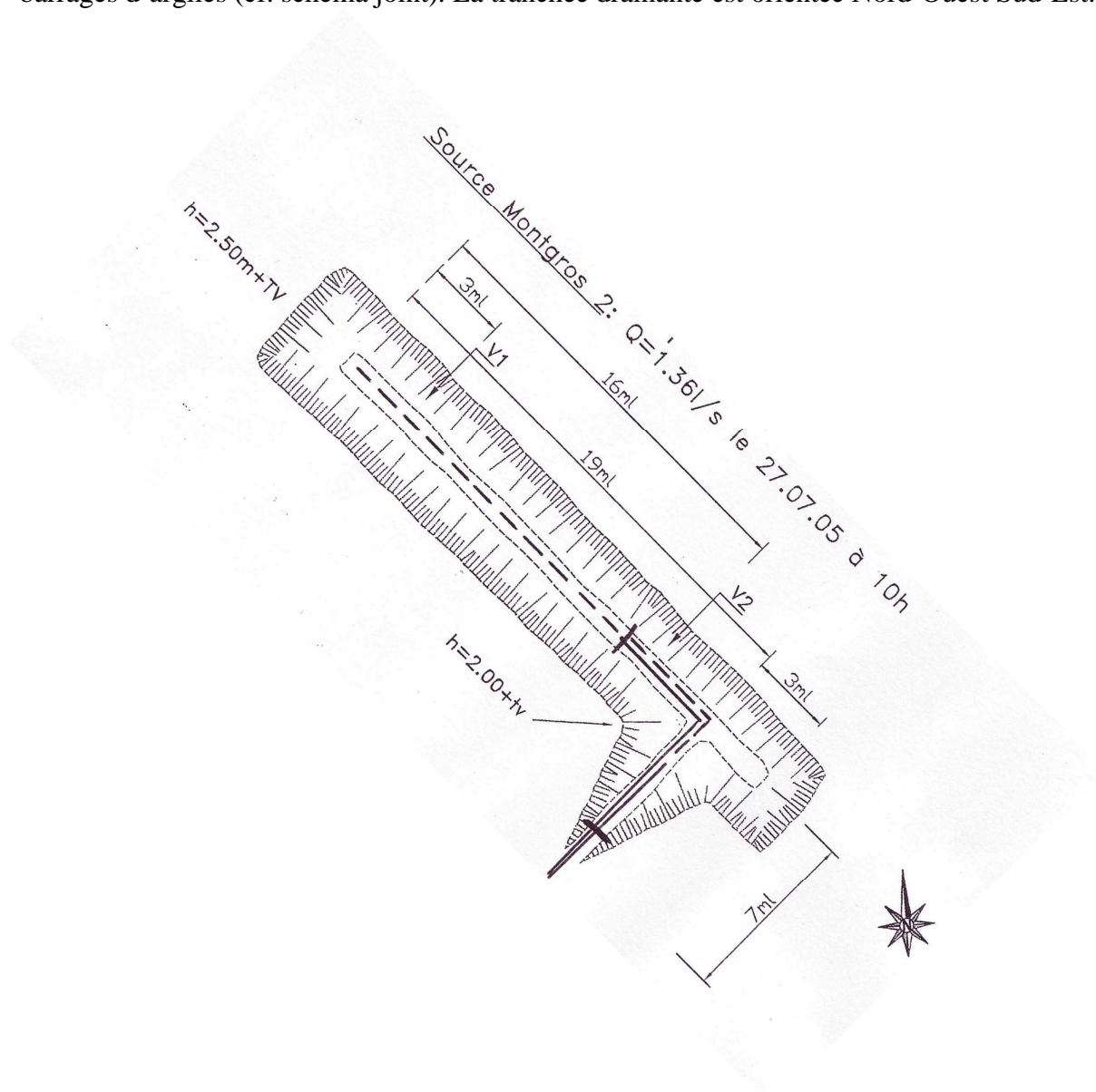


Schéma des tranchées et des drains (source DDAF de la Lozère)

Le captage mis en place est du même type que celui de Montgros 1. Les tubes plein en PVC arrivent dans un premier bac, puis les eaux sont dirigées vers un deuxième bac, plus petit, muni d'une crépine (cf. schéma joint).

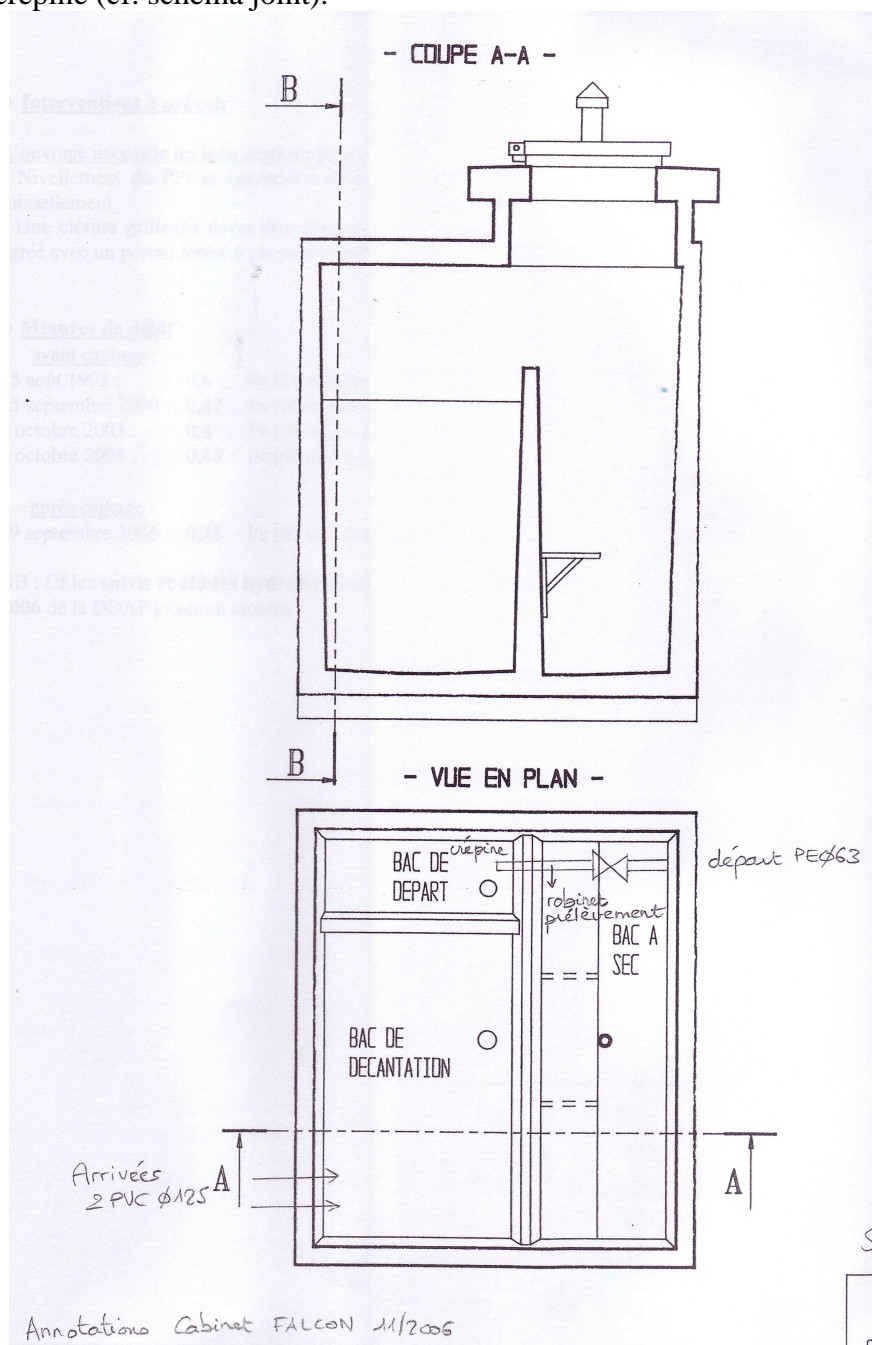
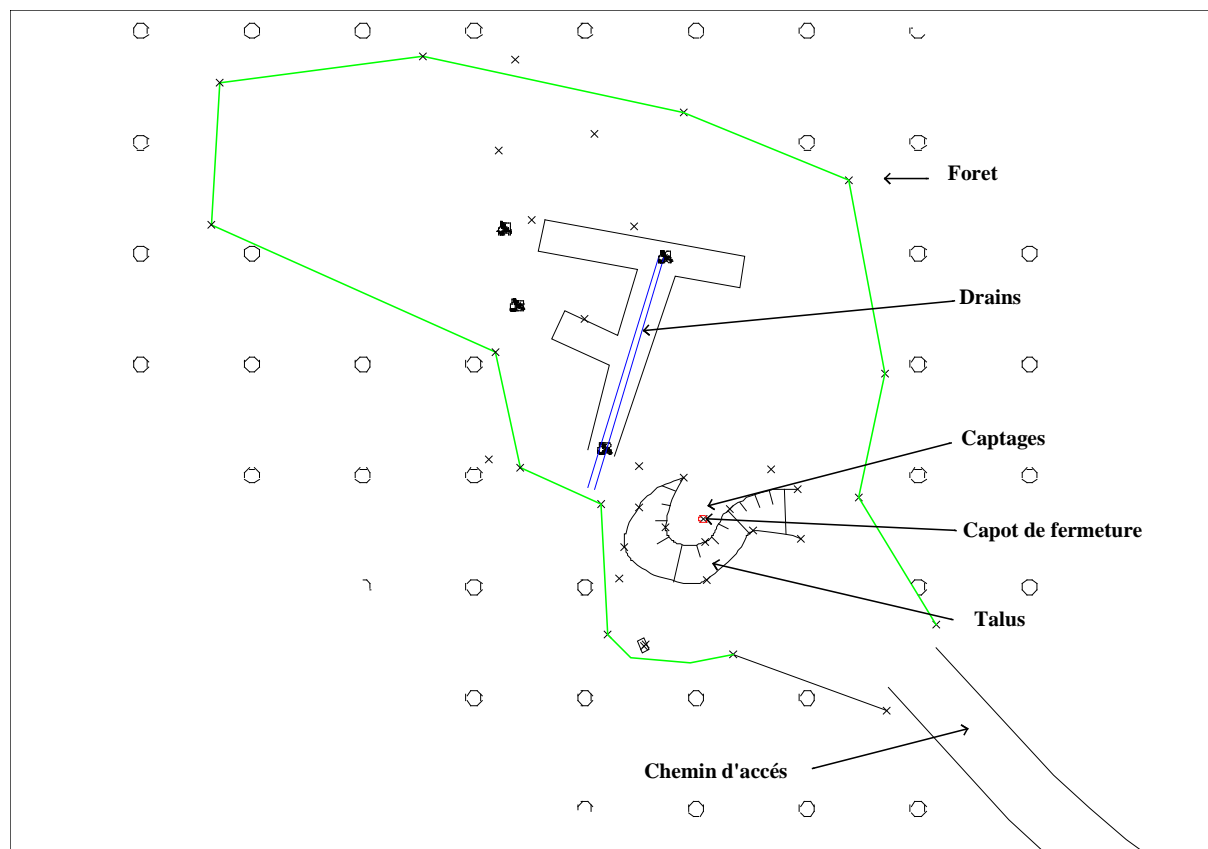


Schéma du captage

### 2.3. Configuration de l'unité de distribution de Fontlonge

Plusieurs tranchées ont été réalisées en forme de T. Seule la partie principale a permis de drainer des arrivées d'eau profondes. Une surface d'environ 800 m<sup>2</sup> a été débroussaillée pour les besoins de la captation. Un captage plus petit en volume a été mis en place et enterré.



Carte 8 : Configuration de l'unité de distribution de Fontlonge



Captage de Fontlonge



Les arrivées à l'intérieur du captage

Deux drains principaux ont été placés dans la tranchée principale orientée Nord-Sud (cf. schéma joint). Un barrage d'argiles a été positionné à l'extrême aval de la tranchée.

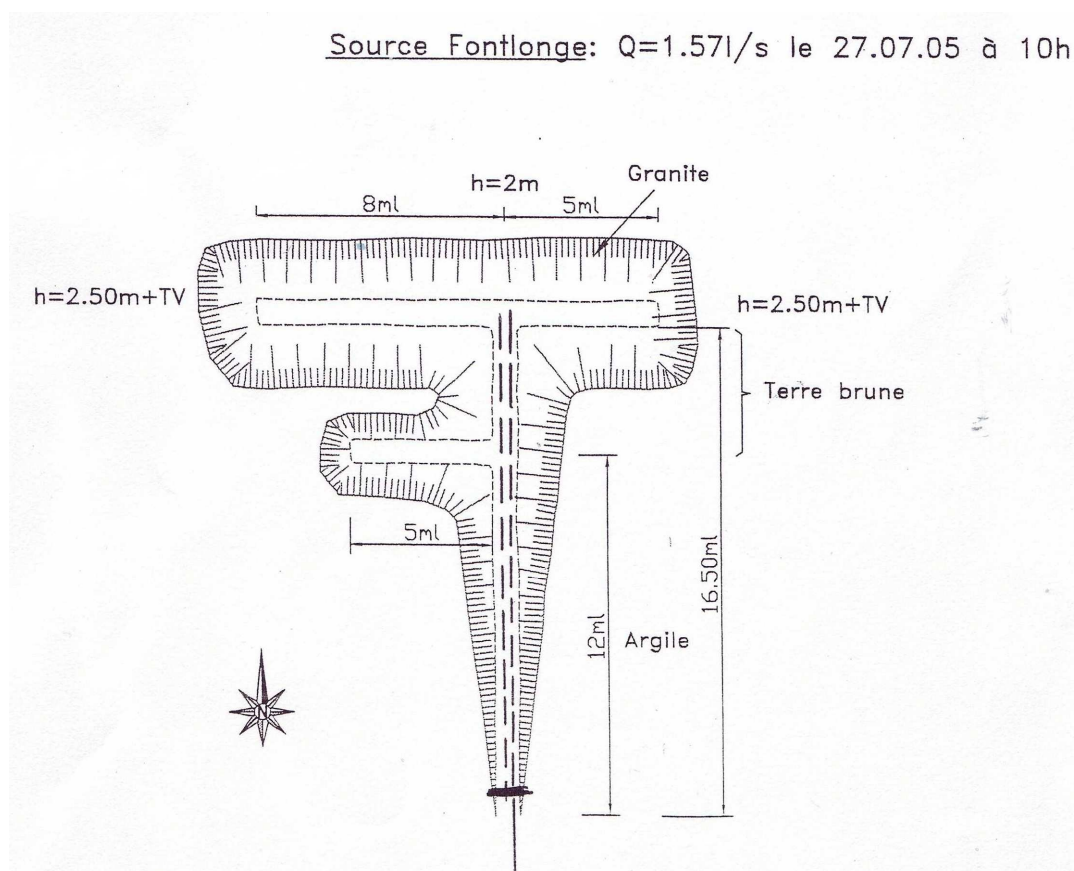


Schéma des tranchées et des drains (source DDAF de la Lozère)



Les deux tubes PVC arrivent dans un premier bac muni d'une vidange. Les eaux sont ensuite dirigées vers un deuxième bac muni également d'une vidange et d'une crépine (cf. schéma joint).

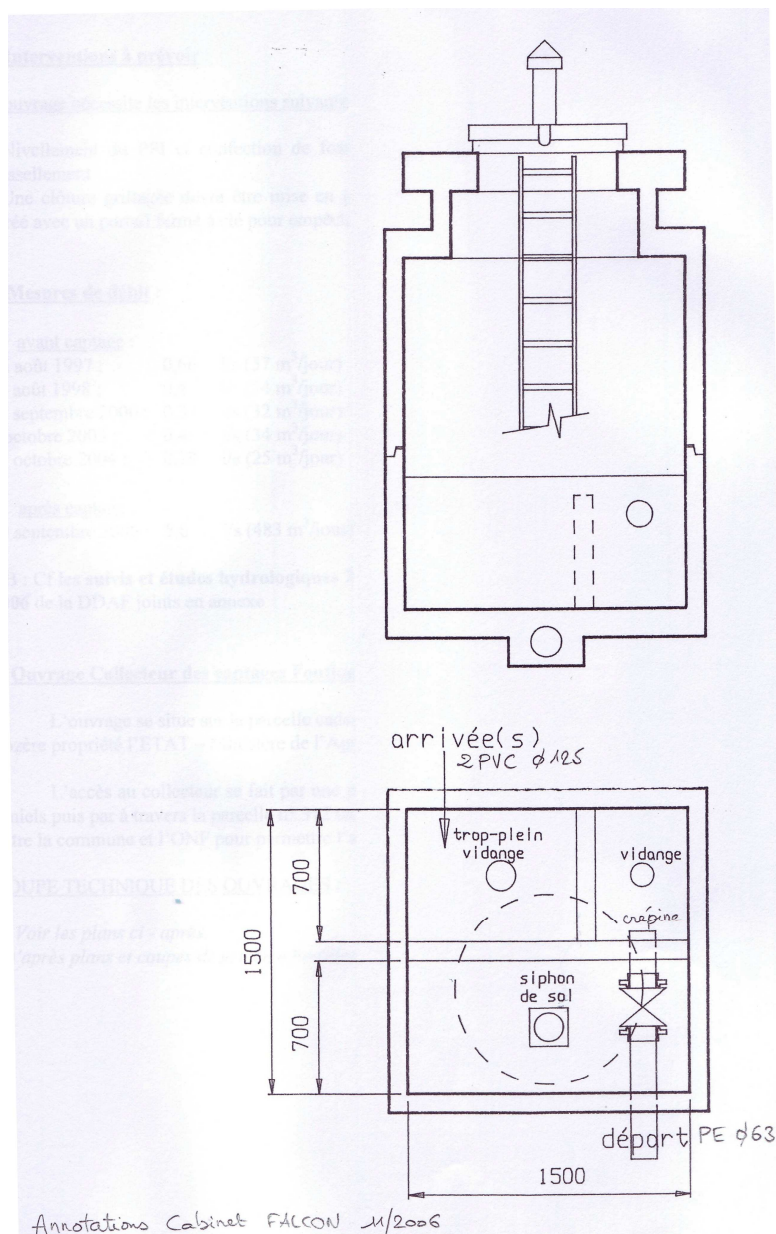
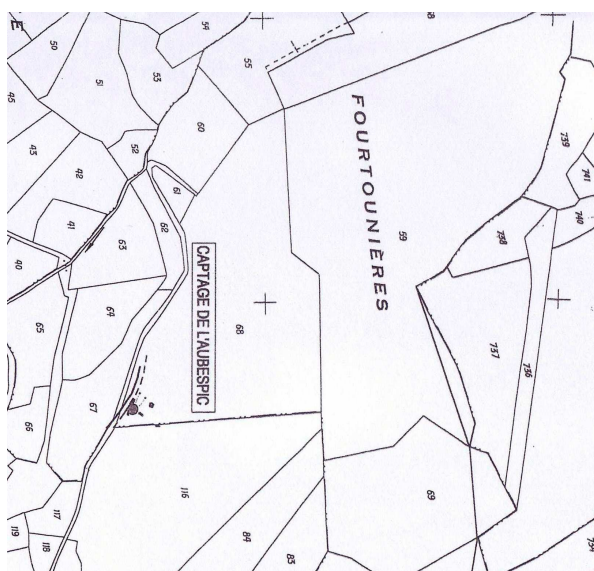


Schéma du captage

## 2.4. Configuration de l'unité de distribution de l'Aubespic

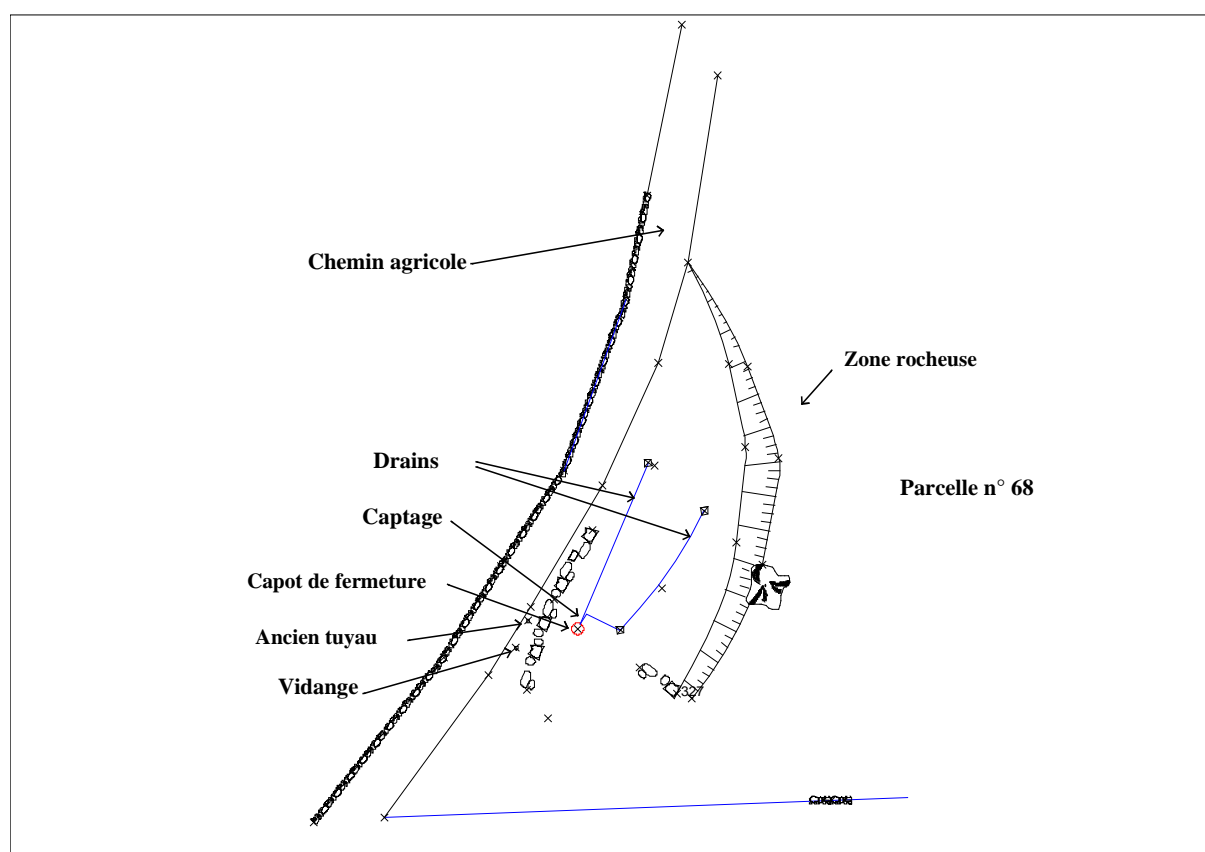
Le captage est situé à l'extrémité Sud-Est de la parcelle n° 68 section G.





