

34107

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
MINISTÈRE DE LA SANTÉ  
DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ  
SOUS DIRECTION DE LA PRÉVENTION GÉNÉRALE ET DE L'ENVIRONNEMENT.

AVIS DE L'HYDROGÉOLOGUE AGRÉÉ EN MATIÈRE D'HYGIÈNE PUBLIQUE.

09878 X 0243

**AVIS SANITAIRE DÉFINITIF.**  
**FORAGE DE LA BAISSE.**  
**COMMUNE DE FRAISSE SUR AGOUT.**  
**DEPARTEMENT DE L'HERAULT.**

MAÎTRE DE L'OUVRAGE: COMMUNE DE FRAISSE SUR AGOUT

MAÎTRE D'ŒUVRE: CONSEIL DEPARTEMENTAL DE L'HERAULT

**Alain PAPPALARDO**

Ingénieur I.S.I.M.

Docteur Ingénieur en Sciences de l'Eau.

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique.

Expert près la Cour d'Appel de Montpellier.

R.34-2015-12– Novembre 2015

Ce rapport constitue l'avis sanitaire réglementaire sur le forage de la BAISSE situé sur le territoire communal de FRAISSE SUR AGOUT.

Ce rapport établi à la demande de la commune, fait suite à une visite des lieux en date du 10 septembre 2015 en compagnie

- de Mesdames GUTIERRES et GUILLAT de l'Agence Régionale de Santé
- de M. BACOU, Maire de la commune de FRAISSE SUR AGOUT, Maître d'Ouvrage et de son adjoint
- de M. POMAREDE du Conseil Départemental, assistant du Maître d'Ouvrage.

Ce rapport prend en compte et utilise les informations disponibles figurant dans de dossier préalable à l'intervention de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique transmis par la commune, dossier établi par le BET CETRA (Dossier préparatoire à l'avis de l'hydrogéologue agréé- Forage de la Baisse. Décembre 2012) et qui comprend le rapport de fin de travaux de forage et d'essais par pompage (CEHB. Octobre 2009).

## **1. CONTEXTE GÉNÉRAL.**

La commune de FRAISSE-SUR-AGOUT située dans le Nord-Ouest héraultais au cœur du parc Naturel du Haut Languedoc, à une dizaine de kilomètres à l'Est de la Salvetat-sur-Agout, est composée d'un bourg (agglomération) et de 17 petits hameaux, ainsi que des fermes réparties aux alentours dans la vallée de l'Agout.

La commune a fait réaliser un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable en 2012 élaboré par le bureau d'études Ginger Environnement.

La commune se décompose en 9 Unités de Distributions (UDI): UD Fraisse village, UD de Fau, UD d'Usclas, UD de Coustorgues, UD de Baissescure, UD des Lignières Hautes, UD de Pomarède, UD de Bessières et l'UD de Rescol.

Le forage de la Baisse, non utilisé actuellement, est destiné à l'UD de Fau au sud est de l'agglomération (Fau, La Montadaurié, le Triby/Capsan ainsi que deux habitations situées à l'écart).

Les besoins futurs (2030) en période de pointe pour cette unité de distribution ont été estimés à 36 m<sup>3</sup>/jour pour une population maximale inférieure à une centaine de personnes.

## **2. SITUATION.**

Le forage de la Baisse a été réalisé en février 2009 dans le cadre de l'amélioration des ressources en eaux de Fau et la Montadaurié par l'entreprise SUD FORAGE d'HEREPIAN sous le contrôle du BET CEHB de BÉZIERS.

Sa mise en service conduira à abandonner les 5 sources utilisées actuellement.

Le forage de la Baisse se situe (cf carte en annexe 1) à environ 2 km au sud du village de FRAISSE-SUR-AGOUT, entre les cols de Triby et de la Bane, dans le talweg drainé par le ruisseau d'Escandès, au sud immédiat du chemin conduisant au lieu-dit « Les Barthassous ».

La zone d'implantation située entre les parcelles 306, 309 et 623, section C de la commune de FRAISSE SUR AGOUT n'est pas cadastrée à ce jour : elle ferait partie du chemin mais cela reste à confirmer (cf annexe 2).

Coordonnées géographiques du captage référencé dans la BSS sous le numéro 09878X0243/BAYSSE et dans la base SISE-Eaux sous le numéro 34004443.