Carte 9 : Position cadastrale du captage de l'Aubespic

Ce sont en fait deux drains, positionnés par le Cabinet FALCON, qui alimentent le captage. Une zone rocheuse constituée de gros blocs est présente à l'Est des drains. Il semble qu'un passage pour les bêtes existe au droit du drain le plus à l'Est. Un autre chemin agricole est également présent à l'Ouest de l'ensemble de captation.



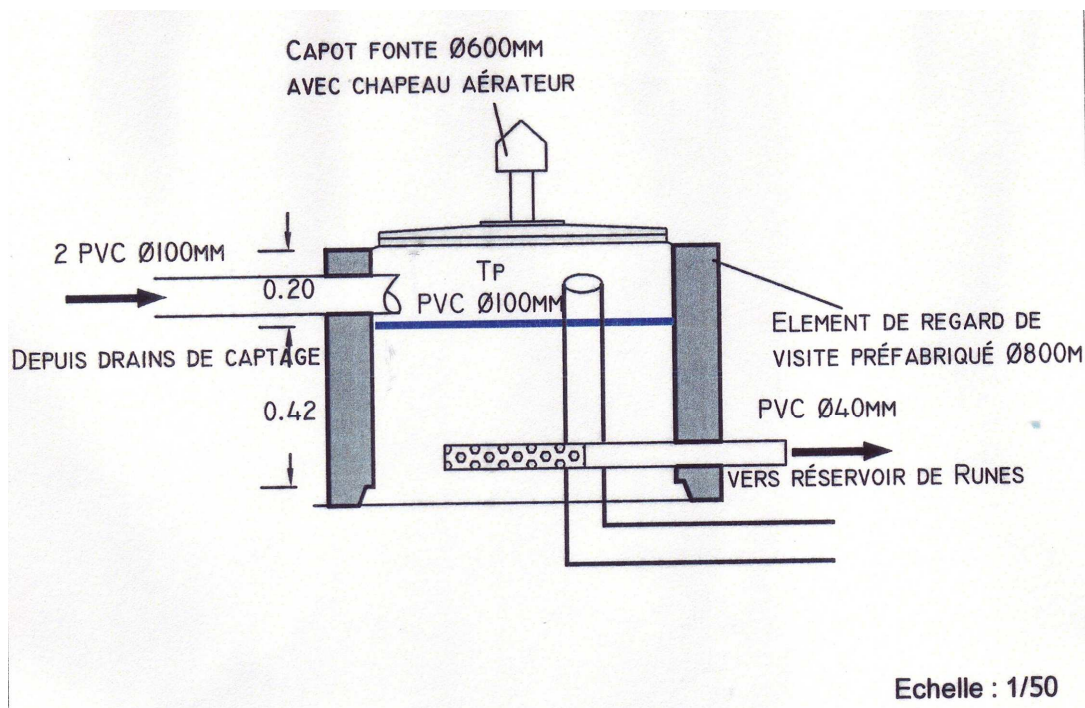
Carte 10 : Configuration de l'unité de distribution de l'Aubespic



Captage de l'Aubespice

Le captage d'environ 60 cm de profondeur est muni d'une crépine et d'une vidange. Cette dernière ne fonctionnait pas car l'ensemble des arrivées d'eau s'écoule directement dans la crépine.

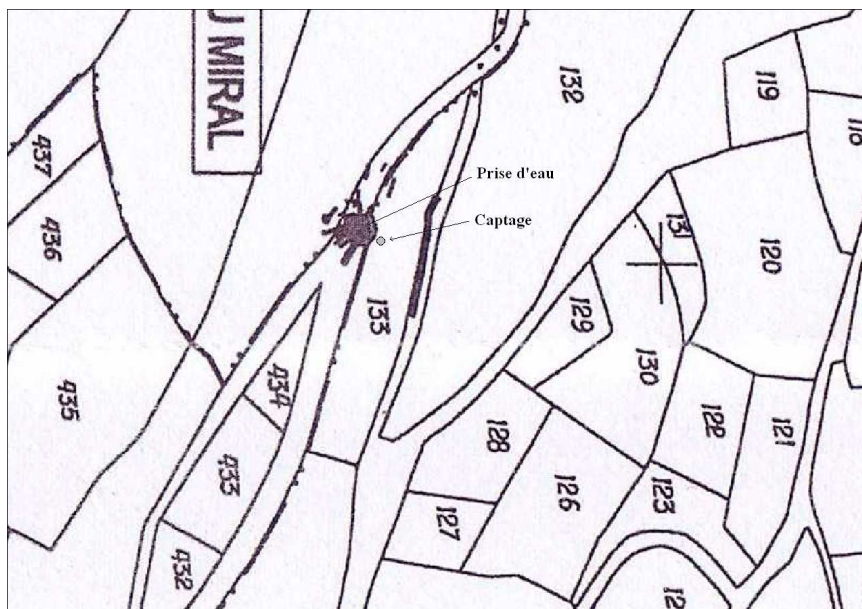
Le jour de la visite, des restes d'un rat décomposé étaient présents au fond du captage.



Coupe du captage de l'Aubespice

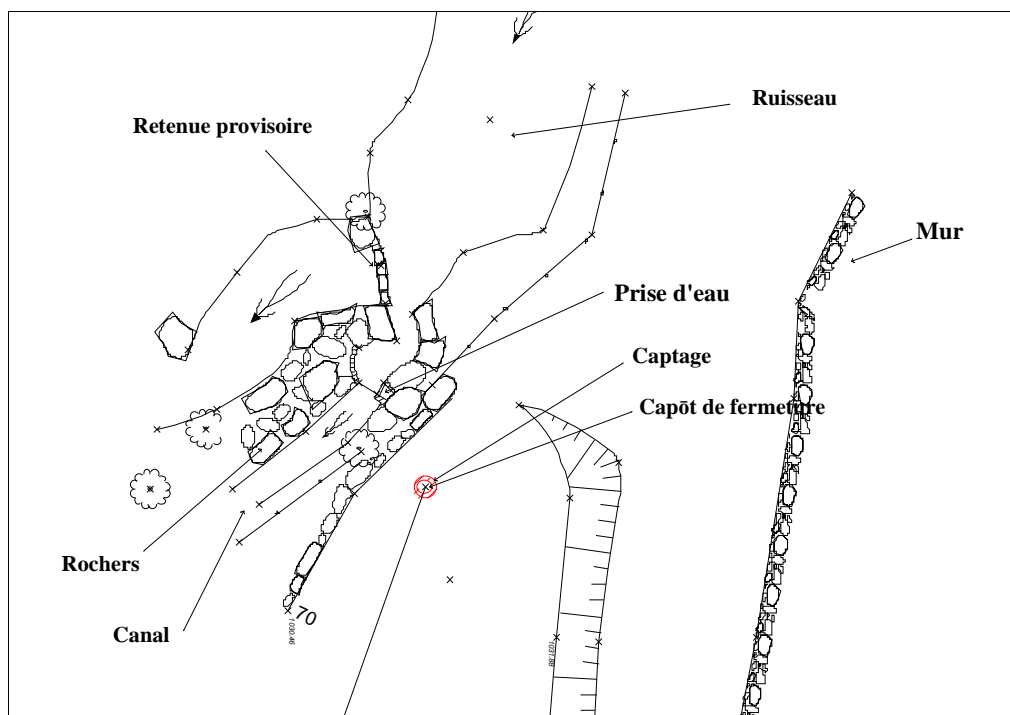
## 2.5. Configuration de l'unité de distribution de la prise d'eau du Miral

La prise d'eau se situe en rive gauche du ruisseau du Miral. L'eau est dirigée, via une planche crépinée et un tube de drainage vers un captage busé positionné sur la parcelle n° 133 section G.



Carte 11 : Position cadastrale de la prise du Miral et du captage

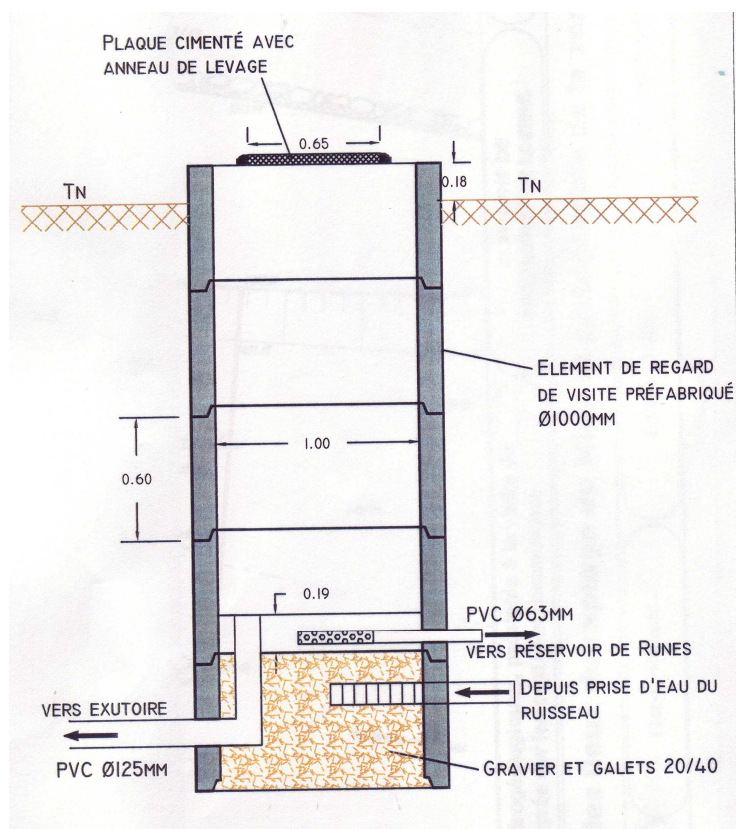
C'est grâce à la mise en place d'une petite retenue sur le ruisseau du Miral que la prise d'eau peut fonctionner. Cette retenue sert également pour alimenter un canal (cf. carte jointe).



Carte 12 : Configuration de l'unité de distribution de la prise du Miral



Le captage est composé de 5 buses de 0.60 m de hauteur et 1 m de diamètre. Un tuyau de drainage agricole arrive à la base du captage qui draine une partie des eaux du ruisseau du Miral. Le dispositif de fermeture est composé d'une plaque cimentée munie d'une anse.



*Schéma du captage de la prise du Miral*



*Captage de la prise du Miral*



### 3. CADRE GEOLOGIQUE

Le territoire de la commune du Fraissinet est situé dans l'ensemble granitique du Mont Lozère constitué de plusieurs types de granites intrusifs. Ces granites ont pris la place d'un ensemble cristallophyllien présent au nord et au sud de ce massif granitique.

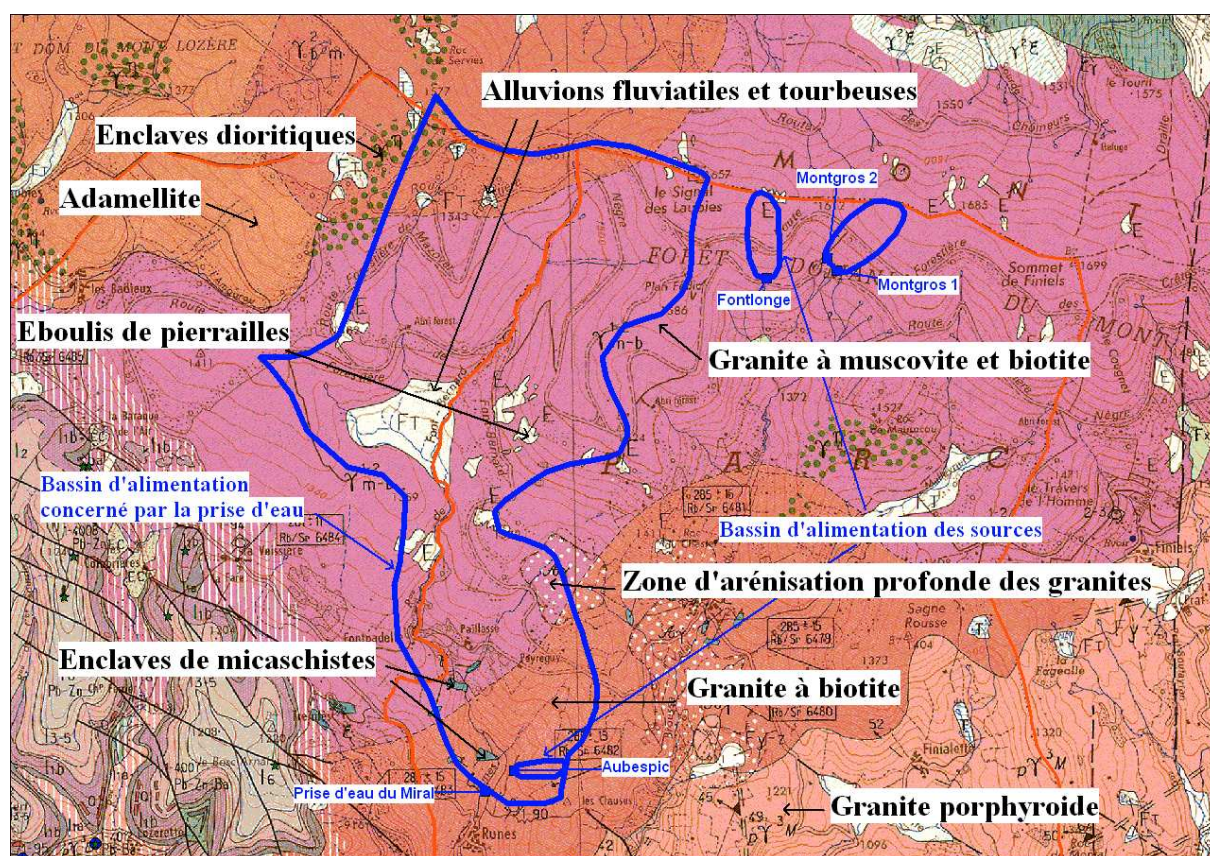
De façon plus détaillée, on distingue dans la partie nord de la commune :

- Des granites à biotite majoritaire ;
- Des granites à muscovite et biotite ;
- Des granites porphyroïdes ;
- Des adamellites ;
- Des enclaves dioritiques
- Des enclaves de micaschistes.

L'ensemble des bassins de Montgros 1, Montgros 2 et Fontlonge est concerné par le granite à muscovite et biotite. Celui de l'Aubespice est situé dans la formation du granite à biotite.

Enfin, le bassin de la prise du Miral recoupe ces deux granites, ainsi que les formations superficielles suivantes :

- Alluvions fluviales et tourbeuses
- Zone d'arénisation ;
- Eboulis de pierrailles à blocs anguleux de granite.

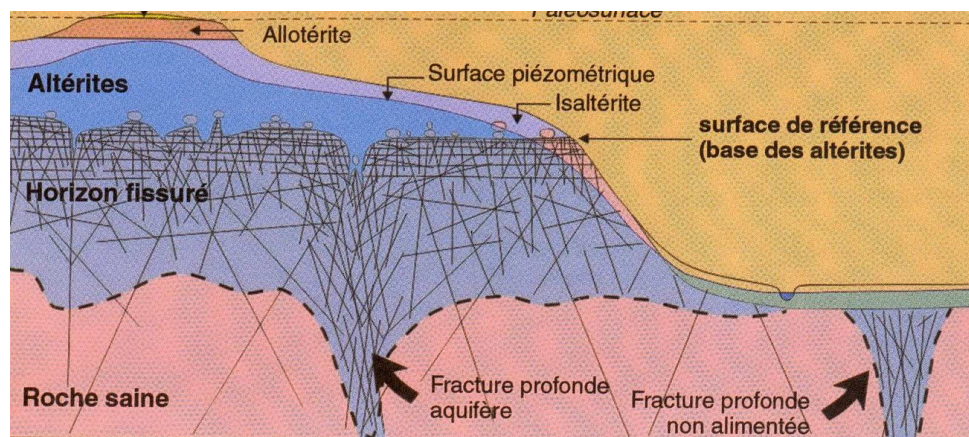


Carte 13 : Géologie et bassins d'alimentation des captages de Fraissinet

En ce qui concerne la tectonique, de nombreuses déformations successives affectent les formations granitiques.

Les sources captées sont issues d'aquifères constitués par la roche mère (zone de fracture), par la zone d'altération (altérites) des roches mères et par les formations superficielles.

Le schéma suivant (référence BRGM) illustre parfaitement le contexte hydrogéologique dans une région granitique, avec une zone d'altérites, un horizon fissuré et la roche saine en place.



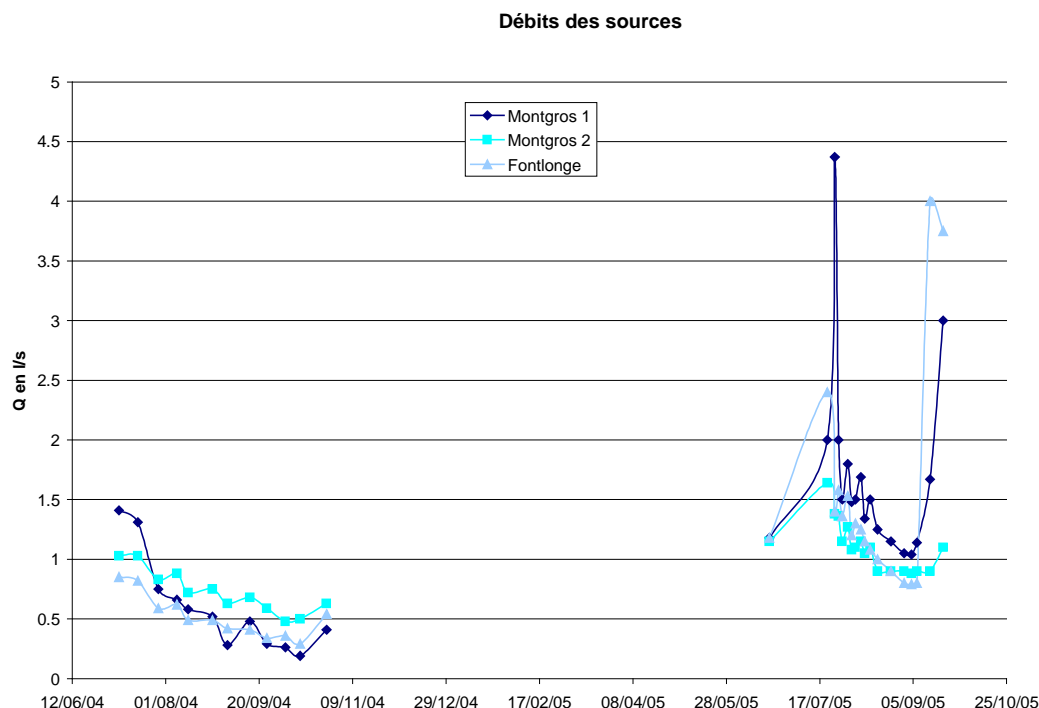
## 4. ETAT DES DONNEES QUALITATIVES ET QUANTITATIVES

### 4.1. Aspects quantitatifs

Il n'existe pas de chroniques de débits pour les sources captées. Quelques mesures ponctuelles existent pour les captages de Montgros 1, Montgros 2 et Fontlonge pour 2004 (suivi CNRS-CSP) (DDAF) et 2005 (suivi DDAF).

D'une façon générale, les mesures de débits montrent que les bassins d'alimentation sont quasi équivalents.

Il existe des variations de débit, notamment fin 2005, qui indiquent qu'il existe une composante rapide dans l'écoulement et donc une certaine vulnérabilité de l'aquifère (cf. graphique joint). Ces variations semblent plus tempérées pour Montgros 2.



Des mesures de débit ont été réalisées le 12 novembre 2007, les valeurs sont les suivantes :

Nom	Débit en l/s	Débit en m3/h	Débit en m3/j
Montgros 1	0.5	1.9	45.8
Montgros 2	0.6	2.2	52.7
Fontlonge	0.6	2.1	50.1
Aubespice	0.2	0.5	13.0
Prise du Miral	Non déterminé	Non déterminé	Non déterminé

Les débits sont très proches pour les captages de Montgros 1 , Montgros 2 et Fontlonge. En revanche, celui de l'Aubespice est plus faible (3 fois plus faible).

En se référant à la formule de Turc qui utilise les précipitations moyennes et les températures moyennes et en considérant les bassins d'alimentation comme indiqués dans la partie 'conditions hydrogéologiques', le débit moyen annuel des sources serait le suivant :

	Débit moyen en l/s	Débit moyen en m3/h	Débit moyen en m3/j
<b>Montgros 1 et 2</b>	5.9	21.2	509.8
<b>Fontlonge</b>	4.2	15.1	362.9
<b>Aubespice</b>	1.3	4.7	112.3
<b>Le Miral au droit de la prise</b>	278.0	1000.8	24019.2



Le débit spécifique moyen annuel serait de 27 l/s/km<sup>2</sup>. Il est calculé en prenant des précipitations moyennes de 1300 mm/an et une température moyenne annuelle de 6 °C.

Il n'existe pas, *a priori*, de débit réservé pour le captage de l'Aubespice ni pour la prise du Miral. En revanche, il existe une autorisation de prélèvement avec le Parc national des Cévennes et des débits réservés à respecter pour les autres captages (Montgros 1 et 2, Fontlonge).

#### 4.2. Aspects qualitatifs

Les eaux des captages sont faiblement minéralisées comme en attestent les mesures effectuées par le laboratoire départemental d'analyses et les mesures réalisées le 12 novembre 2007 sur la conductivité (cf. tableau ci-dessous). Les eaux de l'Aubespice apparaissent légèrement plus minéralisées que celles des autres captages.

Nom	Conductivité en µS/cm	Température en °C
Montgros 1	14	5.9
Montgros 2	14	5.9
Fontlonge	15	6.1
Aubespice	44	9.6
Prise du Miral	21	4.9

Les eaux sont caractéristiques de formations non calcaires. Les teneurs en bicarbonates, calcium et magnésium sont très faibles.

On rappellera que l'exigence minimale de qualité pour la conductivité est de 180 µS/cm.