Lambert 93 :	X = 684 397.2	Y = 6276 850.6	Z = 888 m/NGF
Lambert II étendu	X = 638 031.2	Y = 1843 293.1	
Lambert III	X = 637 974.4	Y = 143 510.5	

Le captage, accessible grâce au chemin conduisant au lieu-dit « Les Barthassous », est implanté au niveau d'un replat du talweg, dans une zone relativement boisée, entourée au sud et à l'est par le ruisseau d'Escandès dont les eaux saturent en partie les terrains en surface.

De fait, la plate forme du forage apparaît située dans le lit majeur du ruisseau.

On ne note aucune infrastructure au sein du bassin versant topographique constitué par de taillis, des bois et des landes, en dehors de pistes et de la RD 169 à environ 250 m à l'ouest du captage.

Au nord du captage et en aval pente, les terrains sont constitués de champs et de prés de pâture.

### **3. GEOLOGIE - HYDROGEOLOGIE.**

Du point de vue géologique, le forage de la Baisse se situe dans le secteur sud du massif de l'Agout et au nord du mont du Somail, en plein cœur de la Montagne Noire, au sein de la zone axiale, initialement composée de granitoïdes, tectoniquement évolués vers des orthogneiss rubanés (gneiss du Larn) à filons de pegmatites.

Le captage s'inscrit dans le synclinorium du col de Fondfroide.

D'après la coupe fournie en annexe 6, ces formations de gneiss, peu fissurées, sont recouvertes par des altérites plus ou moins argileuses et plus ou moins épaisses ; au moins 6 m. au droit du forage.

Sous ces altérites argileuses, le forage a recoupé jusqu'à 13 m. de profondeur, une roche cristalline très altérée et des blocs.

Entre 13 et 25 m. de profondeur, les gneiss sont en voie d'altération.

Le forage a traversé entre 25 et 121 m. de profondeur, des gneiss compacts entrecoupés de filons de formations plus fines et/ou fissurées et/ou altérées.

Du point de vue hydrogéologique, l'aquifère capté est essentiellement constitué par des zones plus ou moins fissurées productives, au sein de la masse des formations gneissiques.

Mais la zone des altérites superficielles (première venues en forage vers 5 m de profondeur) participe de façon significative à l'alimentation du forage même si la couverture argileuse de surface et de sub surface rend localement l'ensemble captif en l'isolant des eaux de surface du ruisseau d'Escandès.

Les essais par pompage réalisés par le CEHB en septembre 2009 ont donné les résultats suivants.

+ un prélèvement de 352.6 m<sup>3</sup> au débit horaire moyen de 4.9 m<sup>3</sup> ( 4.4<Q<5.3 m<sup>3</sup>/h ) a induit, après 72 h de pompage, un rabattement du niveau d'eau au forage de 59.55 m (niveau dynamique : 59.95 m ),

+ ce prélèvement a été sans effet sur la ressource: le niveau initial (0.40 m/HT) est rapidement récupéré : 4.5 h après arrêt du prélèvement le niveau de départ est retrouvé,

+ L'aquifère présente une faible perméabilité de fissures : transmissivité de l'ordre de 10<sup>-5</sup> m<sup>2</sup>/s,

+ les essais,réalisés en période d'étiage sévère, n'ont pas fait apparaître d'anomalie qui pourrait conduire à une baisse de potentialité de la ressource,

+ le maintien du débit du ruisseau d'Escandès pendant la durée des essais montre qu'il n'existe pas de relation hydraulique étroite entre les eaux superficielles et celles prélevées dans le forage, ce que confirment les valeurs différentes de conductivité et température ; l'eau extraite du forage a une origine essentiellement souterraine,

+ le débit d'exploitation du forage actuel est à fixer entre 4.5 et 5 m<sup>3</sup>/h d'après la courbe caractéristique de l'ouvrage. A ce régime et sur une douzaine d'heures d'exploitation journalière (40 à 60 m<sup>3</sup>/j ), le niveau dynamique devrait fluctuer entre 40 et 60 m de profondeur avec un groupe de pompage immergé, par sécurité, à 80 m.

#### **4. LE FORAGE.**

La coupes du forage de la Baisse figurent en dernière annexe de ce rapport.