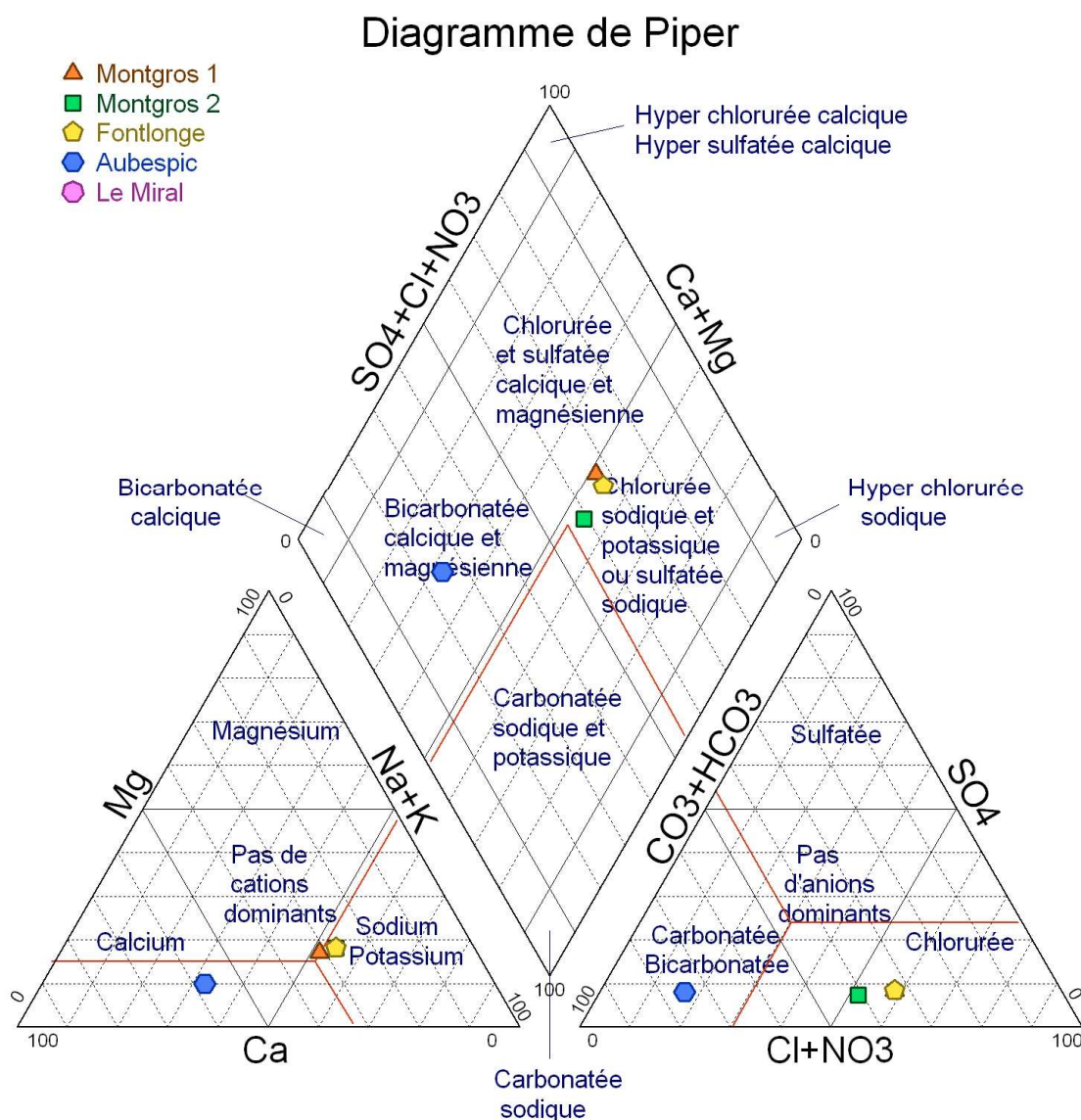
Le pH est acide pour l'ensemble des captages (pH = 5.9 Montgros1, 6.2 pour Montgros 2 le 23/07/02002) alors que la norme minimale est de 6.5.

On rappellera que pour les valeurs de pH inférieures à 6, il existe des risques de corrosion des tuyauteries métalliques et de développement de la faune microbienne.

La turbidité est parfois supérieure à 0.5 NTU.

Comme l'indique le diagramme de Piper joint, les eaux sont chlorurées sodiques et potassiques. Elles sont davantage bicarbonatées calciques et magnésiennes pour les eaux du captage de l'Aubespice.





Si on s'intéresse aux marqueurs d'impacts anthropiques comme les nitrates :

Les nitrates sont produits naturellement par le sol du fait de la minéralisation de la matière organique.

On peut considérer que la valeur de 6 mg/l est le seuil au-delà duquel se manifestent les impacts de l'activité humaine.

Les valeurs présentes pour les eaux sont ici bien inférieures à 6 mg/l, et dénotent d'une non-contamination des eaux par l'activité humaine.

Les résultats des analyses du contrôle sanitaire départemental sur les eaux brutes ou distribuées font apparaître des eaux souvent non conformes aux normes exigées pour les eaux destinées à la consommation humaine. Les facteurs limitant sont le pH (norme minimale égale à 6.5), les coliformes totaux, les coliformes thermotolérants, les streptocoques fécaux, les entérocoques, Eschérichia Coli, salmonella. Ils attestent d'une contamination bactériologique des eaux brutes, au niveau de la ressource et/ou au niveau du réseau de distribution (captage, conduites, réservoirs).

Le réseau de distribution de Runes (Aubespice et prise du Miral) est en restriction d'usage permanent.

Ces germes sont caractéristiques de la contamination des eaux par les matières fécales.

Les streptocoques fécaux (entérocoques) témoignent d'une contamination d'origine fécale ancienne, tandis que les coliformes fécaux (*E. Coli*) témoignent d'une contamination d'origine fécale récente.

*E. coli* est un germe habituel de la flore intestinale de tous les animaux, y compris les humains. C'est un commensal de l'intestin; il représente 80 % de la flore intestinale aérobie. Le germe se retrouve dans les matières fécales. De là, il se répand dans la nature : sol et eaux. Sa présence dans le milieu environnant signe toujours une contamination fécale.

Les entérocoques sont des bactéries qu'on trouve habituellement dans l'intestin et les selles ou sur les parties génitales des personnes. En général, les entérocoques ne causent pas d'infections chez les gens en bonne santé. Parfois, ils peuvent causer des infections urinaires, des infections de plaies et, plus rarement, des infections du sang.

Les analyses effectuées en 2002 pour les captages de Montgros 1, Montgros 2 et Fontlonge, puis en 2007 pour les captages de l'Aubespice et la prise du Miral permettent de considérer les autres éléments hydrochimiques (notamment métaux lourds, substances toxiques, produits phytosanitaires et hydrocarbures, radioactivité, composés organohalogénés) qui ne dépassent pas les normes en vigueur.

### **4.3. Conditions hydrogéologiques**

Le bassin d'alimentation des sources captées est fonction essentiellement de la topographie, de la fracturation et de la nature des roches encaissantes. La superficie est bien sûr proportionnelle au débit de la source et le bilan hydrologique permet de mieux estimer cette superficie. L'étendue de ces bassins a donc été évaluée principalement par les limites des bassins topographiques (cf. cartes jointes et bassins d'alimentation des sources).

#### **4.3.1. Bassins d'alimentation de Montgros 1, Montgros 2 et Fontlonge**

Etant donné la proximité des captages de Montgros 1 et 2 et l'incertitude sur les limites des bassins d'alimentation, il sera créé un seul bassin d'alimentation commun pour les deux captages (cf. carte jointe).

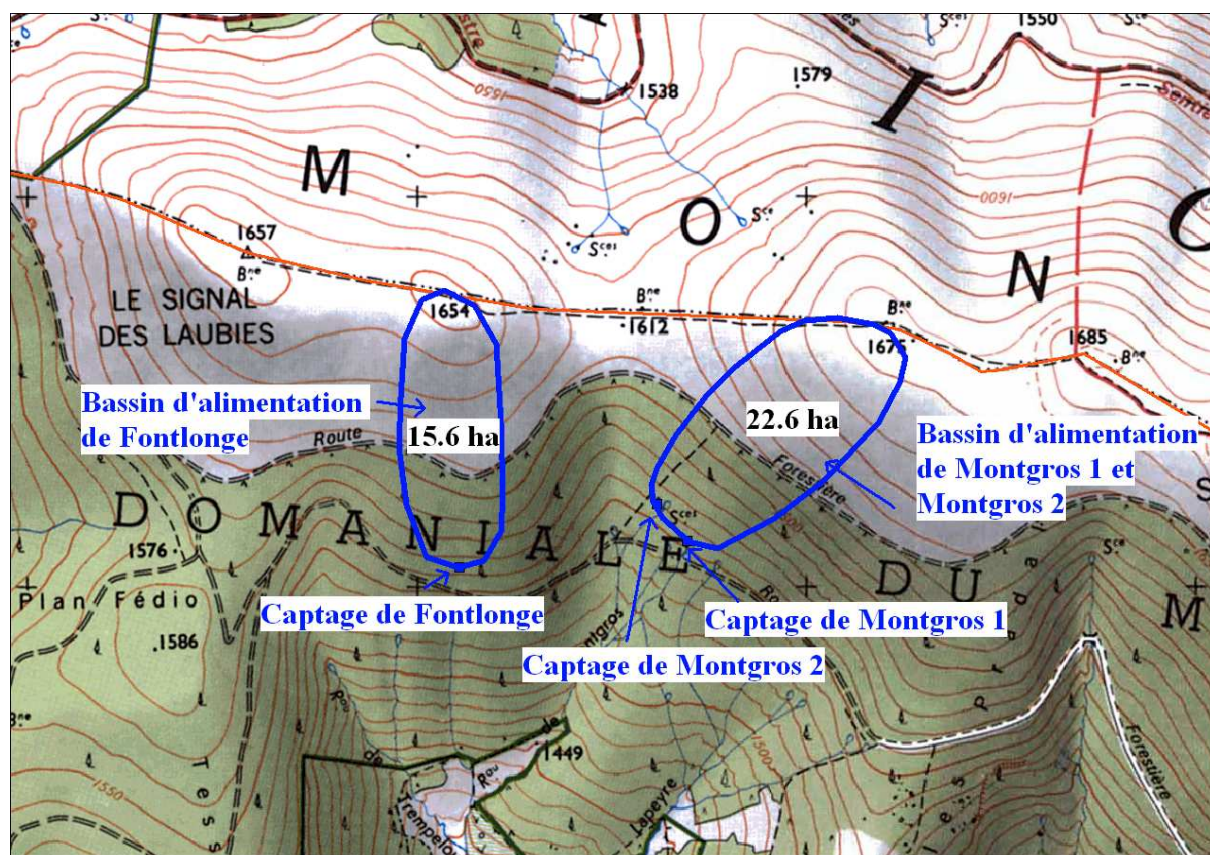
La forme de ce bassin d'alimentation est ovoïde. Celui-ci s'étend en direction du Nord-Est. La superficie de ce bassin d'alimentation est d'environ 22.6 ha (longueur maximale = 730 m).

Le bassin d'alimentation du captage de Fontlonge est aussi ovoïde. Il s'étend vers le Nord. La superficie de ce bassin d'alimentation est d'environ 15.6 ha (longueur maximale = 690 m).

Ce sont plusieurs aquifères qui sont concernés par ces captages. Ils sont constitués principalement par la zone altérée et fissurée de la roche mère (granites) et des formations superficielles.

Il s'agit de réservoirs à porosités d'interstices et de fissures qui sont tous alimentés par les précipitations.

Les caractéristiques hydrodynamiques de ces aquifères ne sont pas connues (perméabilités, volume des réserves...).



Carte 14 : Bassins d'alimentation de Montgros 1, Montgros 2, Fontlonge et carte IGN

#### 4.3.2. Bassin d'alimentation de l'Aubespice

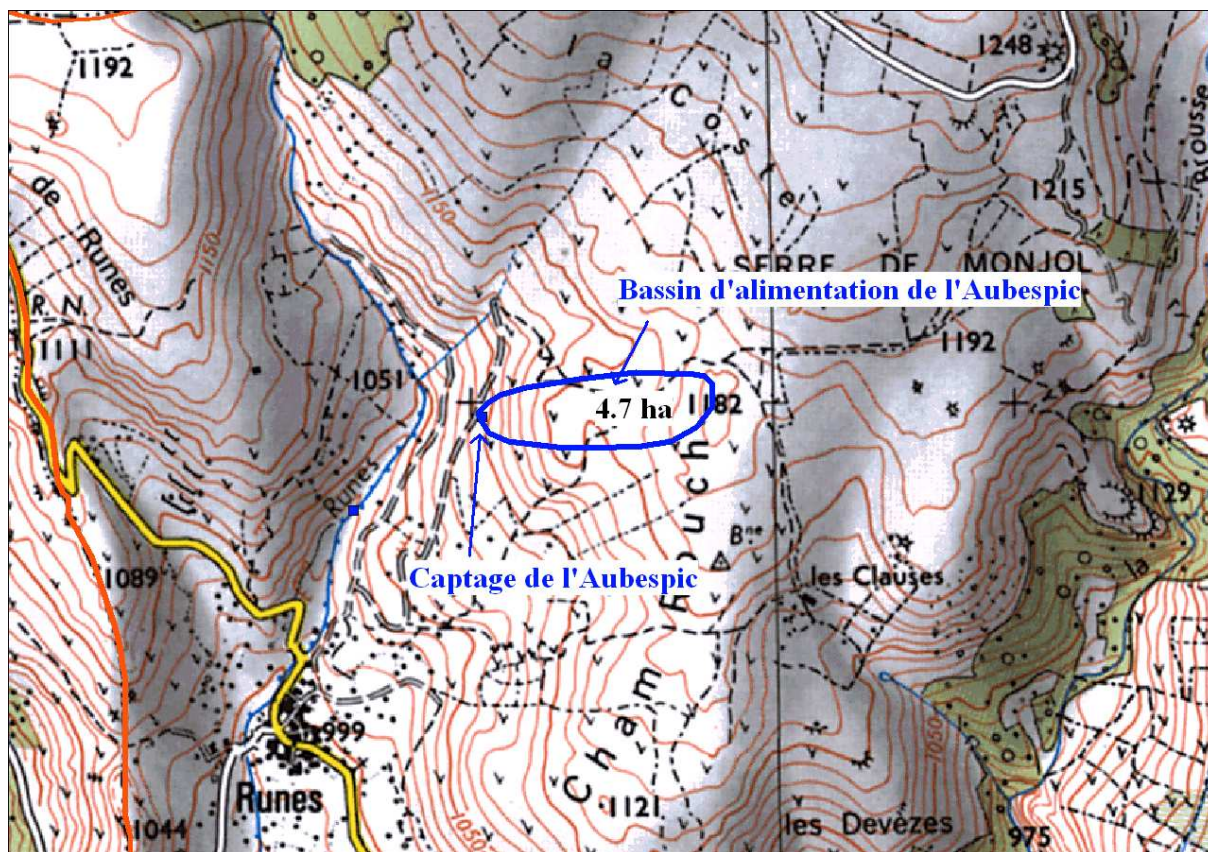
La forme de ce bassin d'alimentation est ovoïde. Celui-ci s'étend en direction de l'Est. La superficie de ce bassin d'alimentation est d'environ 4.7 ha (longueur maximale = 730 m).

Ce sont plusieurs aquifères qui sont concernés par ce captage. Ils sont constitués principalement par la zone altérée et fissurée de la roche mère (granites) et des formations superficielles.

Il s'agit de réservoirs à porosités d'interstices et de fissures qui sont tous alimentés par les précipitations.

Les caractéristiques hydrodynamiques de ces aquifères ne sont pas connues (perméabilités, volume des réserves...).





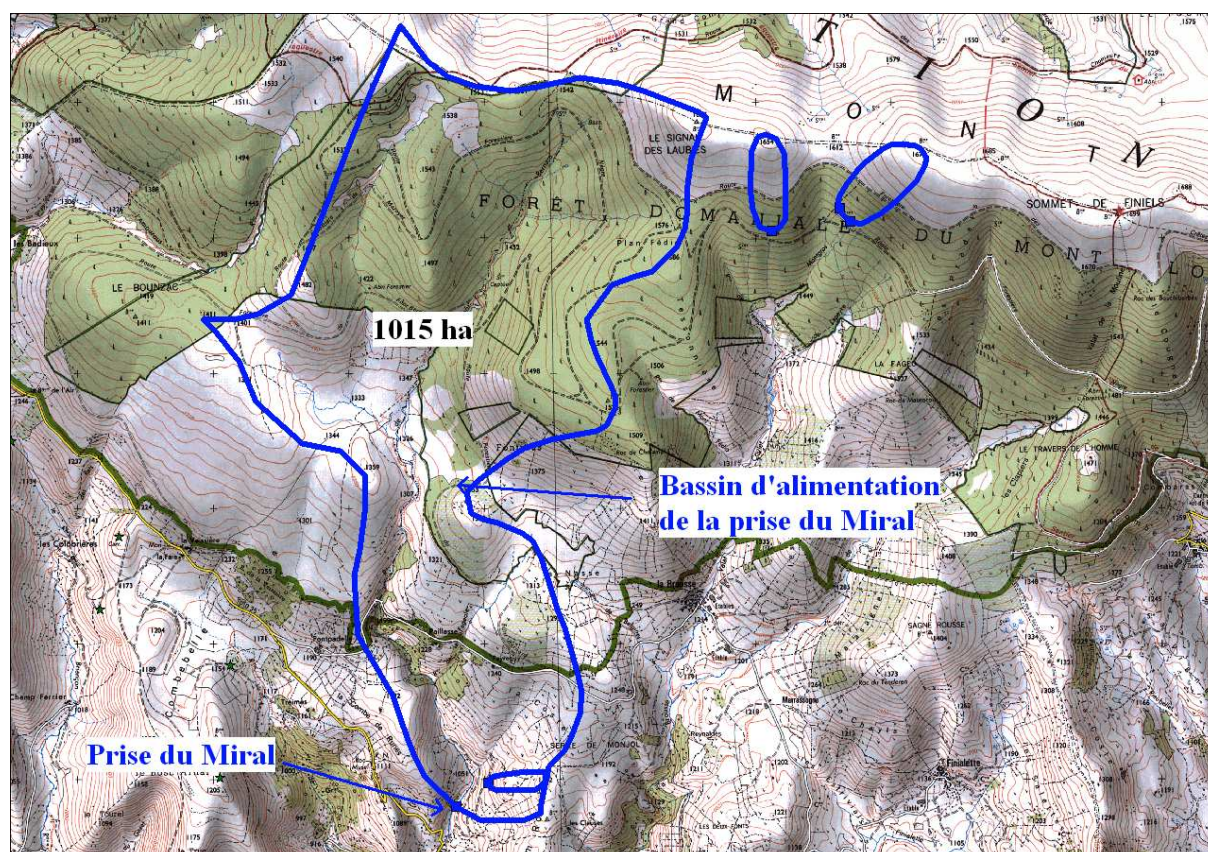
Carte 15 : Bassin d'alimentation de l'Aubespice et carte IGN

#### 4.3.3. Bassin d'alimentation de la prise d'eau du Miral

Le bassin s'étend en direction du Nord. La superficie du bassin d'alimentation de la prise du Miral est d'environ 1 015 ha (longueur maximale = 5.7 km).

Plusieurs aquifères sont intégrés dans ce bassin. Il s'agit de la zone altérée et fissurée de la roche mère (granites) et des formations superficielles. Les eaux de la prise peuvent aussi provenir pour une part du ruissellement.





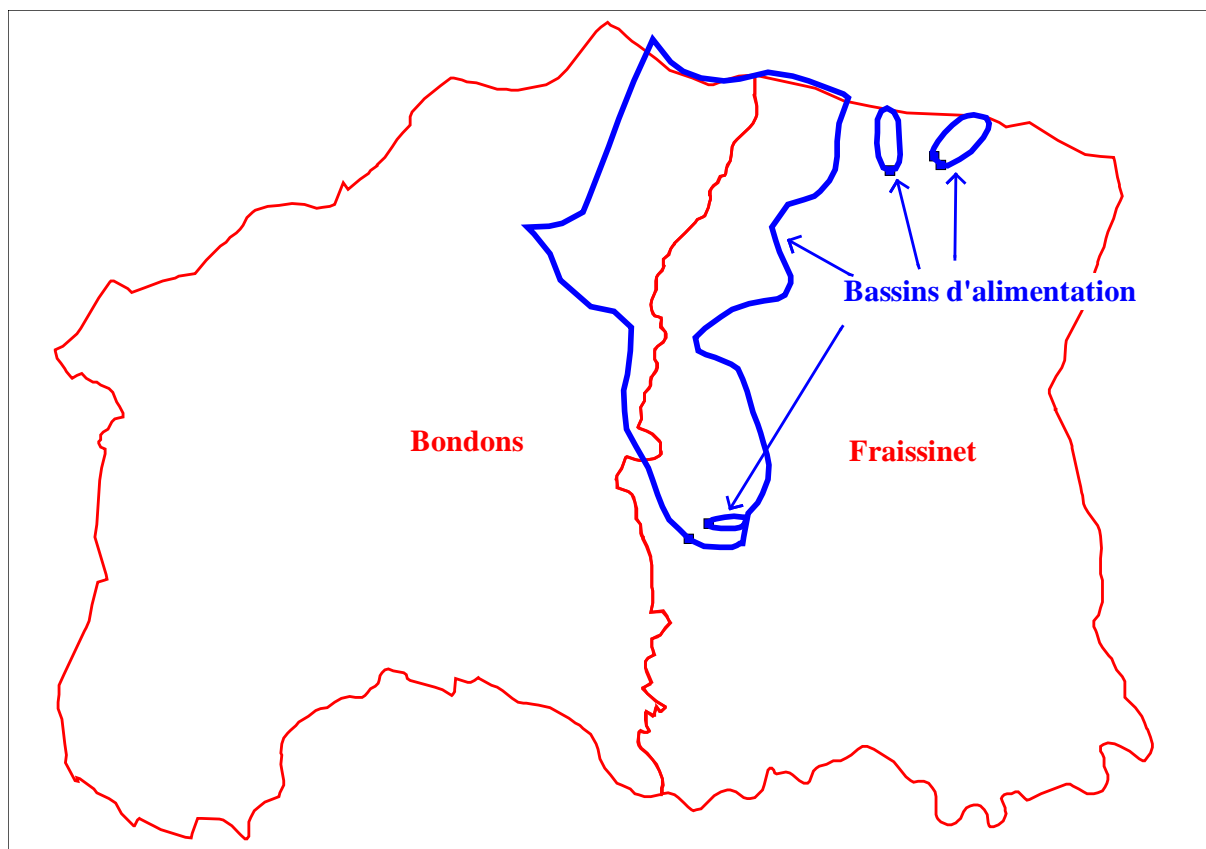
Carte 16 : Bassin d'alimentation de la prise du Miral et carte IGN

#### 4.3.4. Bassins d'alimentation et limites communales

Le bassin le plus étendu est donc celui de la prise d'eau du Miral avec 1015 ha.

<u>Captages</u>	<u>Etendue du bassin d'alimentation en ha</u>
Montgros 1 et 2	22.6
Fontlonge	15.6
Aubespice	4.7
Prise du Miral	1015

Les bassins d'alimentation sont situés sur la commune du Fraissinet, à l'exception du bassin de la prise du Miral qui est situé sur deux communes : Fraissinet (59 %) et Bondons (41 %).



Carte 17 : Bassins d'alimentation et limites communales

Le débit des sources captées est fonction, bien sûr, des apports des précipitations sur les bassins d'alimentation, mais aussi de la superficie de ces bassins et de la nature des formations aquifères.