La coupe technique est la suivante :

00.00 m à 06.00 m	Foration en DN : 10" (254 mm) Tube acier noir DN 219. Épaisseur : 5 mm Espace annulaire cimenté (injection gravitaire d'un coulis de ciment- d=1 .9)
06.00 m à 121.00 m 00.00 m à 94.00 m	Foration en DN : 7"1/4 (182 mm) Tubage d'exploitation PVC forage DN 113/125 mm Éléments de 4 m tulipes, collés Crépines réparties sur l'ensemble de la colonne (cf coupe) Extrados de la colonne équipé d'une ombrelle de cimentation à 8 m de profondeur Espace annulaire cimenté jusqu'au jour.

Tête d'ouvrage équipée d'une bride avec plaque pleine boulonnée

## 5. CARACTÉRISTIQUES ET QUALITE DE L'EAU CAPTEE .

D'après l'analyse PAEKA du 17/09/2009 effectuée en fin d'essais par pompage, il s'agit d'une eau relativement acide (pH voisin de 6.3) et très peu minéralisée (70  $\mu\text{S}/\text{cm}$  à 25°C), traduisant par là, un temps de transit ou de contact au sein du réservoir aquifère relativement faible.

Compte tenu de l'agressivité de cette eau, une information des consommateurs devra être assurée par la collectivité pour ce qui concerne les risques potentiels liés aux réseaux en plomb quand ils existent ; une étude du réseau devra être entreprise pour s'assurer que celui-ci ne contient plus de conduite en plomb.

Les analyses disponibles montrent la conformité chimique et radiologique de l'eau exploitée aux normes relatives à l'AEP: les éléments dosés correspondent aux exigences réglementaires des limites de qualité des eaux brutes d'alimentation.

Les teneurs en éléments toxiques et indésirables recherchés sont inférieures aux concentrations maximales admissibles pour les eaux destinées à la consommation humaine, et conformes aux limites de qualité.

Par contre, du point de vue bactériologique, l'eau n'apparaît pas, dans l'analyse disponible, conforme aux normes, pour de l'eau destinée à une alimentation en eau potable du public.

Un traitement de désinfection est donc impératif.

## 6. ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE.

### 6.1. Facteurs géologiques.

L'aquifère exploité est mixte.

Il est localement captif ou sub captif.

Mais la partie superficielle d'altérites peut être considérée comme relativement vulnérable, même si les relations avec le ruisseau d'Escandès ne sont pas développée localement.

En amont et à la faveur de ressauts topographique, ces altérites peuvent affleurer et rendre l'aquifère libre au moins pour sa partie supérieure.

La ressource exploitée au forage de la Baisse apparaît donc relativement vulnérable dans son ensemble comme la bactériologie de l'eau pompée en atteste.

### 6.2. FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX.

Les causes habituelles de pollution liées aux agglomérations urbaines (cimetières, canalisations d'eaux usées, rejets, ordures ménagères, habitat...) ne menacent pas le captage, compte tenu de sa situation géographique, géologique et des données actuelles du contexte local : zone de bois et de taillis, avec quelques prairies et champs.

L'inventaire sommaire fourni dans le dossier préalable confirme que les facteurs environnementaux ne sont pas de nature à aggraver les risques de pollution.

Les risques de pollution en l'état actuel apparaissent donc des plus limités, et liés à la nature même de l'environnement.

Seules les routes et pistes qui passent à proximité relative et en amont topographique du dispositif de captage, peuvent constituer un risque potentiel.

Compte tenu de la faible desserte de ces voies, ce risque apparaît limité.

Un plan d'alerte au déversement accidentel de produits chimiques sur ces voies devra cependant être établi.

### 6.3. Risques.

En l'état actuel, l'analyse conjuguée des critères de vulnérabilité hydrogéologique, hydrologiques, et des dangers (sources de pollution et dangers recensés en terme de pollution), montre que les risques de pollution sont limités, mais que le faible risque lié au réseau viable doit être pris en compte.

Le caractère superficiel d'une partie de l'aquifère exploité par le forage, susceptible d'être alimenté par des eaux de surfaces à distance relative de l'ouvrage de la Baisse, constitue le principal facteur de risque et apparaît à l'origine de la mauvaise qualité bactériologique rencontrée en 2009.

## **7. AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE.**

### **7.1. SUR LES DISPONIBILITES EN EAU.**

Sur la base des essais par pompage et de leur interprétation, un débit de 4 à 5 m<sup>3</sup>/heure peut apparaître raisonnablement exploitable et peut être autorisé.