#### **4.4. Vulnérabilité**

La vulnérabilité de l'aquifère correspondant à chaque captage dépend de sa structure et de ses paramètres intrinsèques : des terrains de couverture, de l'épaisseur de la zone fracturée et de son état de colmatage, de la zone d'infiltration, du degré de fissuration.... Il est évident que cette vulnérabilité dépend également de l'anthropisation du bassin et des activités qui peuvent y exister.

D'après J. MARGAT : « Une nappe souterraine est d'autant plus vulnérable aux pollutions qu'elle est mal défendue et que sa résilience est faible » (Comité national des sciences hydrologiques, octobre 1998).

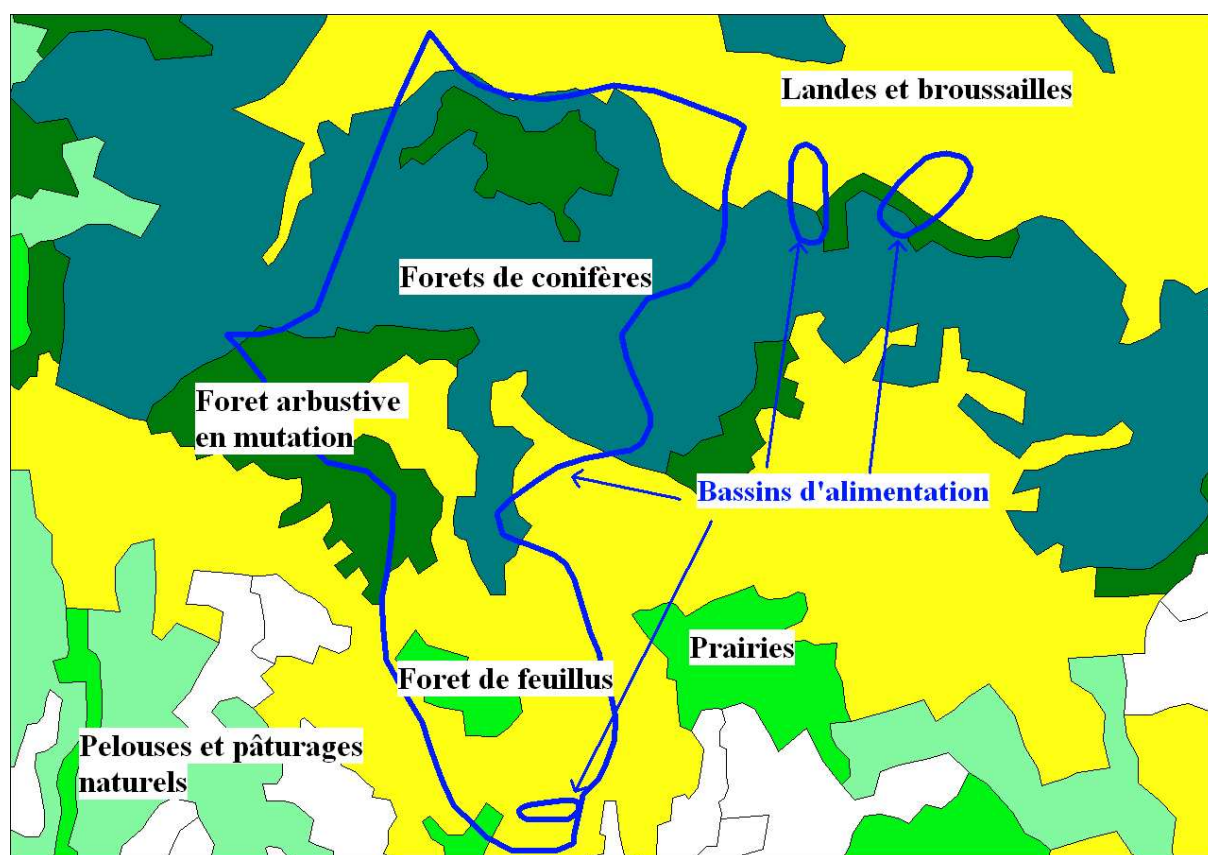
Une partie des écoulements étant lents, une pollution sur le bassin peut engendrer une contamination de la ressource de façon plus durable.

## 5. OCCUPATION DU SOL, SOURCES ET RISQUES DE POLLUTION

Les sources de pollution concernent l'ensemble des activités humaines et aménagements situés sur les bassins d'alimentation, susceptibles d'avoir un impact sur la qualité de l'eau des captages.

Les éléments ci-dessous sont tirés des différents rapports préalables et de ma visite de terrain du 12 novembre 2007.

A partir de l'occupation du sol simplifiée de Corine Land Cover (données récentes), on s'aperçoit que le territoire des communes du Fraissinet et des Bondons concernés par les bassins d'alimentation est principalement composé par des zones naturelles : forêts de conifères, landes et broussailles, forêts de feuillus (cf. carte jointe).

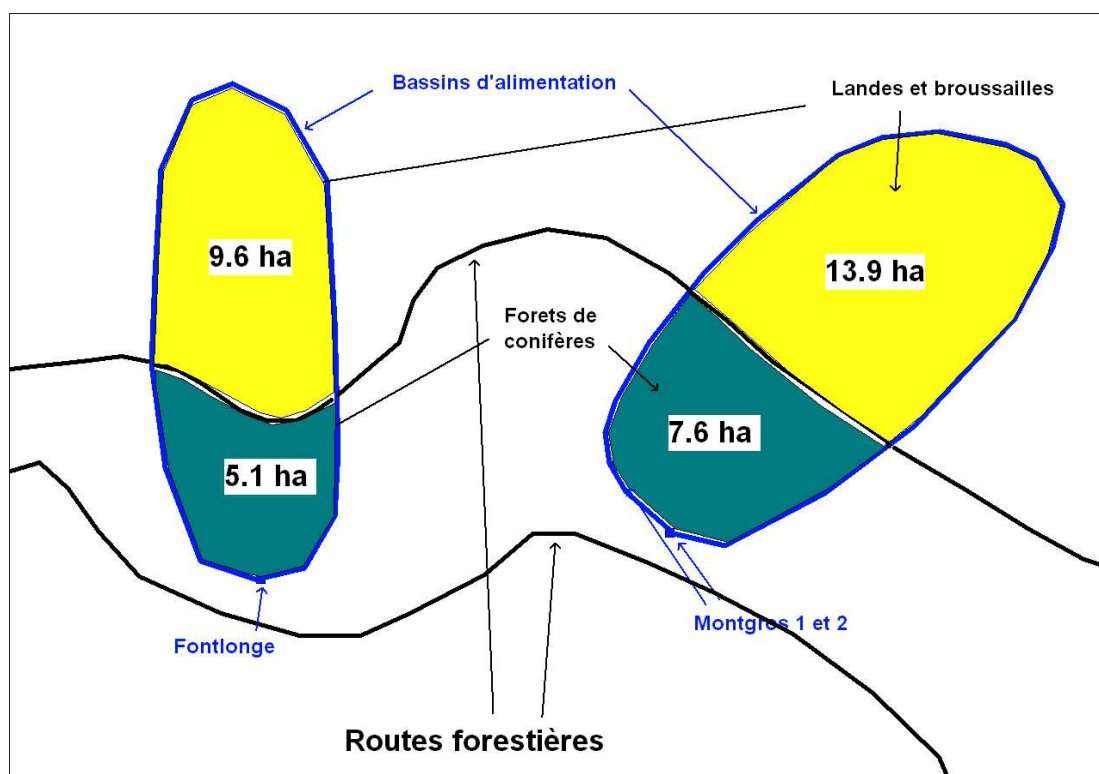


Carte 18 : Occupation du sol simplifiée sur les communes du Fraissinet et des Bondons (données Corine Land Cover)

### 5.1. Bassins de Montgros 1, Montgros 2 et Fontlonge

Ce sont des bassins relativement bien protégés naturellement. Les abords immédiats des captages sont occupés par des forêts de conifères (35 % du bassin) qui sont présents jusqu'à la route forestière (cf. carte ci-dessus). Au-delà de cette route forestière, il existe des landes et broussailles qui sont utilisées pour le pâturage des ovins.





Carte 19 : Occupation du sol et bassins d'alimentation des captages de Montgros 1 et 2 et Fontlonge



Partie boisée juste au dessus de captage de Montgros 1



Abords immédiats – captage de Montgros 2



Route d'accès au captage de Fontlonge



L'ensemble des sources de pollution potentielles sur ces bassins est répertorié dans le tableau ci-dessous avec les produits de pollution pouvant être utilisés.

(Les sources de pollution qui pourraient être liées aux précipitations et à la qualité de l'air ne sont pas étudiées dans ce rapport).

<u>Activités</u>	<u>Sources de pollution</u>	<u>Produits de pollution pouvant être utilisés et/ou rejetés dans le milieu</u>	<u>Situation et observations</u>
<u>L'élevage</u>	- Surfaces de pâturage	- Déjections animales.	- Dans la partie haute des bassins
<u>Les transports</u>	- Routes	- Hydrocarbures, métaux lourds, huiles, produits transportés	- Routes forestières
<u>Exploitation forestière</u>	- La forêt	- Matières en suspension lors de l'exploitation et produits phytosanitaires utilisés dans la gestion de la forêt	- zones proches des captages

## 5.2. Bassins de la prise du Miral et de l'Aubespice

Le bassin de la prise du Miral est partagé entre des zones de landes et broussailles et des zones boisées réparties dans les parties les plus abruptes et dans la partie haute du bassin. Il existe également des zones pâturées.

Une route est présente en aval du bassin, ainsi que deux hameaux (Paillasse et Peyreguy) dont les maisons sont abandonnées pour l'instant.

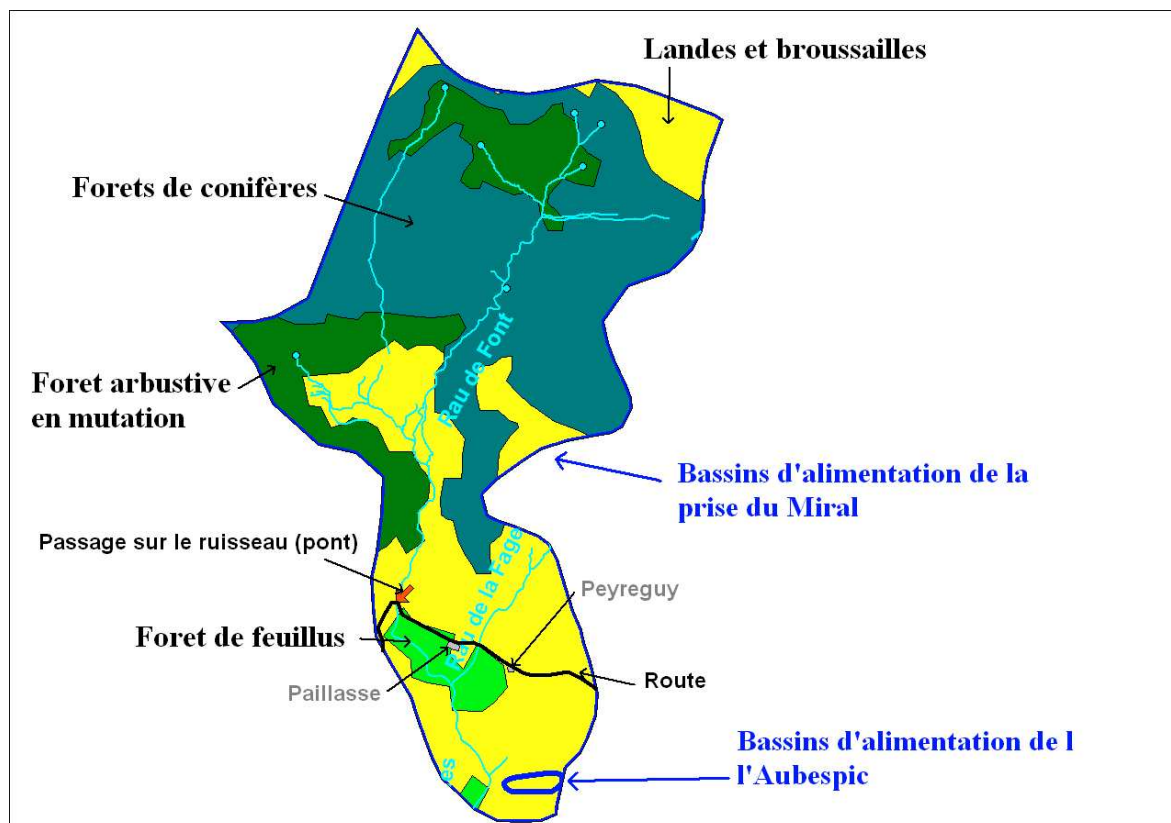
Le bassin de l'Aubespice, quant à lui est concerné exclusivement par des landes et broussailles.



Bassin de l'Aubespice



Chemin d'accès au captage de l'Aubespice



Carte 20 : Occupation du sol et bassins d'alimentation de la prise du Miral et de l'Aubespice



Vue générale du bassin du Miral



Hameau de Paillasse



Hameau de Peyreguy



Pont reliant Fontpadelle à la Brousse



L'ensemble des sources de pollution potentielles concernant la prise du Miral est répertorié dans le tableau ci-dessous avec les produits de pollution pouvant être utilisés.

(Les sources de pollution qui pourraient être liées aux précipitations et à la qualité de l'air ne sont pas étudiées dans ce rapport).

<b><u>Activités</u></b>	<b><u>Sources de pollution</u></b>	<b><u>Produits de pollution pouvant être utilisés et/ou rejetés dans le milieu</u></b>	<b><u>Situation et observations</u></b>
<u>L'agriculture</u>	- Prairies permanentes ou temporaires	- Epandage de lisiers, fumiers et de boues	- Partie basse du bassin
<u>L'élevage</u>	- Surfaces de pâturage	- Déjections animales.	- Partie basse du bassin
<u>Les transports</u>	- Routes  - Routes forestières	- Hydrocarbures, métaux lourds, huiles, produits transportés - Hydrocarbures, huiles, produits transportés	- Route reliant Fontpadelle à la Brousse  - Partie haute du bassin
<u>Exploitation forestière</u>	- La forêt	- Matières en suspension lors de l'abattage et produits phytosanitaires utilisés dans la gestion de la forêt	- Partie haute du bassin

Pour l'Aubespice, le tableau est le suivant :

<b><u>Activités</u></b>	<b><u>Sources de pollution</u></b>	<b><u>Produits de pollution pouvant être utilisés et/ou rejetés dans le milieu</u></b>	<b><u>Situation et observations</u></b>
<u>L'agriculture</u>	- Prairies permanentes ou temporaires	- Epandage de lisiers, fumiers et de boues	- ensemble du bassin
<u>L'élevage</u>	- Surfaces de pâturage	- Déjections animales.	- ensemble du bassin

Toute activité non répertoriée ci-dessus mais présente sur le bassin devra être indiquée à la DDASS.

## 6. MESURES DE PROTECTION SANITAIRE PRECONISEES

Ces mesures concernent les captages et les bassins d'alimentation.

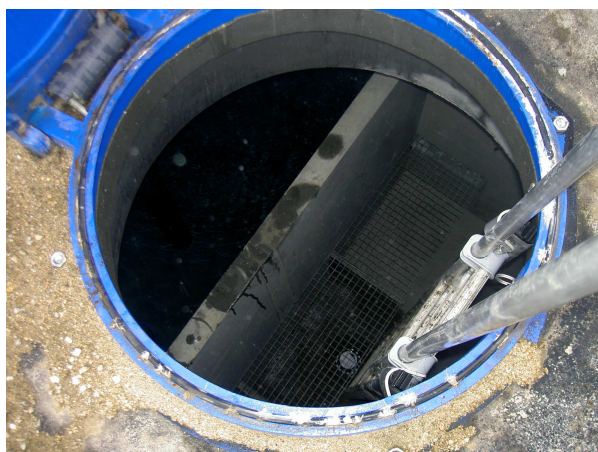
### 6.1. Captage de Montgros 1

#### 6.1.1. Pour le captage

Il sera intégré dans le périmètre immédiat.

Un capot de fermeture a été mis en place au niveau du captage. Un clapet anti-retour est également en place au niveau du trop plein pour éviter aux animaux nuisibles de se noyer dans la retenue et de contaminer la ressource.

Il faudra évacuer les branches et arbres morts au-dessus et autour du captage.



Entrée du captage



Trop plein en place

#### 6.1.2. Les périmètres de protection

*« L'instauration des périmètres de protection autour des points de prélèvement constitue un moyen efficace pour faire obstacle à des pollutions par des substances susceptibles d'altérer de façon notable la qualité des eaux prélevées ».*

*« Cette protection est réalisée par la mise en place de deux périmètres, l'un de protection immédiate, l'autre de protection rapprochée, complétés éventuellement par un troisième périmètre dit de protection éloignée » circulaire du 24 juillet 1990.*

##### 6.1.2.1. Périmètre de Protection Immédiate (P.P.I.)

###### 6.1.2.1.1. Pourquoi, but

*« Le périmètre de protection immédiate a pour fonctions d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances*

*polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du captage* » circulaire du 24 juillet 1990.

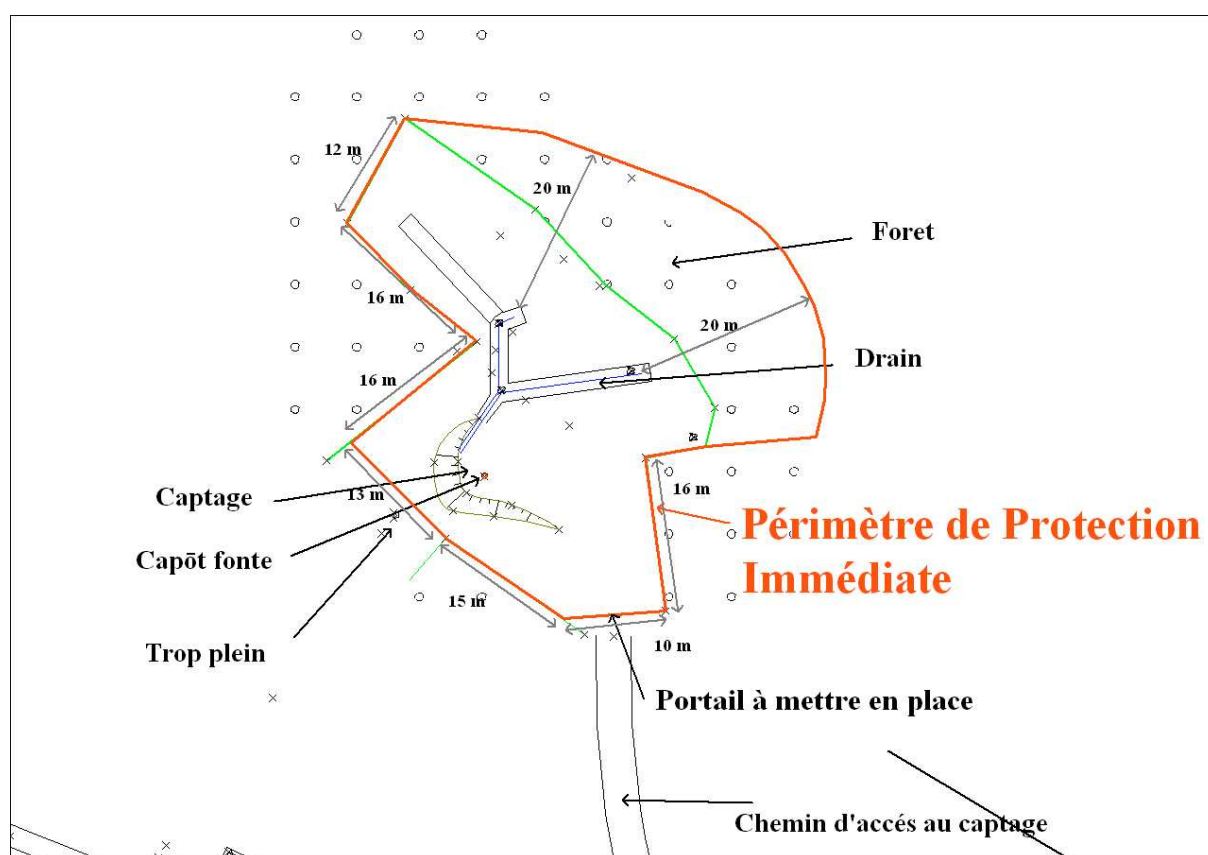
#### 6.1.2.1.2. Etendue du P.P.I. et dispositions à mettre en place

Le périmètre intégrera le captage enterré.

Le périmètre devra être clôturé pour empêcher la pénétration des personnes et animaux de grande taille (grillage de 1,50 m de haut) avec une porte ou un portail fermant à clé, et la parcelle concernée par ce périmètre devra être acquise en pleine propriété.

Ce périmètre correspond à une partie de la parcelle n° 312 section A1.

La superficie du PPI est d'environ 1600 m<sup>2</sup> pour un périmètre de 180 m.



Carte 21 : PPI de Montgros 1

#### 6.1.2.1.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre

Toute activité et fait devraient y être interdits à l'exception de l'entretien périodique (débroussaillage au moins une fois par an avec enlèvement de l'herbe, branches et autres végétaux). Aucun produit chimique ne sera utilisé pour effectuer cet entretien.