Un volume de pointe de 40 m<sup>3</sup> par jour peut être autorisé sans problème.

### **7.2. PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE.**

Les limites du périmètre de protection immédiate sont établies afin d'interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation des ouvrages (décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001, article 9, 2e alinéa).

#### **7.2.1. Périmètre.**

Le périmètre de protection immédiate destiné à protéger l'ouvrage de captage est défini par principe sur plan de masse en annexe.

Ses limites seront en pratique adaptées au contexte topographique local, mais une distance "limite du périmètre-axe de captage" minimale de 8 m doit être assurée.

Un plan de récolement sur cadastre devra être établi.

La commune devra acquérir la zone concernant ce périmètre qui sera clôturé par une enceinte infranchissable pour l'homme et les animaux (hauteur minimale de deux mètres, fermée par un portillon cadénassé).

Sur ce périmètre, toutes activités (autres que celles liées à l'exploitation et l'entretien du captage) ainsi que tout dépôt ou rejet seront strictement interdits.

Seule y sera autorisée la réalisation de travaux de renforcement (autre forage) ou d'amélioration du dispositif de captage.

#### **7.2.2. Aménagements et travaux.**

L'entretien de ce périmètre de protection immédiate devra être assuré périodiquement avec un contrôle et

- un débroussaillage mécanique destiné à supprimer toute végétation ligneuse, et un nettoyage régulier de la surface au sol de ce périmètre;
- un régalage relatif du sol pour éviter tout creux où l'eau pourrait stagner
- un traitement de surface pour stabiliser le sol du périmètre de protection immédiate.

Un fossé périphérique au périmètre de protection immédiate devra être réalisé pour drainer la plate forme de ce périmètre.

Compte tenu de la qualité bactériologique connue, une désinfection préalable à la distribution au public est obligatoire.

Le captage devra être aménagé sur la base des principes suivants :

- rehausse de la tête de forage à au moins 0.5 m au - dessus de la cote du sol fini,
- forage dans un abri étanche et verrouillé avec ventilations et grilles pare insectes,
- pose au sol d'un dallage en béton de 2 m de rayon au moins, centré sur le forage avec pente du dallage à l'opposé du forage (évacuation des eaux) et joint étanche au niveau de l'espace annulaire,
- obturation des orifices (passages de câbles, évents, sondes....) en tête de forage,
- pose d'une structure en col de cygne sur la conduite de refoulement,
- obturation du forage (bride étanche),
- pose d'un robinet de prélèvement d'eau brute et d'un dispositif de comptage des débits et volumes.

### 7.3. PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE.

A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée, sont interdits les activités, installations et dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine. Les autres activités, installations et dépôts peuvent faire l'objet de prescriptions et sont soumis à une surveillance particulière, prévues dans l'acte déclaratif d'utilité publique... (décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001, article 9, 4e alinéa)

Les limites du Périmètre de Protection Rapprochée sont proposées sur plan cadastral en annexe 4 et sur carte IGN en annexe 5.

Les limites indiquées sur plan suivent le plus souvent les tracés cadastraux remarquables afin d'en faciliter l'exploitation.

C'est le Périmètre de Protection Rapprochée reporté sur plan cadastral qui fait foi.

Ce périmètre de protection rapprochée est défini en l'état actuel des connaissances, sur la base des résultats des essais par pompage pour une durée de pompage de 16 à 20 heures en prenant en compte une valeur de transmissivité de  $10^{-5}$  m<sup>2</sup>/s et un coefficient d'emmagasinement compris entre  $10^{-4}$  et  $10^{-5}$ .

Le rayon d'action du forage exploité à 5 m<sup>3</sup>/h peut être compris entre 360 et 400 m.

En cas d'acquisition de données nouvelles concernant l'hydrogéologie (mise en évidence d'axe de circulation privilégié avec une zone située en dehors du périmètre de protection rapprochée ainsi défini), ce périmètre pourrait être modifié voire étendu pour assurer une meilleure protection de la ressource exploitée.

Nous proposons que pour les activités, le "statu quo ante" soit maintenu sur ce périmètre où il n'y a actuellement aucune activité,

+ en dehors de la sylviculture au sud

+ en dehors d'une activité agricole de type extensif (pâturage) au nord.

Sur ce périmètre de protection rapprochée ainsi défini, nous proposons les actions suivantes.

## **A. INTERDICTIONS (POUR LE FUTUR).**

N.B. Le document d'urbanisme de FRAISSE SUR AGOUT devra reprendre les interdictions qui n'y figurent pas déjà.

Les installations et activités suivantes sont interdites :

### **A1. Prescriptions destinées principalement à préserver l'intégrité de l'aquifère et sa protection**

- + les mines, carrières, et gravières, ainsi que leur extension,
- + tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des parcelles actuellement boisées, de nature à compromettre la conservation des boisements, et notamment tout défrichement à blanc (cf § B.4)
- + tout changement de vocation de la zone classée actuellement zone naturelle ou agricole

### **A2. Prescriptions destinées principalement à préserver les potentialités de l'aquifère**

- + tout captage supplémentaire d'eau de cet aquifère à l'exception de ceux destinés à remplacer les ouvrages existants, sauf s'il est démontré que le nouveau captage n'a aucun impact sur le captage public ; en cas d'impact quantitatif nul, le nouveau captage devra respecter les règles de l'art pour la protection qualitative de la ressource en eau
- + les travaux susceptibles de modifier l'écoulement souterrain des eaux y compris le drainage des terrains autre qu'autour du périmètre de protection immédiate

### **A3. Prescriptions destinées principalement à éviter la mise en relation de l'eau souterraine captée avec une source de pollution**

#### Installations classées pour l'environnement (ICPE), activités diverses et stockages

- + les installations classées pour l'environnement (ICPE),
- + toute activité, qui génère des rejets liquides et/ou qui utilise, stocke ou génère des produits pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux souterraines
- + les installations de transit, de tri, de broyage, de traitement et de stockage de déchets toutes catégories confondues (inertes, non dangereux, dangereux...),
- + les dépôts, aires et ateliers de récupération de véhicules hors d'usage,
- + les stockages ou dépôts spécifiques de tous produits susceptibles d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux souterraines ou superficielles, notamment les hydrocarbures liquides et gazeux, les produits chimiques y compris phytosanitaires, les eaux usées non domestiques ou tout autre produit susceptible de nuire à la qualité des eaux, y compris les matières fermentescibles (compost, fumier, lisier, purin, boues de stations d'épuration, matières de vidange...) à l'exception des stockages d'hydrocarbures existant ou venant en remplacement de ceux existant, au maximum à l'équivalence du volume antérieur)
- + les ouvrages de transport des produits liquides ou gazeux susceptibles, en cas de rupture, d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux souterraines ou superficielles, (hydrocarbures, produits chimiques, eaux usées non domestiques...)

### Constructions diverses

- + les constructions même provisoires, à l'exception des constructions d'annexes non habitables associées aux activités existantes et n'induisant aucun rejet liquide, n'abritant aucun produit, ni aucune activité pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux souterraines
- + les bâtiments à caractère industriel et commercial
- + les constructions destinées à des activités induisant la production d'eaux usées autres que domestiques
- + l'aménagement de terrains spécialement affectés à l'implantation d'habitations légères de loisirs, l'établissement d'aires destinées aux gens du voyage, les campings, le stationnement de caravanes et camping-car

### Infrastructures linéaires et activités liées

- + la modification de l'emprise et de l'usage des infrastructures linéaires
- + l'utilisation de mâchefers d'incinération de résidus urbains et industriels en matériaux de remblaiement
- + l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des infrastructures linéaires (routes, chemins, voies ferrées...) et surfaces imperméabilisées
- + le transport de matières dangereuses

### Eaux usées

- + les systèmes de collecte, de traitement et les rejets d'eaux résiduaire, quelle qu'en soit la nature et la taille, y compris les rejets d'eaux usées traitées et les assainissements non collectifs, à l'exception de l'assainissement des constructions autorisées

### Activités agricoles et animaux

- + l'épandage massif de fumiers, composts, boues de station d'épuration industrielles ou domestiques, engrais, produits phytosanitaires ainsi que tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux

*N.B. Les pratiques agricoles (épandage d'engrais, traitement avec les produits phytosanitaires) seront menées selon les codes de bonne conduite agricole et la réglementation en vigueur (surfaces agricoles régulièrement entretenues, modalités culturales limitant au maximum leur utilisation...)*

- + les aires de remplissage, de lavage de pulvérisateurs et autres machines agricoles
- + toute pratique d'élevage ayant pour objet ou pour effet la concentration d'animaux sur des surfaces réduites, telles que les parcs de contention d'animaux, les aires de stockage des animaux, l'affouragement permanent, les abris, les abreuvoirs

### Divers.

- + les cimetières ainsi que leur extension, les inhumations en terrain privé.