#### 6.1.2.2. Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R.)

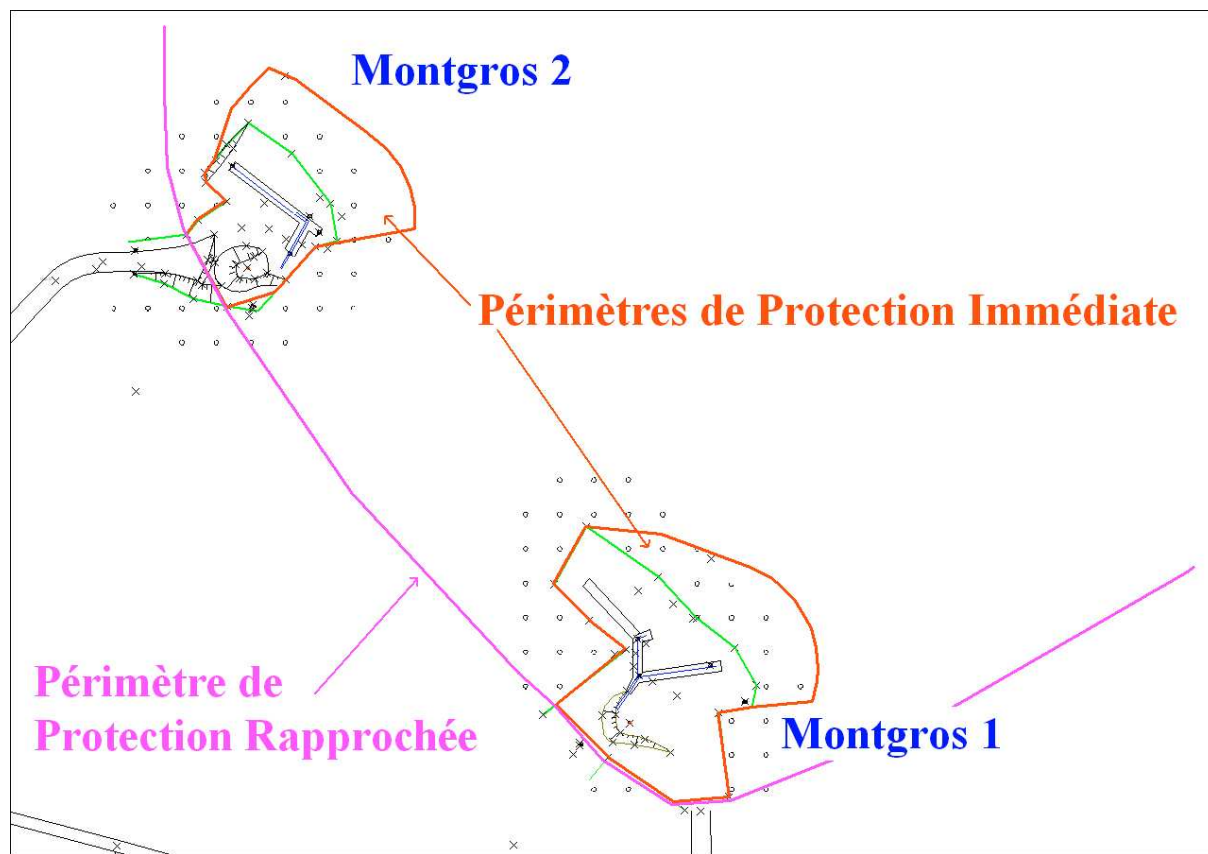
##### 6.1.2.2.1. Pourquoi, but

« Le périmètre de protection rapprochée doit protéger efficacement le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes » circulaire du 24 juillet 1990.

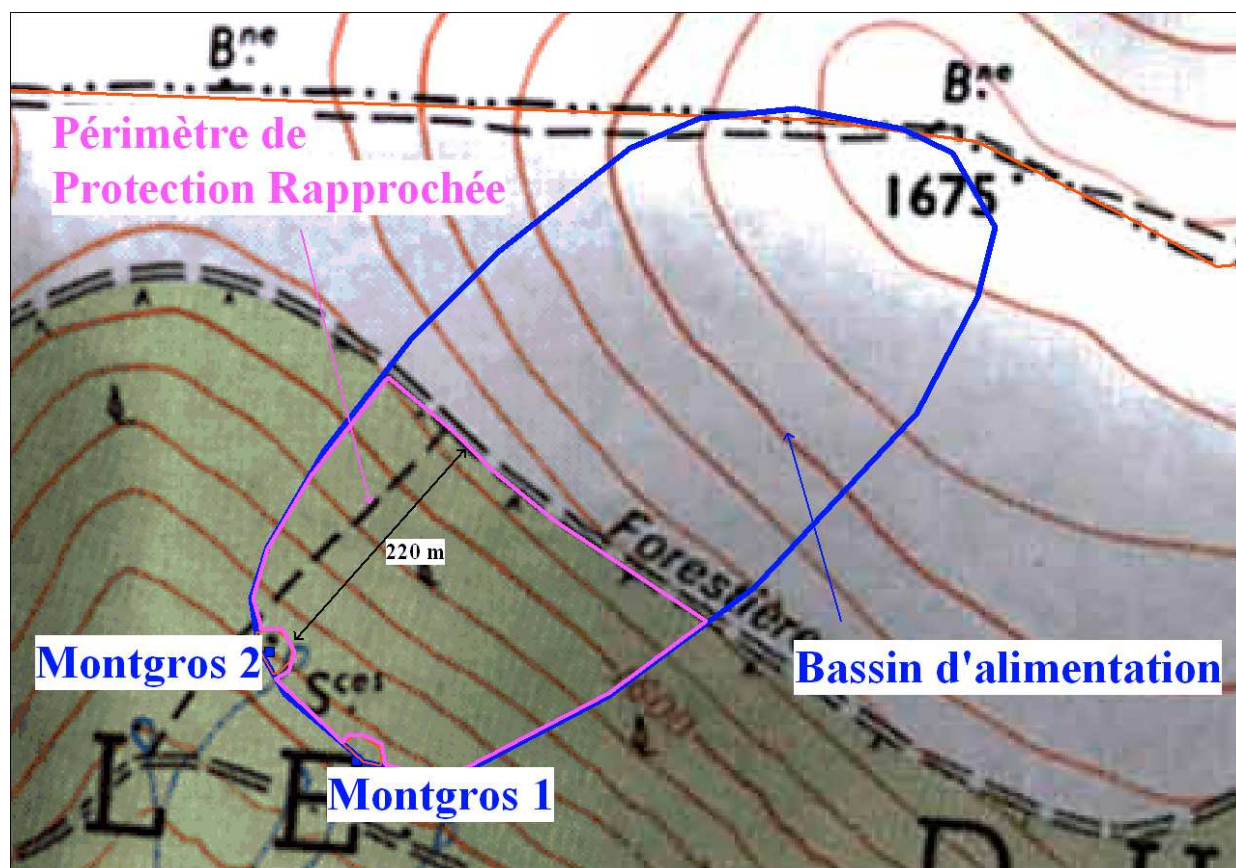
##### 6.1.2.2.2. Etendue du P.P.R.

Un seul PPR sera créé pour Montgros 1 et Montgros 2. Il entoure le PPI précédemment décrit et celui de Montgros 2.

Il s'étend sur environ 7.6 ha autour des PPI. Il concerne une partie de la parcelle numéro 312 section A1.



Carte 22 : PPR de Montgros 1 et Montgros 2 (partie basse)



Carte 23 : PPR de Montgros 1 et Montgros 2 (vue générale)

#### 6.1.2.2.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre

Etant donné la vulnérabilité de l'aquifère, l'apport d'engrais organiques (lisiers, fumiers, boues de station d'épuration, matières de vidanges), d'engrais sous forme minérale, de fertilisants, de produits phytosanitaires, sera interdit dans ce périmètre.

On y interdira toutes constructions, dépôts d'ordures ménagères, dépôts sauvages et stockages de produits toxiques.

Etant donné la vulnérabilité de l'aquifère, il faudrait pouvoir garder le couvert forestier existant.

Dans le cas d'une exploitation, toute coupe rase de grande superficie sera interdite (supérieure à 0.5 ha). On privilégiera le débardage par câble pour limiter les perturbations du sol.

On rappellera que les écosystèmes forestiers permettent le piégeage des matières en suspension mobilisées par le ruissellement, évitent les ruissellements importants, dégradent in situ des molécules, permettent l'absorption et la dénitrification des nitrates et l'épuration des eaux chargées (phosphore, micro polluants organiques).

Dans le cas de travaux préparatoires à une replantation, il faudra :

- Privilégier les techniques mécaniques (gyrobroyage) et ne pas utiliser de phytocides ;
- Limiter les travaux de drainage au strict minimum, en linéaire comme en gabarit des fossés ;
- Éviter les labours profonds ;
- Proscrire le paillage plastique ;



- Limiter les routes forestières pouvant entraîner des matières en suspension.

Si une parcelle devait être déboisée et non replantée, elle devra être constituée en zone de pâturage ou en prairie permanente. Pour cette parcelle, l'apport d'engrais organiques (lisiers, fumiers, boues de station d'épuration, matières de vidanges), d'engrais sous forme minérale, de fertilisants, de produits phytosanitaires, sera interdit dans ce périmètre.

L'implantation d'industrie ou d'installation classée, de cimetière, de carrière, de camping est interdite. De même que la réalisation d'excavation pouvant atteindre la zone noyée de l'aquifère.

La commune peut envisager d'acquérir les terrains correspondants à ce périmètre (maîtrise du foncier) si elle souhaite protéger durablement sa ressource.

Il faudra veiller aux rejets accidentels d'hydrocarbures et huiles sur la voie forestière.

#### 6.1.2.3. Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.)

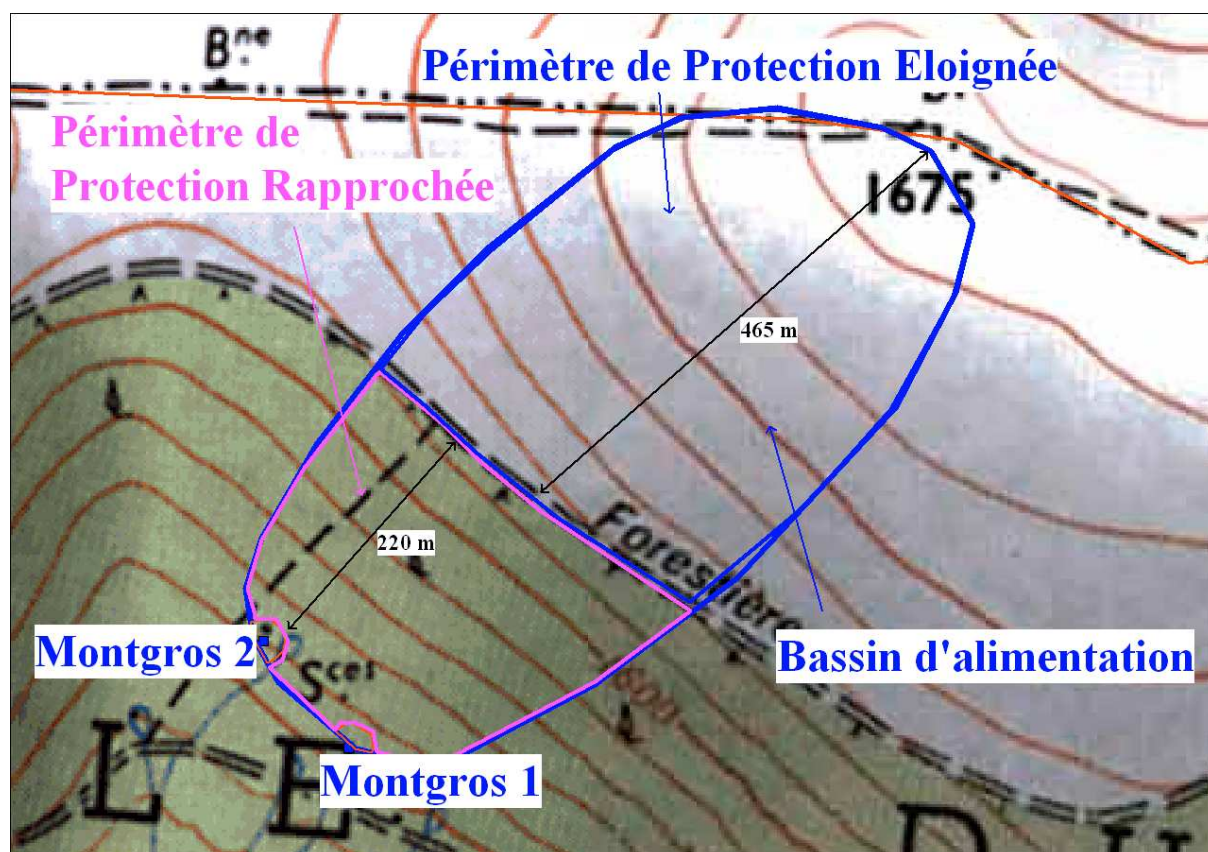
##### 6.1.2.3.1. Pourquoi, but

*« Le périmètre de protection éloignée prolonge éventuellement le précédent pour renforcer la protection contre les pollutions permanentes ou diffuses. Il sera créé si l'on considère que l'application de la réglementation générale, même renforcée, n'est pas suffisante, en particulier s'il existe un risque potentiel de pollution que la nature des terrains traversés ne permet pas de réduire en toute sécurité, malgré l'éloignement du point de prélèvement », circulaire du 24 juillet 1990.*

##### 6.1.2.3.2. Etendue du P.P.E.

Il correspond à la superficie restante du bassin d'alimentation. Ce périmètre possède une superficie d'environ 14.3 hectares.





Carte 24 : PPE des captages de Montgros

#### 6.1.2.3.3. Recommandations liées à ce périmètre

Etant donné les risques de pollution que peuvent engendrer les activités humaines sur ce périmètre, il est indispensable de protéger qualitativement la ressource par l'application de toute la réglementation générale.

Il s'agit pour la profession agricole de respecter le code des bonnes pratiques agricoles en matière de cultures et d'élevages : mettre les bonnes doses au bon moment, sans surplus pour la plante (cf. Arrêté du 22/11/1993 portant sur le code des bonnes pratiques agricoles).

Une réunion d'information en présence des agriculteurs concernés, de la Chambre d'Agriculture de la Lozère, et des représentants communaux pourrait permettre une meilleure sensibilisation des acteurs afin de protéger durablement et efficacement le captage et la ressource en eau.

En ce qui concerne le couvert forestier, il est important que les propriétaires forestiers, l'ONF, le CRPF ou les associations de sylviculteurs gèrent correctement les boisements.

Dans le cas de travaux préparatoires à la plantation, il faudra :

- Privilégier les techniques mécaniques (gyrobroyage) et ne pas utiliser de phytocides ;
- Limiter les travaux de drainage au strict minimum, en linéaire comme en gabarit des fossés ;
- Eviter les labours profonds ;
- Proscrire le paillage plastique, ;
- Limiter les routes forestières pouvant entraîner des matières en suspension.

Il conviendrait d'éviter tout dépôt d'ordures et de produits toxiques et de veiller à une stricte application de la réglementation concernant la protection des eaux.

Toutes créations ou extensions d'activités polluantes devront faire l'objet d'une étude hydrogéologique préalable approfondie permettant d'évaluer et de quantifier l'impact de cette activité sur le débit et la qualité des eaux du captage.

## **6.2. Captage de Montgros 2**

### **6.2.1. Pour le captage**

Il sera intégré dans le périmètre immédiat.

Un capot en fonte a été mis en place au niveau du captage. Un clapet anti-retour est également en place au niveau du trop plein pour éviter aux animaux nuisibles de se noyer dans la retenue et de contaminer la ressource.

Il faudra évacuer les branches et arbres morts au-dessus et autour du captage.



Capot de fermeture



Trop plein existant

### **6.2.2. Les périmètres de protection**

*« L'instauration des périmètres de protection autour des points de prélèvement constitue un moyen efficace pour faire obstacle à des pollutions par des substances susceptibles d'altérer de façon notable la qualité des eaux prélevées ».*

*« Cette protection est réalisée par la mise en place de deux périmètres, l'un de protection immédiate, l'autre de protection rapprochée, complétés éventuellement par un troisième périmètre dit de protection éloignée » circulaire du 24 juillet 1990.*

#### **6.2.2.1. Périmètre de Protection Immédiate (P.P.I.)**

##### **6.2.2.1.1. Pourquoi, but**

*« Le périmètre de protection immédiate a pour fonctions d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances*

*polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du captage* » circulaire du 24 juillet 1990.

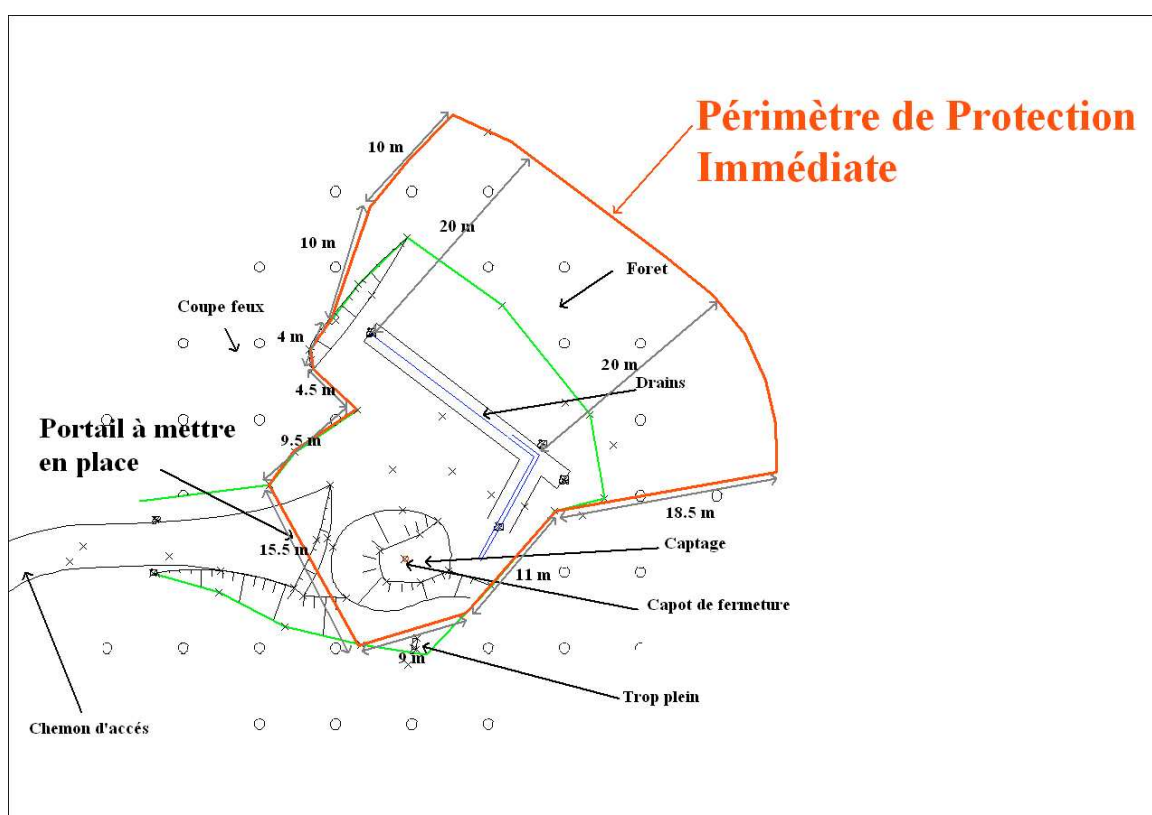
#### 6.2.2.1.2. Etendue du P.P.I. et dispositions à mettre en place

Le périmètre intégrera le captage enterré.

Le périmètre devra être clôturé pour empêcher la pénétration des personnes et animaux de grande taille (grillage de 1,50 m de haut) avec une porte ou un portail fermant à clé, et la parcelle concernée par ce périmètre devra être acquise en pleine propriété.

Ce périmètre correspond à une partie de la parcelle n° 312 section A1.

La superficie du PPI est d'environ 1099 m<sup>2</sup> pour un périmètre de 139 m.



Carte 25 : PPI de Montgros 2

#### 6.2.2.1.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre

Toute activité et fait devraient y être interdits à l'exception de l'entretien périodique (débroussaillage au moins une fois par an avec enlèvement de l'herbe, branches et autres végétaux). Aucun produit chimique ne sera utilisé pour effectuer cet entretien.

#### 6.2.2.2. Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R.)

Cf. PPR Montgros 1



### 6.2.2.3. Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.)

Cf. PPE Montgros 1

## 6.3. Captage de Fontlonge

### 6.3.1. Pour le captage

Il sera intégré dans le périmètre immédiat.

Un capot de fermeture a été mis en place au niveau du captage.

Un clapet anti-retour est également en place au niveau du trop plein pour éviter aux animaux nuisibles de se noyer dans la retenue et de contaminer la ressource. Les pierres entourant ce clapet doivent être dégagées afin de garantir le fonctionnement du système.

Il faudra évacuer les branches et arbres morts au-dessus et autour du captage.



Entrée du captage



Trop plein existant et clapet à dégager

### 6.3.2. Les périmètres de protection

*« L'instauration des périmètres de protection autour des points de prélèvement constitue un moyen efficace pour faire obstacle à des pollutions par des substances susceptibles d'altérer de façon notable la qualité des eaux prélevées ».*

*« Cette protection est réalisée par la mise en place de deux périmètres, l'un de protection immédiate, l'autre de protection rapprochée, complétés éventuellement par un troisième périmètre dit de protection éloignée » circulaire du 24 juillet 1990.*

#### 6.3.2.1. Périmètre de Protection Immédiate (P.P.I.)

##### 6.3.2.1.1. Pourquoi, but

*« Le périmètre de protection immédiate a pour fonctions d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances*



*polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du captage* » circulaire du 24 juillet 1990.

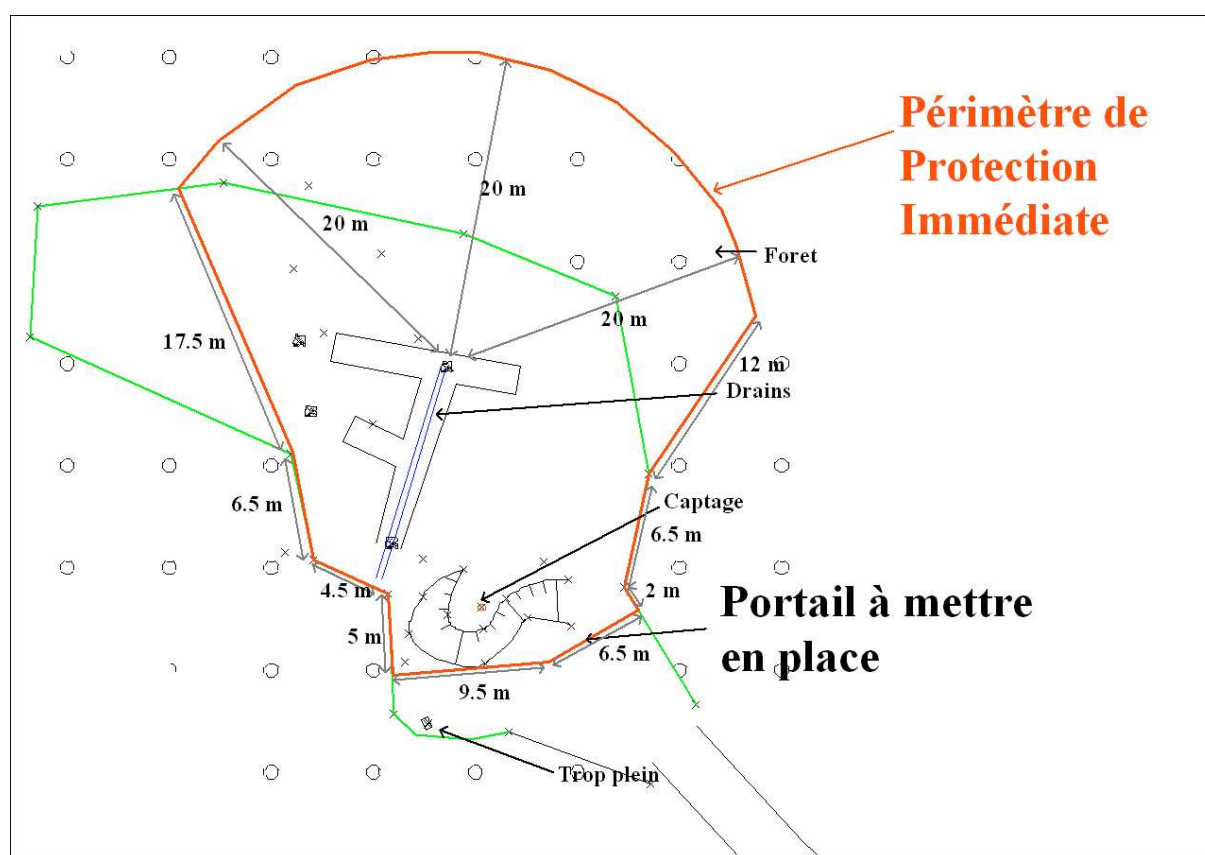
#### 6.3.2.1.2. Etendue du P.P.I. et dispositions à mettre en place

Le périmètre intégrera le captage enterré.

Le périmètre devra être clôturé pour empêcher la pénétration des personnes et animaux de grande taille (grillage de 1,50 m de haut) avec une porte ou un portail fermant à clé, et la parcelle concernée par ce périmètre devra être acquise en pleine propriété.

Ce périmètre correspond à une partie de la parcelle n° 312 section A1.

La superficie du PPI est d'environ 960 m<sup>2</sup> pour un périmètre de 120 m.



Carte 26 : PPI de Fontlonge

#### 6.3.2.1.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre

Toute activité et fait devraient y être interdits à l'exception de l'entretien périodique (débroussaillage au moins une fois par an avec enlèvement de l'herbe, branches et autres végétaux). Aucun produit chimique ne sera utilisé pour effectuer cet entretien.

### 6.3.2.2. Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R.)

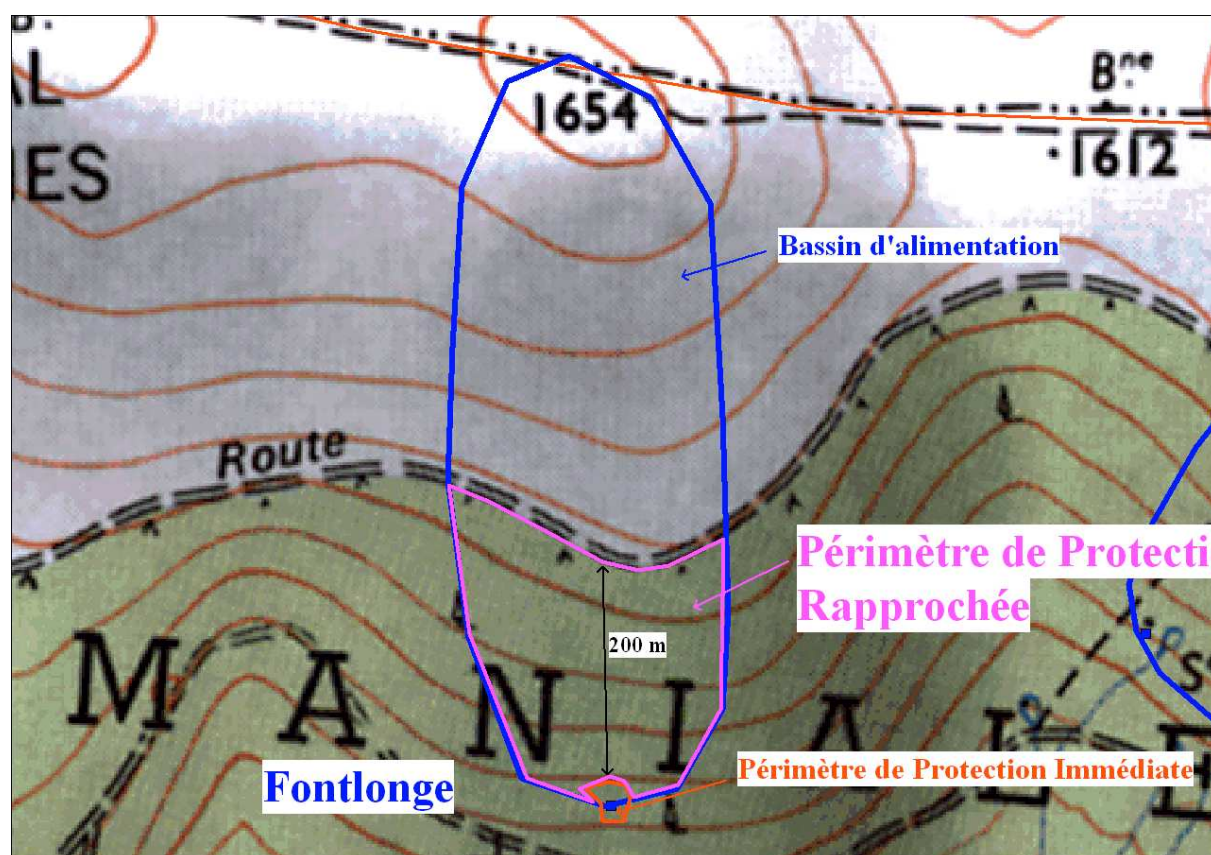
#### 6.3.2.2.1. Pourquoi, but

« Le périmètre de protection rapprochée doit protéger efficacement le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes » circulaire du 24 juillet 1990.

#### 6.3.2.2.2. Etendue du P.P.R.

Un seul PPR sera créé.

Il s'étend sur environ 5.1 ha autour du PPI. Il concerne une parcelle en partie dont le numéro est 312 section A1.



Carte 27 : PPR de Fontlonge

#### 6.3.2.2.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre

Etant donné la vulnérabilité de l'aquifère, l'apport d'engrais organiques (lisiers, fumiers, boues de station d'épuration, matières de vidanges), d'engrais sous forme minérale, de fertilisants, de produits phytosanitaires, sera interdit dans ce périmètre.

On y interdira toutes constructions, dépôts d'ordures ménagères, dépôts sauvages et stockages de produits toxiques.

Etant donné la vulnérabilité de l'aquifère, il faudrait pouvoir garder le couvert forestier existant.

Dans le cas d'une exploitation, toute coupe rase de grande superficie sera interdite (supérieure à 0.5 ha). On privilégiera le débardage par câble pour limiter les perturbations du sol.

On rappellera que les écosystèmes forestiers permettent le piégeage des matières en suspension mobilisées par le ruissellement, évitent les ruissellements importants, dégradent in situ des molécules, permettent l'absorption et la dénitrification des nitrates et l'épuration des eaux chargées (phosphore, micro polluants organiques).

Dans le cas de travaux préparatoires à une replantation, il faudra :

- Privilégier les techniques mécaniques (gyrobroyage) et ne pas utiliser de phytocides ;
- Limiter les travaux de drainage au strict minimum, en linéaire comme en gabarit des fossés ;
- Eviter les labours profonds ;
- Proscrire le paillage plastique ;
- Limiter les routes forestières pouvant entraîner des matières en suspension.

Si une parcelle devait être déboisée et non replantée, elle devra être constituée en zone de pâturage ou en prairie permanente. L'apport d'engrais organiques (lisiers, fumiers, boues de station d'épuration, matières de vidanges), d'engrais sous forme minérale, de fertilisants, de produits phytosanitaires, sera interdit dans ce périmètre.

L'implantation d'industrie ou d'installation classée, de cimetière, de carrière, de camping est interdite. De même que la réalisation d'excavation pouvant atteindre la zone noyée de l'aquifère.

La commune peut envisager d'acquérir les terrains correspondants à ce périmètre (maîtrise du foncier) si elle souhaite protéger durablement sa ressource.

Il faudra éviter les rejets accidentels d'hydrocarbures et huiles sur la voie forestière.

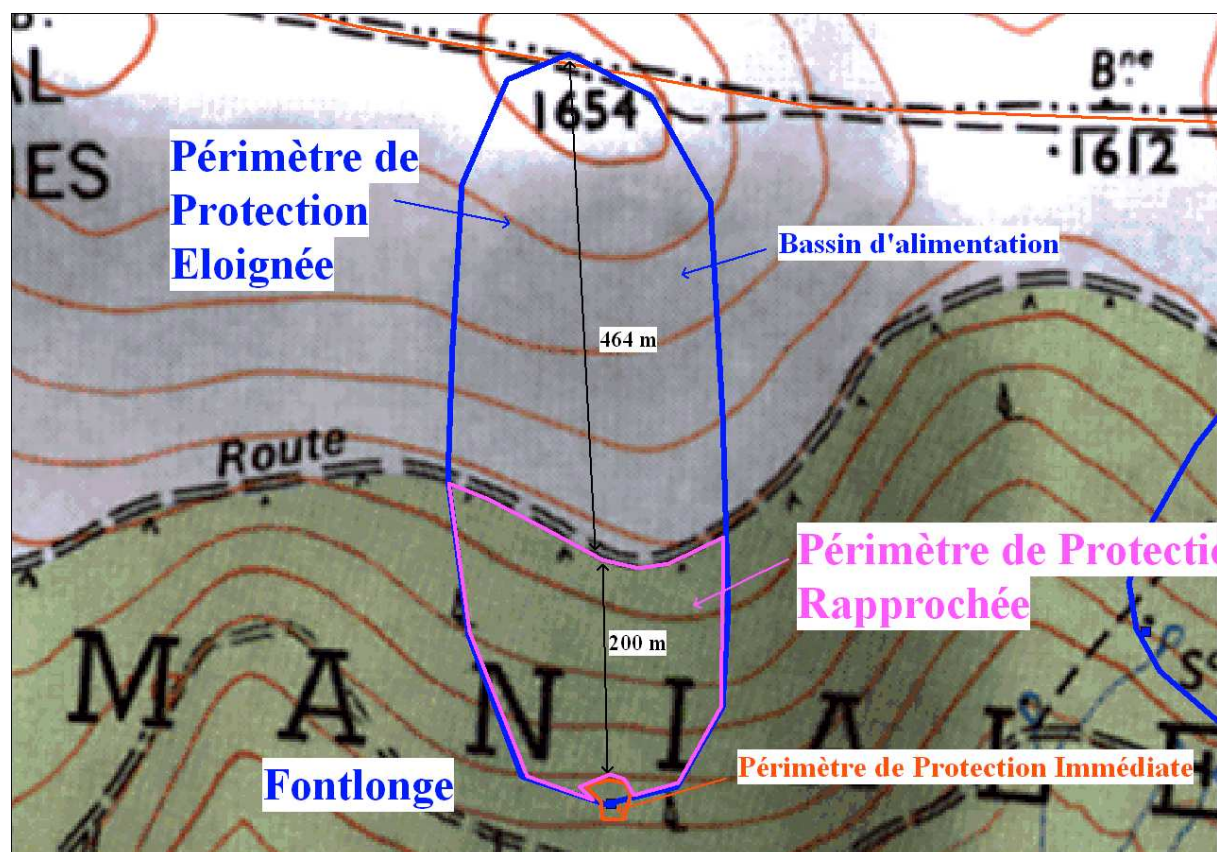
#### 6.3.2.3. Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.)

##### 6.3.2.3.1. Pourquoi, but

*« Le périmètre de protection éloignée prolonge éventuellement le précédent pour renforcer la protection contre les pollutions permanentes ou diffuses. Il sera créé si l'on considère que l'application de la réglementation générale, même renforcée, n'est pas suffisante, en particulier s'il existe un risque potentiel de pollution que la nature des terrains traversés ne permet pas de réduire en toute sécurité, malgré l'éloignement du point de prélèvement », circulaire du 24 juillet 1990.*

##### 6.3.2.3.2. Etendue du P.P.E.

Il correspond à la superficie restante du bassin d'alimentation. Ce périmètre possède une superficie d'environ 10 hectares.



Carte 28 : PPE de Fontlonge

#### 6.3.2.3.3. Recommandations liées à ce périmètre

Etant donné les risques de pollution que peuvent engendrer les activités humaines sur ce périmètre, il est indispensable de protéger qualitativement la ressource par l'application de toute la réglementation générale.

Il s'agit pour la profession agricole de respecter le code des bonnes pratiques agricoles en matière de cultures et d'élevages : mettre les bonnes doses au bon moment, sans surplus pour la plante (cf. Arrêté du 22/11/1993 portant sur le code des bonnes pratiques agricoles).

Une réunion d'information en présence des agriculteurs concernés, de la Chambre d'Agriculture de la Lozère, et des représentants communaux pourrait permettre une meilleure sensibilisation des acteurs afin de protéger durablement et efficacement le captage et la ressource en eau.

En ce qui concerne le couvert forestier, il est important que les propriétaires forestiers, l'ONF, le CRPF ou les associations de sylvicultures gèrent correctement les boisements.

Dans le cas de travaux préparatoires à la plantation, il faudra :

- Privilégier les techniques mécaniques (gyrobroyage) et ne pas utiliser de phytocides ;
- Limiter les travaux de drainage au strict minimum, en linéaire comme en gabarit des fossés ;
- Eviter les labours profonds ;
- Proscrire le paillage plastique, ;
- Limiter les routes forestières pouvant entraîner des matières en suspension.



Il conviendrait d'éviter tout dépôt d'ordures et de produits toxiques et de veiller à une stricte application de la réglementation concernant la protection des eaux.

Toutes créations ou extensions d'activités polluantes devront faire l'objet d'une étude hydrogéologique préalable approfondie permettant d'évaluer et de quantifier l'impact de cette activité sur le débit et la qualité des eaux du captage.

## **6.4. Captage de l'Aubespice**

### **6.4.1. Pour le captage**

Il sera intégré dans le périmètre immédiat. Ce captage est actuellement fermé à clé.

Il faut prévoir la mise en place d'une rehausse afin d'éviter une contamination par les eaux de ruissellement.

Il faudra nettoyer l'intérieur du captage avant réutilisation puis le nettoyer régulièrement (une fois par an). Il faudra également débroussailler régulièrement la zone autour du captage afin de pouvoir accéder à tout moment au captage et surveiller la dégradation des parois existantes (le pH acide peut provoquer une érosion importante des parois).

Le trop-plein du captage devra être muni d'une grille ou d'un dispositif de clapet anti-retour afin d'éviter aux animaux nuisibles de se noyer dans le réservoir et de contaminer la ressource. Lors de notre visite, un rongeur en décomposition était encore visible à l'intérieur du captage.



Captage existant



Trop plein sans clapet

### **6.4.2. Les périmètres de protection**

*« L'instauration des périmètres de protection autour des points de prélèvement constitue un moyen efficace pour faire obstacle à des pollutions par des substances susceptibles d'altérer de façon notable la qualité des eaux prélevées ».*

*« Cette protection est réalisée par la mise en place de deux périmètres, l'un de protection immédiate, l'autre de protection rapprochée, complétés éventuellement par un troisième périmètre dit de protection éloignée » circulaire du 24 juillet 1990.*

#### 6.4.2.1. Périmètre de Protection Immédiate (P.P.I.)

##### 6.4.2.1.1. Pourquoi, but

« Le périmètre de protection immédiate a pour fonctions d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du captage » circulaire du 24 juillet 1990.

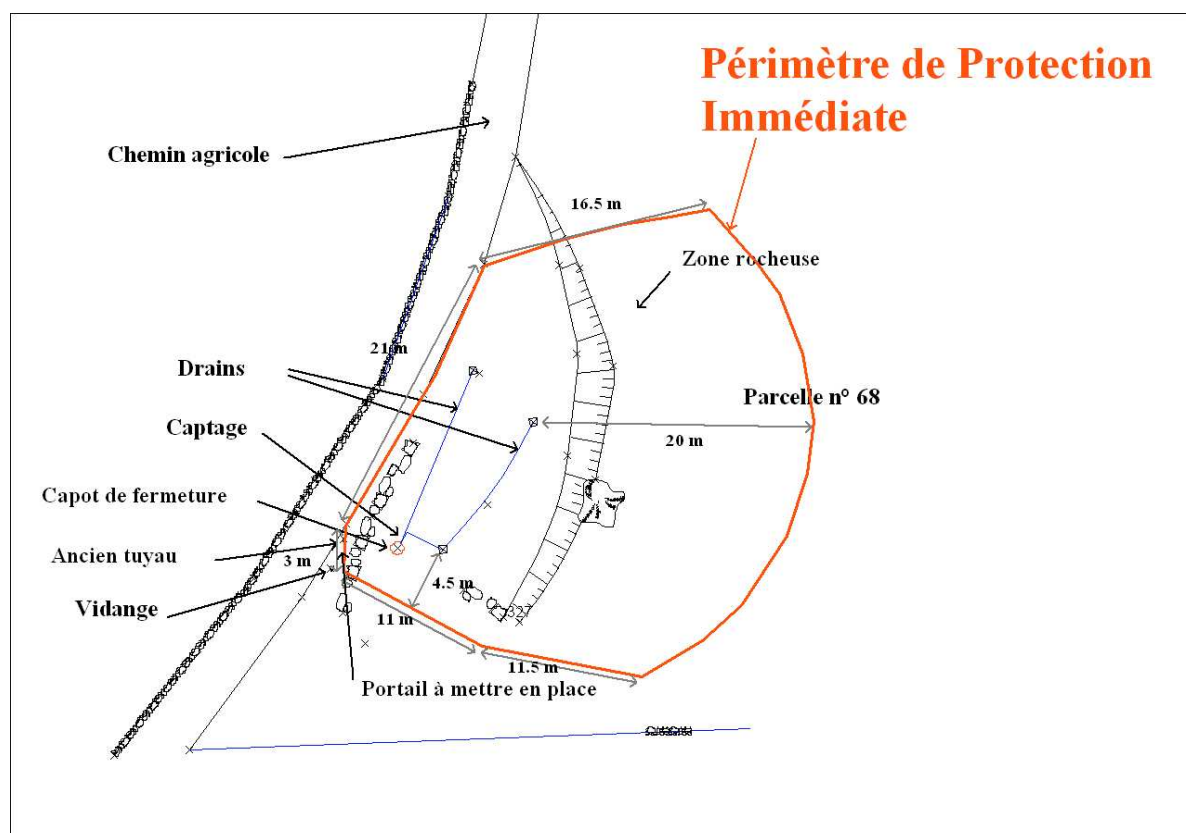
##### 6.4.2.1.2. Etendue du P.P.I. et dispositions à mettre en place

Le périmètre intégrera le captage.

Le périmètre devra être clôturé pour empêcher la pénétration des personnes et animaux de grande taille (grillage de 1,50 m de haut) avec une porte ou un portail fermant à clé, et la parcelle concernée par ce périmètre devra être acquise en pleine propriété. Afin de respecter l'aspect paysager du site, une attention particulière devra être apportée à la nature de la clôture.

Ce périmètre intègre une parcelle en partie : la n° 68 section G.

La superficie du PPI de l'Aubespice est d'environ 806 m<sup>2</sup> pour un périmètre de 105 mètres.



Carte 29 : PPI de l'Aubespice

#### 6.4.2.1.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre

Toute activité et fait devraient y être interdits à l'exception de l'entretien périodique (débroussaillage au moins une fois par an avec enlèvement de l'herbe, branches et autres végétaux). Aucun produit chimique ne sera utilisé pour effectuer cet entretien.

Le bétail ne devra plus passer au-dessus du captage mais en aval de celui-ci.

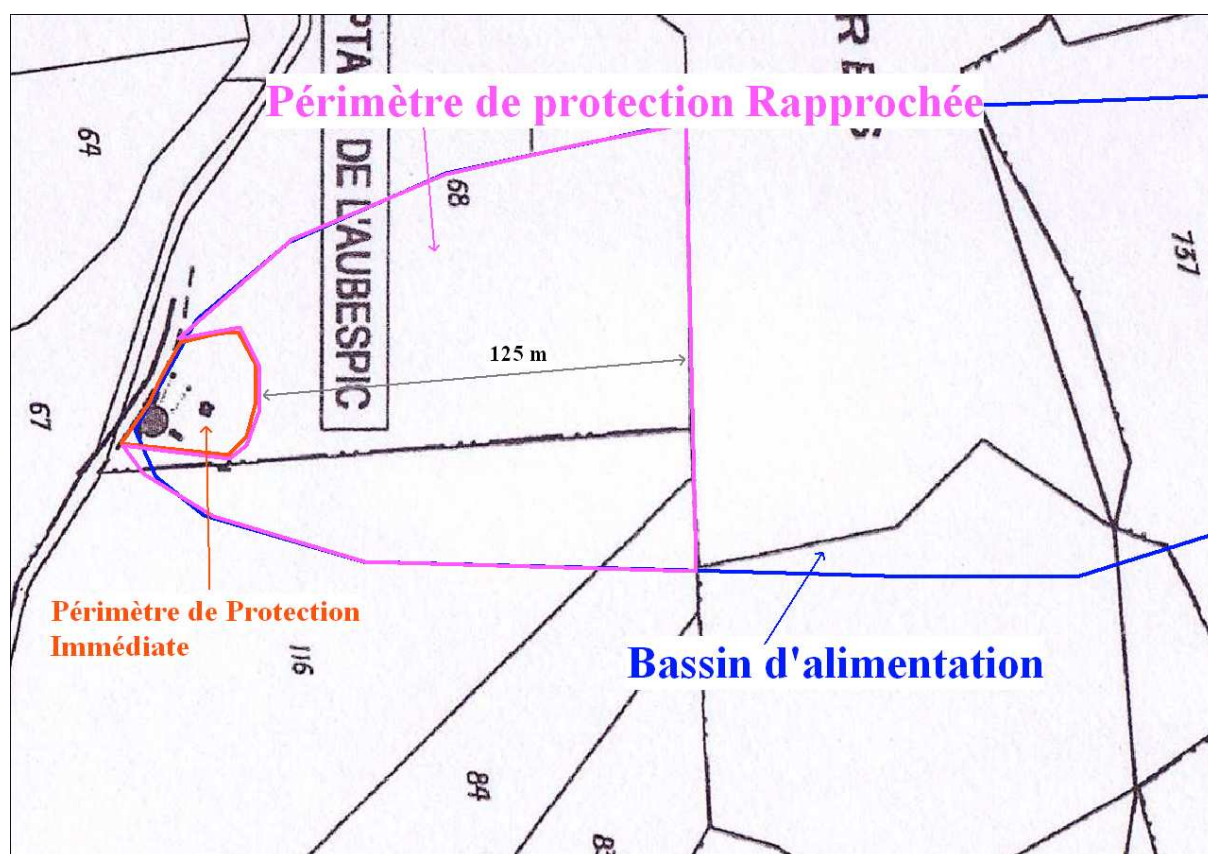
#### 6.4.2.2. Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R.)

##### 6.4.2.2.1. Pourquoi, but

« Le périmètre de protection rapprochée doit protéger efficacement le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes » circulaire du 24 juillet 1990.

##### 6.4.2.2.2. Etendue du P.P.R.

Un seul P.P.R. sera constitué autour du P.P.I. Il s'étendra sur environ 1.43 hectares en amont du captage (environ 125 m au-delà du périmètre immédiat). Il s'étend sur plusieurs parcelles en partie : 68, 116 et 84.