## **B. RÉGLEMENTATION.**

### **B1. Prescriptions destinées principalement à préserver l'intégrité de l'aquifère et sa protection**

Pour ce qui concerne les fouilles, terrassements ou excavations, la profondeur n'excédera pas 1 mètre par rapport au niveau du terrain naturel et une surface de 5 m<sup>2</sup>  
Cette profondeur pouvant être portée à 2 mètres si elles sont rapidement comblées par leurs propres déblais ou bétonnées.

### **B2. Prescriptions destinées principalement à éviter la mise en relation de l'eau souterraine captée avec une source de pollution**

#### Stockages.

Le volume des stockages d'hydrocarbures et autres produits chimiques pouvant en cas d'écoulement constituer une menace pour la qualité des eaux souterraines est limité à 3 m<sup>3</sup> ; ils sont aériens et munis d'un cuveau de rétention étanche, à l'abri de la pluie, d'un volume au moins égal au volume de stockage.

Les canalisations de transport liées à ces cuves devront - si elles ne sont pas à l'air libre - être placées dans des caniveaux étanches et visitables.

Une procédure d'alerte à la pollution en cas de déversement accidentel et une procédure d'intervention devront être définies en relation avec le gestionnaire du captage.

#### Constructions diverses

Les dispositifs de traitement des eaux usées doivent présenter une conception et une mise en œuvre garantissant l'absence de risque de pollution de la ressource captée y compris en cas d'incident.

Le changement de destination des constructions existantes ne doit pas entraîner d'augmentation de la charge polluante.

### **B3. Plan d'alerte et d'intervention**

Un plan d'alerte et d'intervention est mis en place permettant le signalement de tout déversement accidentel de substances potentiellement polluantes au sein de ce Périmètre de Protection Rapprochée : il s'appuie sur les dispositions prévues par le plan de secours spécialisé ayant pour objet les opérations de secours contre les perturbations importantes sur un réseau de distribution d'eau potable défini en juin 2000 pour le département de l'Hérault.

Compte tenu de la structure de l'aquifère, cette procédure d'alerte conduira à une surveillance physico-chimique renforcée dont le contenu, la fréquence et la durée seront à définir en fonction des produits mis en cause.

#### **B4. Exploitation forestière.**

Pour ce qui concerne l'exploitation forestière au sein de ce Périmètre de Protection Rapprochée qui devrait être très limitée et effectuée hors période humide :

+ le total des coupes à blanc ne pourra excéder 50 % de la superficie du Périmètre de Protection Rapprochée

+ on y interdira le parking des engins mécaniques tenus en bon état et équipés d'un kit antipollution

+ les coupes de bois sont suivies d'un reboisement dans les plus brefs délais, au plus tard dans l'année qui suit la coupe

+ en cas de création de pistes forestières, une étude préalable devra permettre d'identifier les risques qualitatifs et quantitatifs potentiellement engendrés sur le captage ; les pistes sont si nécessaire remises en état (ornières, coupe-eau, profils d'écoulement des eaux...) immédiatement après chaque campagne d'exploitation.

Leur accès en véhicules à moteur est limité aux besoins de service, aux riverains et divers ayant droits ;

+ les bois morts laissés sur place ou les stockages temporaires de bois ne doivent pas engendrer de zone de stagnation ou d'infiltration rapide de l'eau ;

+ le stockage est interdit en amont topographique (50 m) du Périmètre de Protection Immédiate

+ le débardage n'est admis que depuis les pistes ; pas de création de tires de débardage (débardage par câbles) sauf si toutes les précautions sont prises pour qu'il n'y ait pas de départ d'érosion.

+ l'épandage de produits phytosanitaires sur forêt est possible dans le cadre d'atteinte grave au boisement selon des modalités limitant au maximum leur utilisation et sans dégradation de la qualité des eaux captées.

En cas d'apparition de traces récurrentes de produits issus de ces pratiques agricoles ou forestières dans les eaux captées, l'utilisation de ces produits sera reconsidérée.