Carte 30 : PPR de l'Aubespice

#### 6.4.2.2.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre

Les terres agricoles devront rester en zones de pâturage ou en prairies permanentes. L'apport d'engrais organiques (lisiers, fumiers, boues de station d'épuration, matières de vidanges), d'engrais sous forme minérale, de fertilisants, de produits phytosanitaires, sera interdit dans ce périmètre.

On interdira le parage des animaux avec apport de nourriture.

On y interdira toutes constructions, carrières, excavations, dépôts d'ordures ménagères, dépôts sauvages et stockages de produits toxiques.

L'implantation d'industrie ou d'installation classée, de cimetière, de carrière, de camping est interdite. De même que la réalisation d'excavation pouvant atteindre la zone noyée de l'aquifère.

La création de puits ou forages ne sera possible que dans les cas exclusifs de l'Alimentation en Eau Potable de la collectivité et des ouvrages de surveillance (piézomètre notamment).

La commune peut envisager d'acquérir les terrains correspondants à ce périmètre (maîtrise du foncier) si elle souhaite protéger durablement sa ressource.

#### 6.4.2.3. Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.)

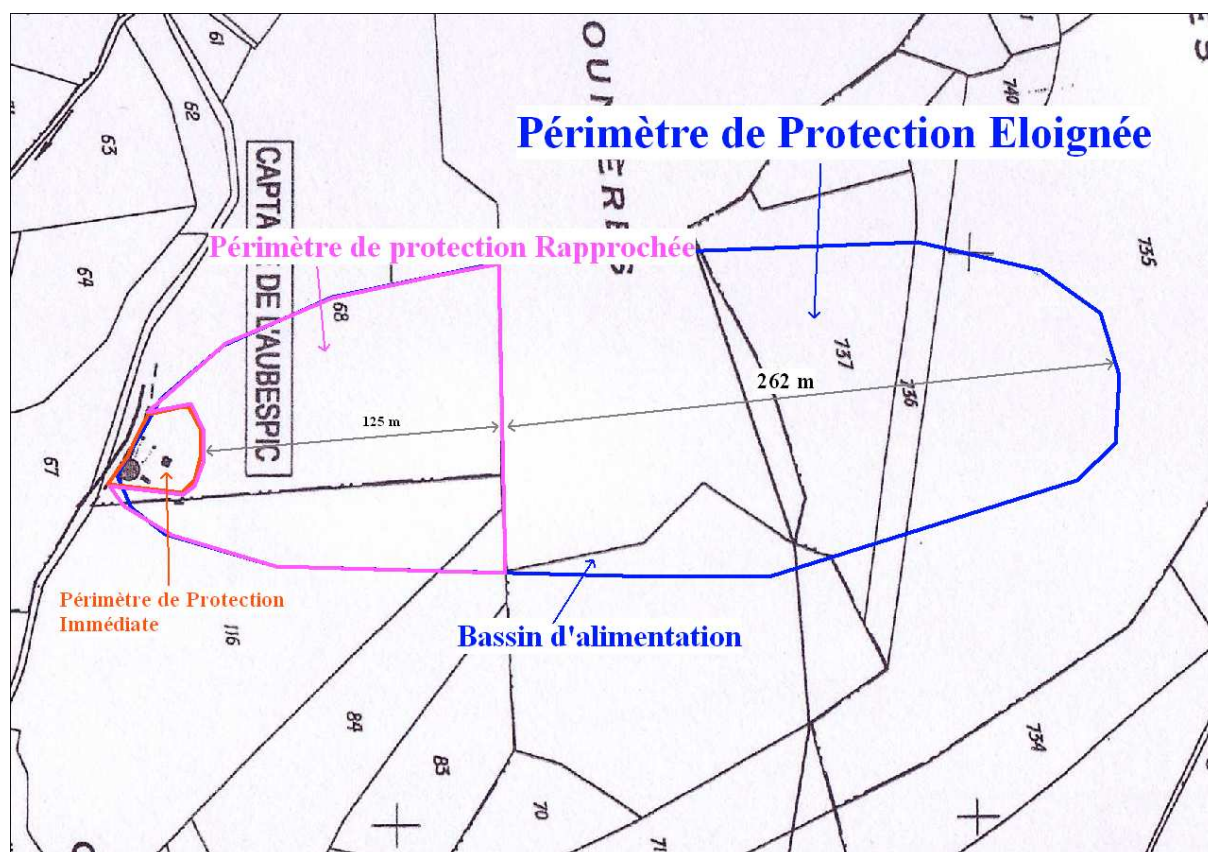
##### 6.4.2.3.1. Pourquoi, but

*« Le périmètre de protection éloignée prolonge éventuellement le précédent pour renforcer la protection contre les pollutions permanentes ou diffuses. Il sera créé si l'on considère que l'application de la réglementation générale, même renforcée, n'est pas suffisante, en particulier s'il existe un risque potentiel de pollution que la nature des terrains traversés ne permet pas de réduire en toute sécurité, malgré l'éloignement du point de prélèvement », circulaire du 24 juillet 1990.*

##### 6.4.2.3.2. Etendue du P.P.E.

Il correspond à la superficie restante du bassin d'alimentation. Ce périmètre possède une superficie d'environ 2.92 hectares.





Carte 31 : PPE de l'Aubespice

#### 6.4.2.3.3. Recommandations liées à ce périmètre

Etant donné les risques de pollution que peuvent engendrer les activités humaines sur ce périmètre, il est indispensable de protéger qualitativement la ressource par l'application de toute la réglementation générale.

Il s'agit pour la profession agricole de respecter le code des bonnes pratiques agricoles en matière de cultures et d'élevages : mettre les bonnes doses au bon moment, sans surplus pour la plante (cf. Arrêté du 22/11/1993 portant sur le code des bonnes pratiques agricoles).

Une réunion d'information en présence des agriculteurs concernés, de la Chambre d'Agriculture de la Lozère, et des représentants communaux pourrait permettre une meilleure sensibilisation des acteurs afin de protéger durablement et efficacement le captage et la ressource en eau.

Il conviendrait d'éviter tout dépôt d'ordures et de produits toxiques et de veiller à une stricte application de la réglementation concernant la protection des eaux.

Toutes créations d'activités polluantes devront faire l'objet d'une étude hydrogéologique préalable approfondie permettant d'évaluer et de quantifier l'impact de cette activité sur le débit et la qualité des eaux du captage.

## **6.5. Captage de la prise d'eau du Miral**

### **6.5.1. Pour la prise d'eau**

Elle sera intégrée dans le périmètre immédiat.

Cette prise est constituée par un ouvrage rustique permettant de dériver gravitairement une partie du ruisseau. Cette dérivation est possible grâce à :

- Un seuil permettant de maintenir en charge la prise d'eau
- Une grille perforée permettant de filtrer l'eau ;
- Un drain amenant l'eau dans le captage.

Il n'existe pas d'ouvrage permettant de protéger la prise des encombrants ou des produits surnageants (matières solubles dans l'eau, telles que les hydrocarbures ou les graisses).

Si cette prise doit perdurer, il faudra la mettre aux normes.

Il faut prévoir la mise en place d'une rehausse sur le captage afin d'éviter une contamination par les eaux de ruissellement.

Il faudra nettoyer l'intérieur du captage avant réutilisation, puis le nettoyer régulièrement (une fois par an).

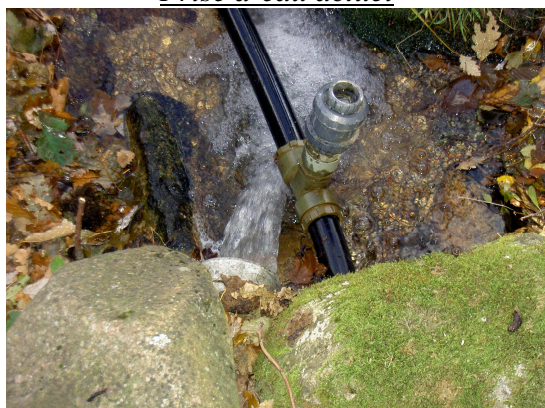
Le trop-plein du captage qui se rejette dans le ruisseau devra être muni d'une grille ou d'un dispositif de clapet anti-retour afin d'éviter aux animaux nuisibles de se noyer dans le réservoir et de contaminer la ressource.



Prise d'eau actuel



Retenue en amont



Trop plein sans clapet



Intérieure du captage

## 6.5.2. Les périmètres de protection

« L'instauration des périmètres de protection autour des points de prélèvement constitue un moyen efficace pour faire obstacle à des pollutions par des substances susceptibles d'altérer de façon notable la qualité des eaux prélevées ».

« Cette protection est réalisée par la mise en place de deux périmètres, l'un de protection immédiate, l'autre de protection rapprochée, complétés éventuellement par un troisième périmètre dit de protection éloignée » circulaire du 24 juillet 1990.

### 6.5.2.1. Périmètre de Protection Immédiate (P.P.I.)

#### 6.5.2.1.1. Pourquoi, but

« Le périmètre de protection immédiate a pour fonctions d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du captage, notamment contre tout rejet ou jet direct dans la zone influencée directement par le pompage des eaux » circulaire du 24 juillet 1990.

#### 6.5.2.1.2. Etendue du P.P.I. et dispositions à mettre en place

« Le périmètre de protection immédiate doit interdire tout accès à la prise d'eau et à l'usine de traitement. Si l'usine n'est pas construite en bordure directe du cours d'eau, deux périmètres séparés doivent être prévus » circulaire du 24 juillet 1990.

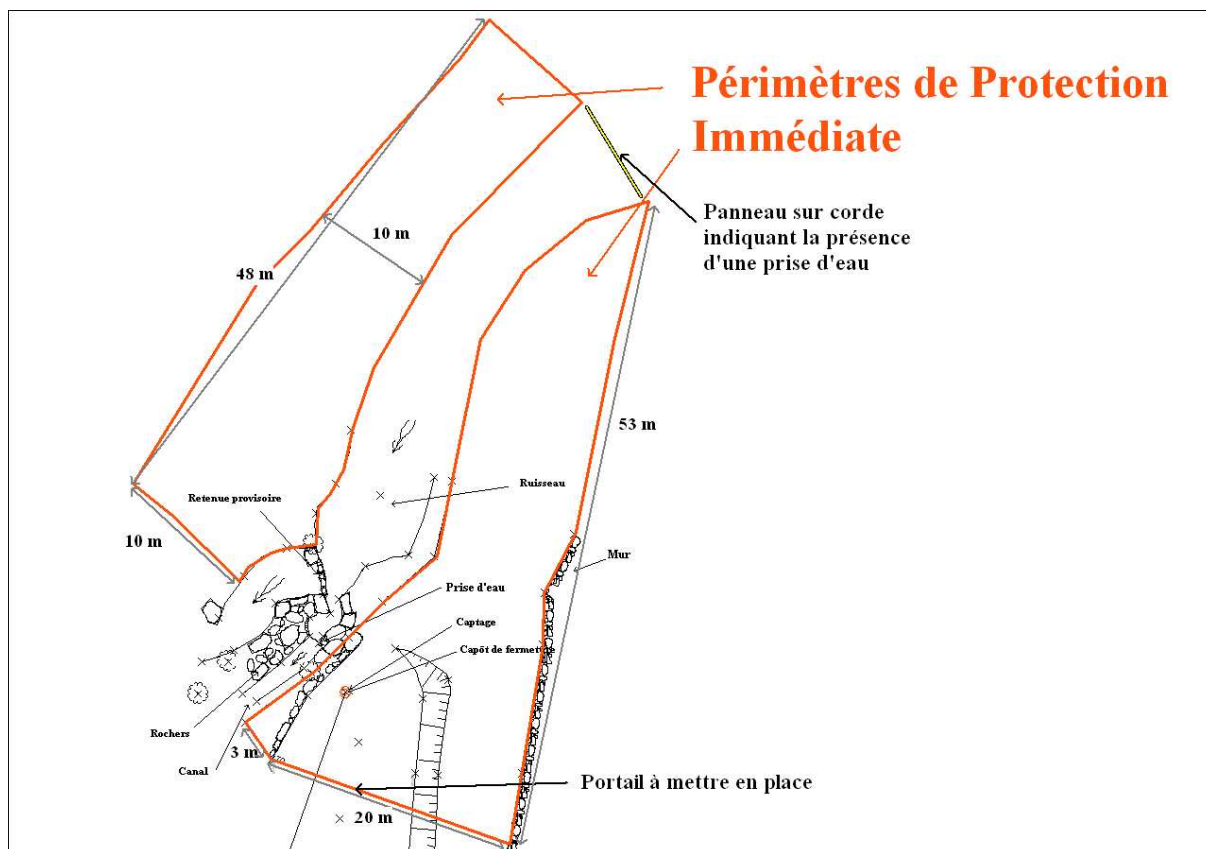
En ce qui concerne la prise sur le Miral, le périmètre immédiat doit englober l'ouvrage avancé et une partie des deux rives (cf. carte ci-dessous).

Ce périmètre ou ces périmètres devront être clôturés pour empêcher la pénétration des personnes et animaux de grande taille (grillage de 1,50 m de haut) avec une porte ou un portail fermant à clé, et les parcelles concernées par ce périmètre devront être acquises en pleine propriété.

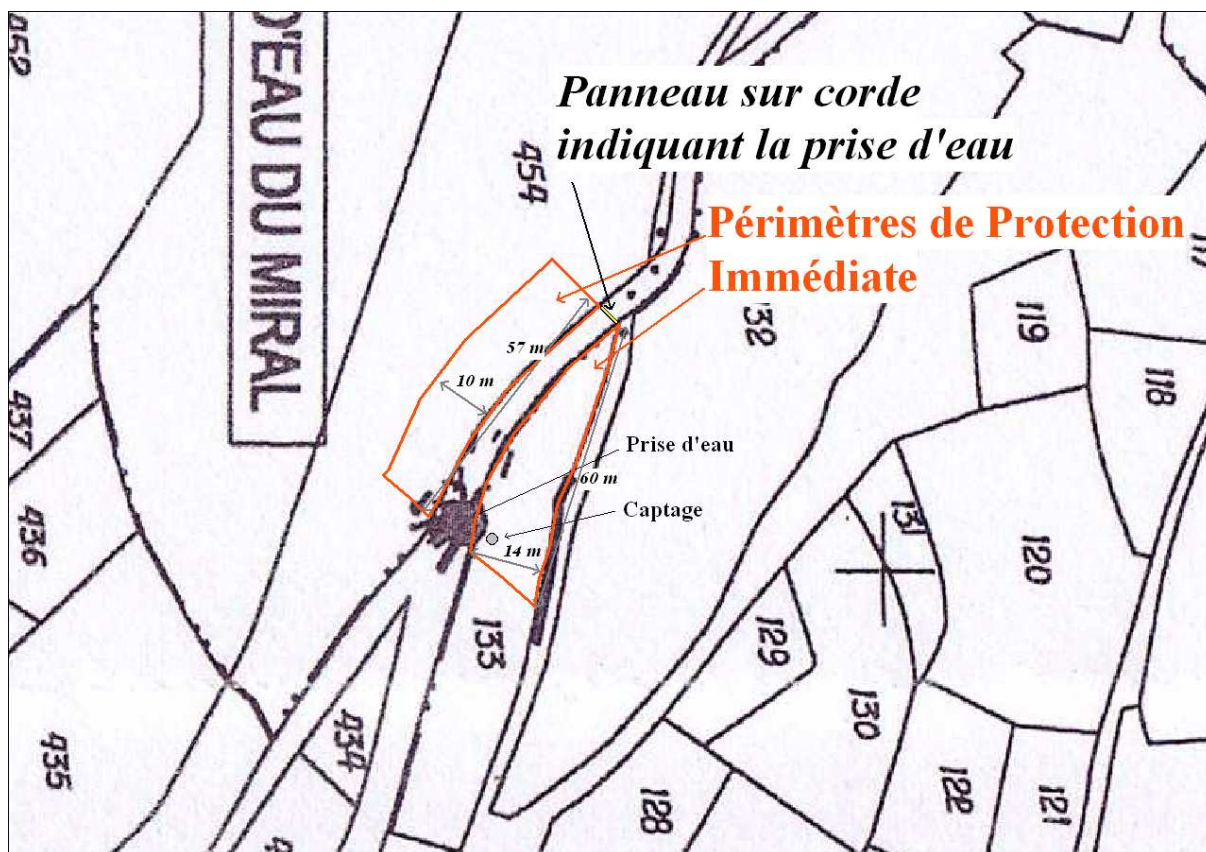
Le P.P.I. rive droite correspond à une partie de la parcelle n° 454 section G. En rive gauche, il correspond à une partie de la parcelle n° 133 section G.

La superficie du PPI total (rive droite + rive gauche) est d'environ 1300 m<sup>2</sup>.





Carte 32 : PPI de la prise du Miral



Carte 33 : PPI la prise du Miral et cadastre



#### 6.5.2.1.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre

Toute activité et fait devraient y être interdits à l'exception de l'entretien périodique. Aucun produit chimique ne sera utilisé pour effectuer cet entretien.

Un panneau indiquant l'interdiction de passage, de baignade et de navigation devra être placé sur une corde (au milieu du ruisseau) en amont de la prise d'eau et en aval (cf. carte ci-dessus).

#### 6.5.2.2. Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R.)

##### 6.5.2.2.1. Pourquoi, but

*« Le périmètre de protection a pour objectifs de définir, à proximité du point de prélèvement, un périmètre de protection rapprochée où devront être interdits, supprimés ou réglementés de manière spécifique tous les rejets d'eaux usées, tous les dépôts de matières polluantes et toutes les causes de pollution diffuse, par ruissellement en particulier. Par ailleurs, seront proscrits tous les ouvrages de collecte et de traitement d'eaux usées et d'évacuation d'effluents traités. Il s'agit ainsi d'éviter que ne se dégrade la qualité des eaux brutes pour laquelle la station de traitement a été conçue »* circulaire du 24 juillet 1990.

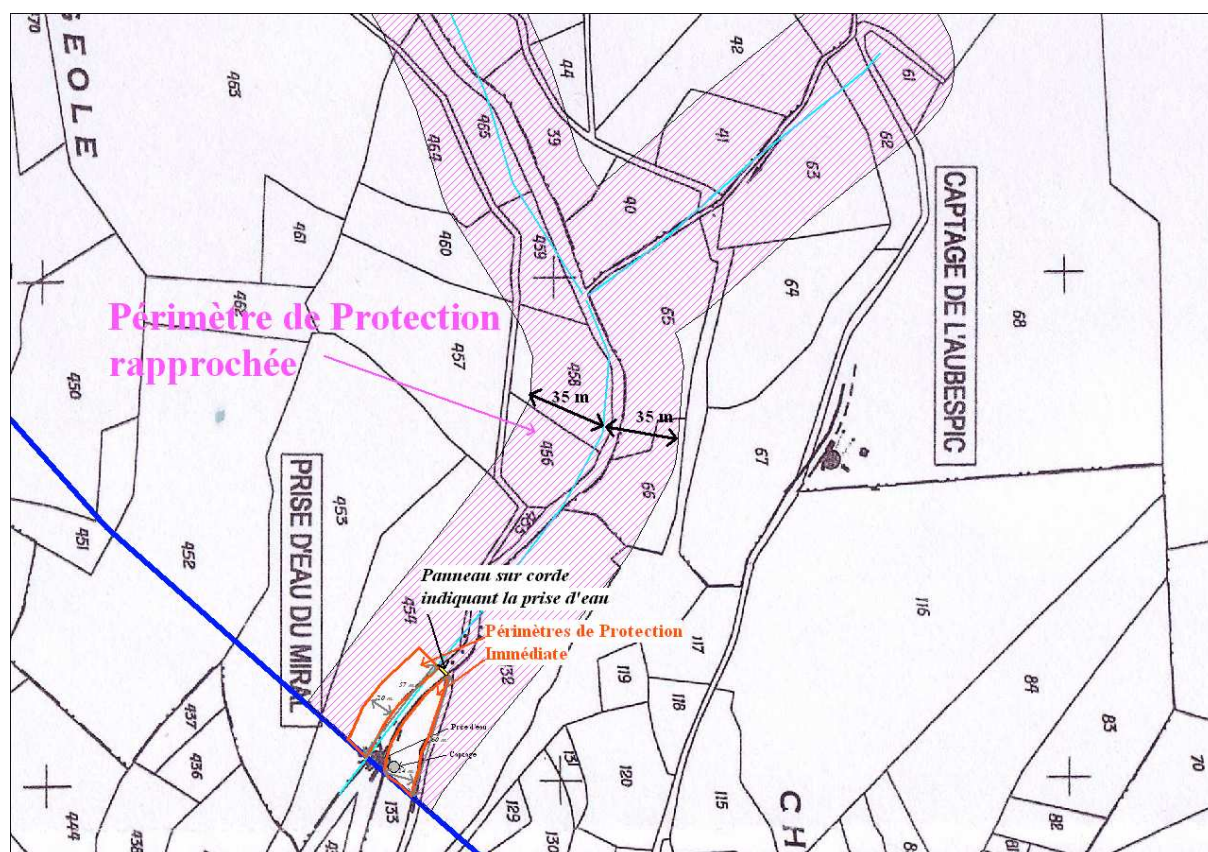
##### 6.5.2.2.2. Etendue du P.P.R.

*« Le périmètre de protection rapprochée peut s'étendre sur chacune des rives du cours d'eau à l'amont, sa dimension étant notamment fonction du rapport du débit prélevé au débit d'étiage et des risques de pollution (eaux usées, ruissellement, déversement accidentel à partir du réseau routier...) »* circulaire du 24 juillet 1990.

Un P.P.R. sera constitué à partir des 2 P.P.I. Il s'étendra, sur environ 35 m, sur chacune des rives du ruisseau et de ses principaux affluents (cf. cartes ci-dessus) et cela jusqu'aux sources principales.

Il correspond à 109 hectares et concerne de nombreuses parcelles cadastrales dont les numéros sont à déterminer.

Ce périmètre pourra être diminué et correspondre à une bande de 10 mètres, sur chacune des rives, sous certaines conditions (cf. paragraphes sur les servitudes)



Carte 34 : PPR de la prise du Miral (proche du captage)

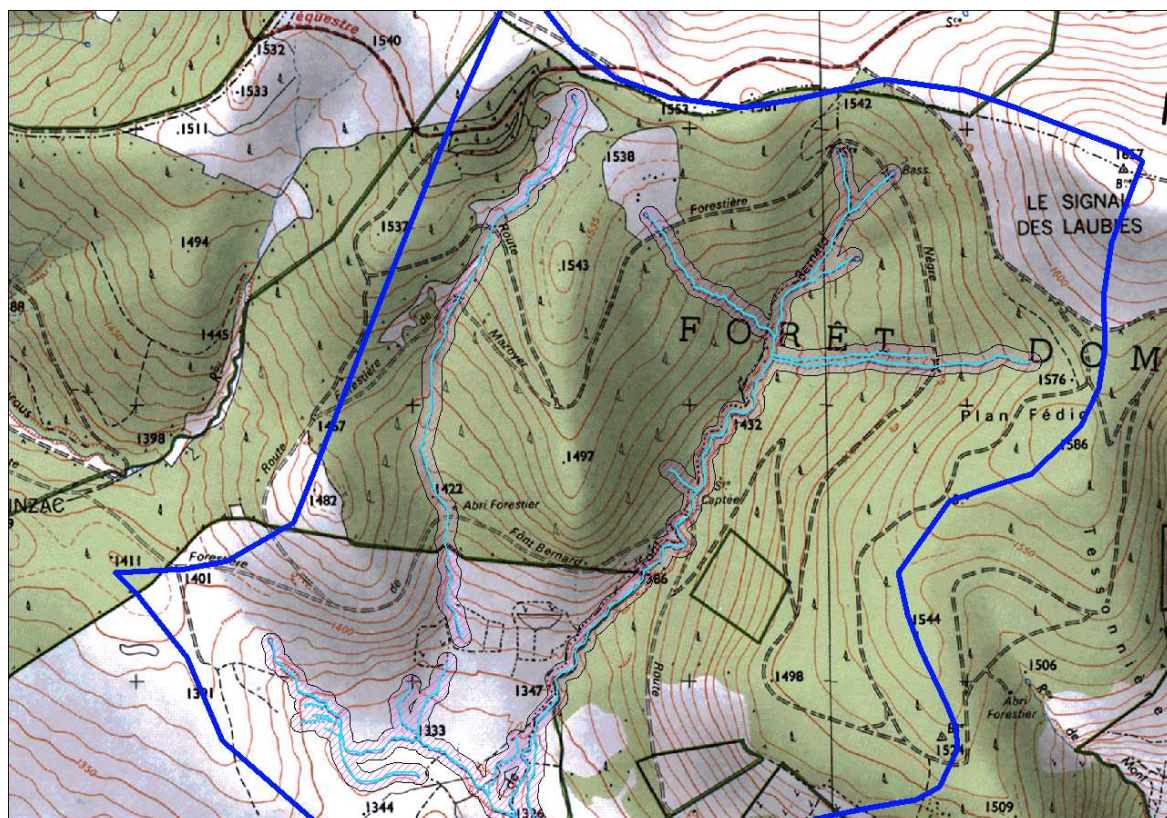


Ruisseau en amont de la prise

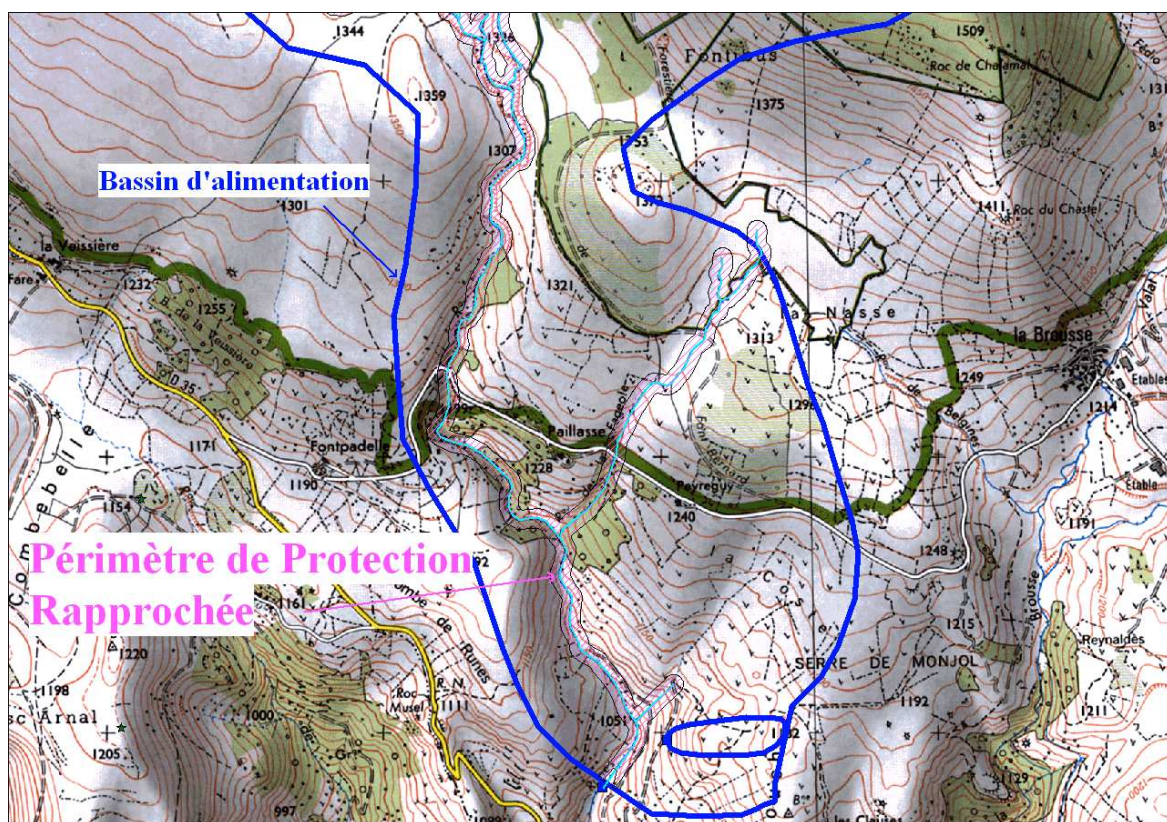


PPR proche du captage





Carte 35 : PPR de la prise du Miral (partie haute du bassin)



Carte 36 : PPR de la prise du Miral (partie basse du bassin)



#### 6.5.2.2.3. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre

Etant donné la vulnérabilité de la prise d'eau, les espaces boisés, en amont de la prise d'eau, devront rester en l'état, les terres agricoles devront rester en zone de pâturage ou en prairie permanente. L'apport d'engrais organiques (lisiers, fumiers, boues de station d'épuration, matières de vidanges), d'engrais sous forme minérale et de fertilisants, sera interdit dans ce périmètre. Le stockage de fumier au champ est formellement interdit dans ce périmètre. Dans les parties cultivées (en amont du bassin), ces servitudes pourront être annulées sur 25 mètres, si on met en place une bande enherbée et arbustive pérenne sur une largeur de 10 mètres au bord du ruisseau. L'entretien de cette bande enherbée et arbustive devra s'effectuer régulièrement sans utiliser de produits chimiques.

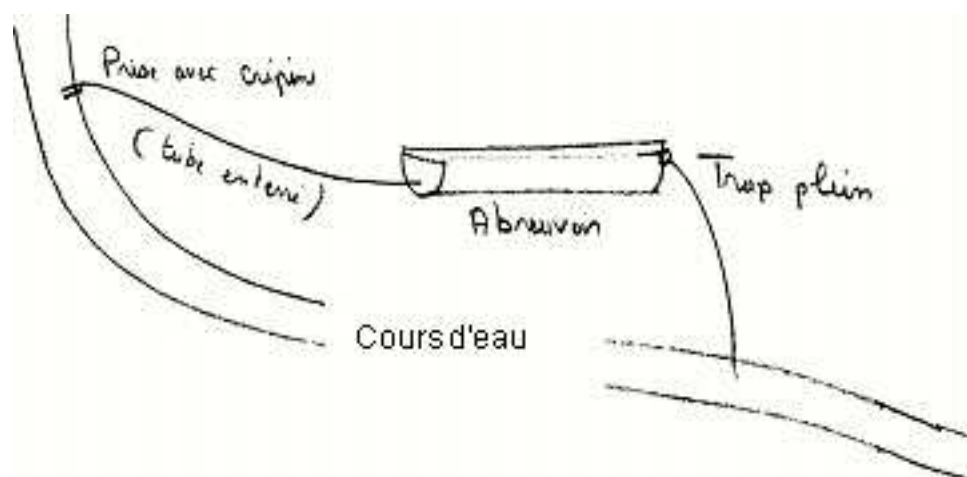
On y interdira toutes constructions, dépôts d'ordures ménagères, dépôts sauvages et stockages de produits toxiques.

Seront interdits les rejets directs d'eaux usées dans le ruisseau ou ses affluents.

En ce qui concerne les exploitations agricoles, les eaux brunes, les eaux blanches et les eaux vertes ne devront pas être envoyées directement vers le cours d'eau (rejet direct interdit).

La mise en place de nouveaux drainages des parcelles concernées est proscrite.

Il faudra éloigner les zones d'abreuvement situées au bord du ruisseau du Miral et de ses affluents afin d'éviter une contamination bactérienne par les fèces des animaux. Une prise dérivative pourrait être proposée aux exploitations afin d'alimenter un abreuvoir situé à plus de 10 mètres du cours d'eau. Un trop plein sur l'abreuvoir pourra restituer l'eau non utilisée au cours d'eau (cf. schéma ci-joint).



On rappellera que : « sont soumis à l'autorisation du préfet, outre les rejets dépassant les seuils de nocivité négligeable, les rejets effectués dans les cours d'eau, canaux et étangs, lorsqu'ils sont situés à moins de 1 000 mètres d'une prise d'eau » circulaire du 24 juillet 1990.

L'implantation nouvelle d'industrie, d'installation classée, de cimetière, de camping est interdite.

Un panneau indiquant la présence d'une prise d'eau devra être placé à environ 150 m de la prise et cela en rive droite et en rive gauche du Miral.



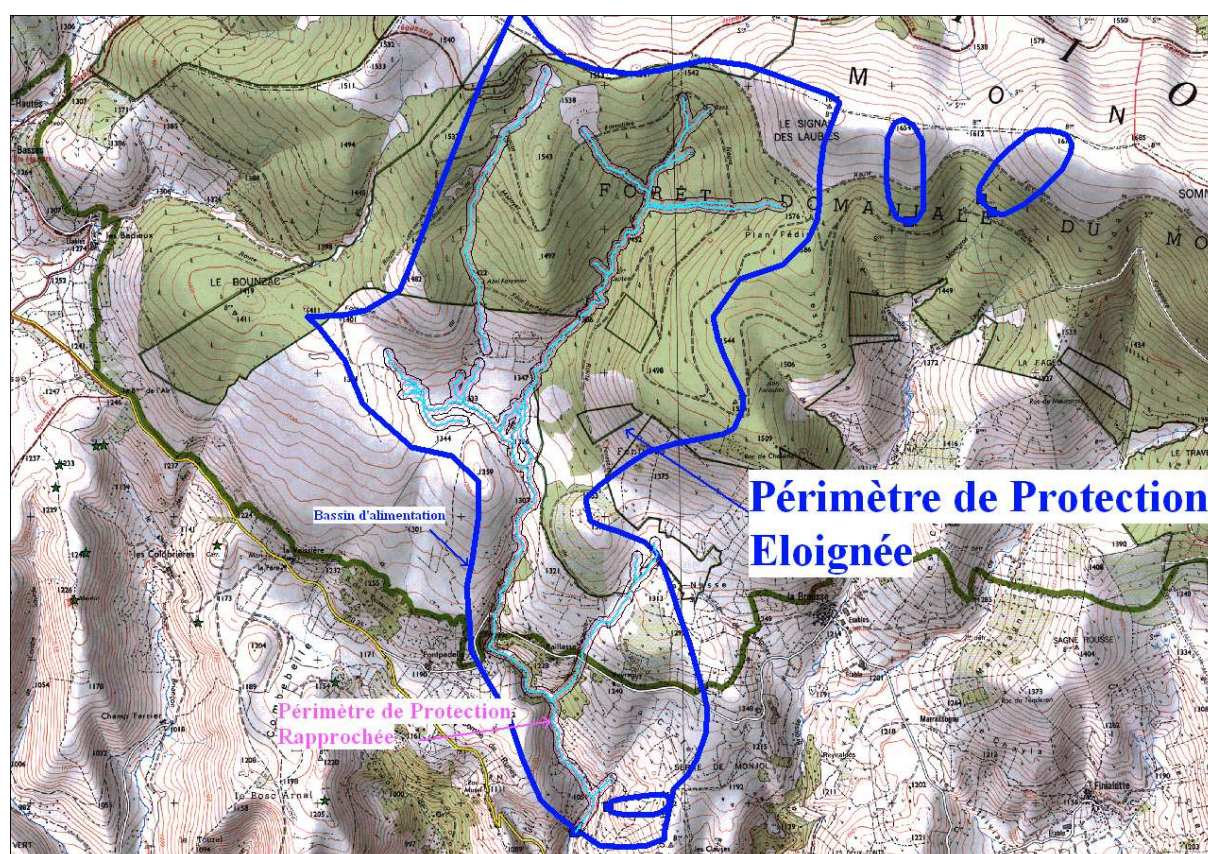
### 6.5.2.3. Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.)

#### 6.5.2.3.1. Pourquoi, but

« Le périmètre de protection éloignée prolonge éventuellement le précédent pour renforcer la protection contre les pollutions permanentes ou diffuses. Il sera créé si l'on considère que l'application de la réglementation générale, même renforcée, n'est pas suffisante, en particulier s'il existe un risque potentiel de pollution que la nature des terrains traversés ne permet pas de réduire en toute sécurité, malgré l'éloignement du point de prélèvement », circulaire du 24 juillet 1990.

#### 6.5.2.3.2. Etendue du P.P.E.

Il correspond à la superficie restante du bassin d'alimentation. Ce périmètre possède une superficie d'environ 906 hectares.



Carte 37 : PPE de la prise du Miral

#### 6.5.2.3.3. Recommandations liées à ce périmètre

Etant donné les risques de pollution que peuvent engendrer les activités humaines sur ce périmètre, il est indispensable de protéger qualitativement la ressource par l'application de toute la réglementation générale.

Il s'agit notamment pour la profession agricole de respecter le code des bonnes pratiques agricoles en matière de cultures, d'élevages et de stockages de fumiers. Par exemple, le fait de pouvoir mettre les bonnes doses au bon moment, sans surplus pour la plante (cf. Arrêté du 22/11/1993 portant sur le code des bonnes pratiques agricoles).

Une réunion d'information en présence des agriculteurs concernés, de la Chambre d'Agriculture de la Lozère, et du représentant de la commune pourrait permettre une meilleure sensibilisation des acteurs afin de protéger durablement et efficacement la prise d'eau et la ressource en eau.

Il conviendrait d'éviter tout dépôt d'ordures et de produits toxiques et de veiller à une stricte application de la réglementation concernant la protection des eaux.

Toutes créations d'activités polluantes devront faire l'objet d'une étude hydrogéologique préalable approfondie permettant d'évaluer et de quantifier l'impact de cette activité sur le débit et la qualité des eaux de la prise.

Il faudra proscrire toute coupe rase de grande superficie (supérieure à 1 ha) qui pourrait dégrader la ressource en eau durant plusieurs semaines. On privilégiera le débardage par câble pour limiter les perturbations du sol.

On rappellera que les écosystèmes forestiers permettent le piégeage des matières en suspension mobilisées par le ruissellement, évitent les ruissellements importants, dégradent in situ des molécules, permettent l'absorption et la dénitrification des nitrates et l'épuration des eaux chargées (phosphore, micro polluants organiques).

## **6.6. Pour la consommation**

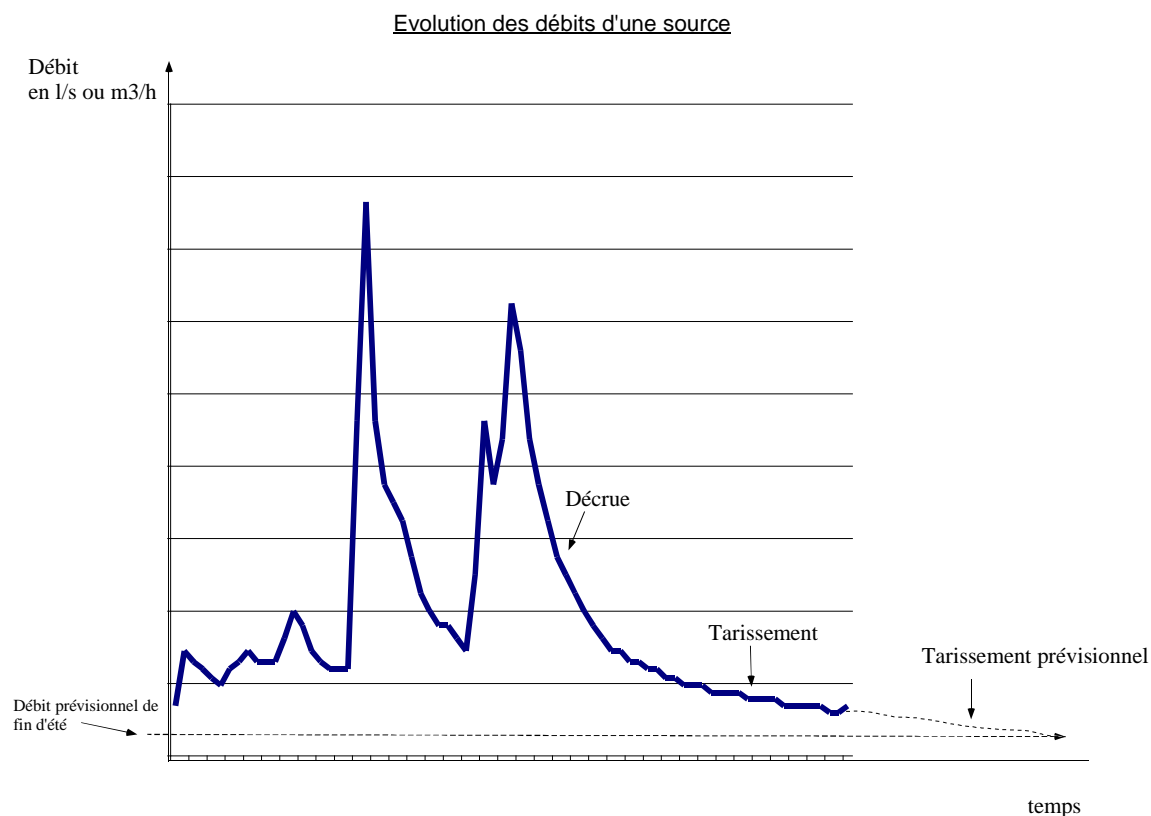
Les quelques analyses effectuées par la DDASS prouvent que les eaux sont souvent non conformes d'un point de vue de la bactériologie et du pH. Etant donné la vulnérabilité de la ressource, notamment pour la prise du Miral, il conviendrait donc de stériliser de façon efficace les eaux avant distribution.

Les pH sont souvent acides. Il conviendrait donc de neutraliser les eaux avant consommation. D'autre part, les faibles conductivités (inférieures le plus souvent à 180  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) nécessiteraient la mise en place d'une légère re-minéralisation.

## **6.7. Dispositif de surveillance**

Au niveau quantitatif : il serait judicieux d'effectuer des mesures régulières de débits sur les captages afin de mieux connaître la ressource et son évolution dans le temps. Pour cela, une mesure de débit relevée tous les mois par le fontainier doit être consignée dans un registre.

Ce suivi est intéressant pour appréhender les bas débits futurs grâce à la courbe de tarissement (cf. exemple joint) et prévoir des mesures de sécurité si nécessaire.



## 6.8. Dispositif d'alerte

Pour la prise du Miral, un dispositif d'alerte doit être mis en place en relation avec le réseau routier (route menant de Fontpadelle à La Brousse).

Ce dispositif pourra être déclenché dès lors qu'une pollution accidentelle se répandra sur cette route et en dehors de la route, et notamment au niveau du pont situé au niveau du ruisseau. Ce plan d'alerte doit être mis en place par convention entre la gendarmerie et la collectivité. Il consistera à communiquer le plus rapidement possible au gestionnaire tout accident de véhicule utilitaire transportant des produits susceptibles de polluer la ressource.

Dans ce cas, la ressource en eau ne sera plus utilisée. La remise en service du captage se fera après l'avis d'un expert ou, s'il y a pollution de la ressource, lorsque les analyses montreront un retour à la normale.

Dans le cas d'une pollution accidentelle sur un bassin d'alimentation et notamment sur un périmètre de protection rapprochée, l'utilisateur ou l'organisme responsable devra prévenir la collectivité ou les services de l'Etat le plus rapidement possible.

## 7. CONCLUSION

La superficie totale correspondant aux périmètres de protection immédiate est de 0.58 hectares, soit 0.01 % du territoire de la commune de Fraissinet (3 866 hectares en tout). La superficie totale des périmètres de protection est de 1056.93 hectares (cf. tableaux ci-joints).

En terme de périmètres prioritaires pour protéger la ressource en eau (PPI + PPR), la superficie totale des PPI et PPR ne représente que 3.1 % du territoire de la commune, sachant

qu'une grosse partie du PPR de la prise du Miral est située sur la commune de Bondons. Par rapport à l'enjeu vital que sont les besoins en eau potable, cette ressource en eau apparaît donc tout à fait protégeable.

Superficie en ha :

	Montgros 1	Montgros 2	Fontlonge	Aubespice	Prise du Miral	total
<b>PPI</b>	0.16	0.11	0.10	0.08	0.13	<b>0.58</b>
<b>PPR</b>	7.60		5.10	1.43	109.00	<b>123.13</b>
<b>PPE</b>	14.30		10.00	2.92	906.00	<b>933.22</b>
<b>Total des PdeP</b>	<b>22.06</b>	<b>0.11</b>	<b>15.20</b>	<b>4.43</b>	<b>1015.13</b>	<b>1056.93</b>

Sous réserve de l'application des mesures de protection énumérées ci avant (cf. paragraphe 6 concernant les MESURES DE PROTECTION SANITAIRE PRECONISEES), les captages dits de Montgros 1, Montgros 2, Fontlonge, Aubespice, et la Prise d'eau du Miral', peuvent être utilisés pour l'alimentation en eau potable.

Fait à Millau, le mercredi 23 janvier 2008

En 6 exemplaires originaux

L. DANNEVILLE

Destinataires :

- Monsieur Jean-Pierre ALLIER, Maire, Mairie, 48220 FRAISSINET DE LOZERE (2 exemplaires dont 1 reproductible) ;
- Madame la Directrice de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de la Lozère (D.D.A.S.S.), immeuble 'Le Saint-Clair', avenue du 11 novembre, BP 136, 48005 MENDE, à l'attention de Monsieur CADET, ingénieur sanitaire (2 exemplaires dont 1 reproductible) ;
- Monsieur Alain PAPPALARDO, hydrogéologue coordonnateur, 9, rue de Metz, 34070 MONTPELLIER (1 exemplaire) ;
- Monsieur Laurent DANNEVILLE, hydrogéologue agréé pour le département de l'Aveyron, 16, rue André Balitrand, 12100 MILLAU (1 exemplaire).