Au préalable à toute intervention dans le cadre de cette exploitation éventuelle, une information devra être délivrée pour tenir compte des problèmes de pollution en cas de travaux.

#### 7.4. PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE.

Le Périmètre de Protection Eloignée du forage de la Baisse est représenté sur la carte fournie en annexe 1.

Il a été défini compte tenu des informations disponibles au niveau topographique, géologique, hydrogéologique (essais par pompage) et hydrologique (bassin versant superficiel).

Toute la réglementation nationale en vigueur devra y être appliquée de façon stricte. Dans ce périmètre, une attention particulière est portée à l'application des dispositions suivantes.

En règle générale, toute activité nouvelle doit prendre en compte la protection des ressources en eau souterraine et superficielle de ce secteur dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet.

Les documents d'incidence ou d'impact à fournir au titre des réglementations qui les concernent doivent faire le point sur les risques de pollution de l'aquifère capté pouvant être engendrés par le projet.

Des prescriptions particulières peuvent être imposées dans le cadre des procédures attachées à chaque type de dossier.

Compte tenu de la vulnérabilité relative des horizons géologiques de sub surface, là où l'aquifère sollicité est dépourvu de couverture étanche, les autorités chargées d'instruire les dossiers relatifs aux projets de constructions, installations, activités ou travaux doivent imposer aux pétitionnaires toutes mesures visant à interdire les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, sur le sol ou le sous-sol, de tous produits et matières susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines.

Cette disposition vise aussi les procédures de délivrance des permis de construire et la mise en place de dispositifs d'assainissement d'effluents d'origine domestique.

En ce qui concerne les installations existantes pouvant avoir une influence sur la qualité des eaux souterraines, les autorités responsables doivent être particulièrement vigilantes sur l'application des réglementations dont elles relèvent et sur la réalisation de leur mise en conformité.

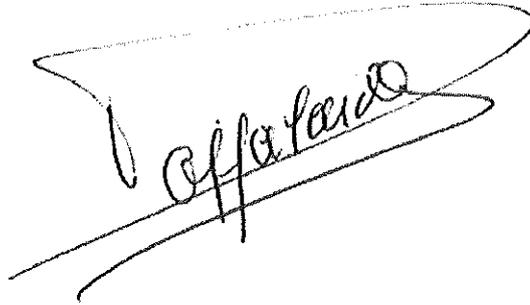
La vigilance s'impose de la part du gestionnaire de la ressource et la réglementation existante devra y être strictement appliquée pour ce qui concerne toute installation ou projet d'implantation d'établissement, activités ou stockage susceptibles de présenter de par leur nature, un risque de pollution de type chimique (chronique ou accidentel) des eaux souterraines ou superficielles.

Le contrôle des activités existantes devra être actif sinon activé.

Compte tenu des activités exercées au sein de ce périmètre de protection éloignée, les risques actuels peuvent être considérés comme circonscrits aux voies de circulation et à l'activité agricole : ainsi, tout déversement accidentel de produit chimique reconnu a priori comme toxique au sein de cette zone, devra être signalé à l'exploitant pour qu'il puisse prendre les mesures qui s'imposent après vérification de la qualité des eaux exploitées.

## **8. CONCLUSIONS.**

Sous réserve du suivi des propositions et prescriptions énoncées dans ce rapport, un avis sanitaire favorable peut être donné pour l'utilisation du forage de la Baisse sur le territoire communal de FRAISE SUR AGOUT, aux fins d'alimentation en eau potable.

A handwritten signature in black ink, reading 'Alain Pappalardo', is written over a large, stylized, hand-drawn signature line that forms a wide, shallow 'U' shape.

**Alain PAPPALARDO**

Ingénieur I.S.I.M.  
Docteur Ingénieur en Sciences de l'Eau.

Hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique.  
Coordonnateur des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique de Lozère.

Expert près la Cour d'Appel de Montpellier.  
Expert près les Tribunaux Administratifs de Montpellier, Nîmes, Toulouse, Marseille.  
Expert près la Cour Administrative d'Appel de Marseille.

## ANNEXES.

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET LIMITES DU PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE

2. SITUATION CADASTRALE.

3. PLAN DE MASSE ACTUEL AVEC LIMITES DU PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE .

4. PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE SUR CADASTRE.

4.1. PLAN GÉNÉRAL

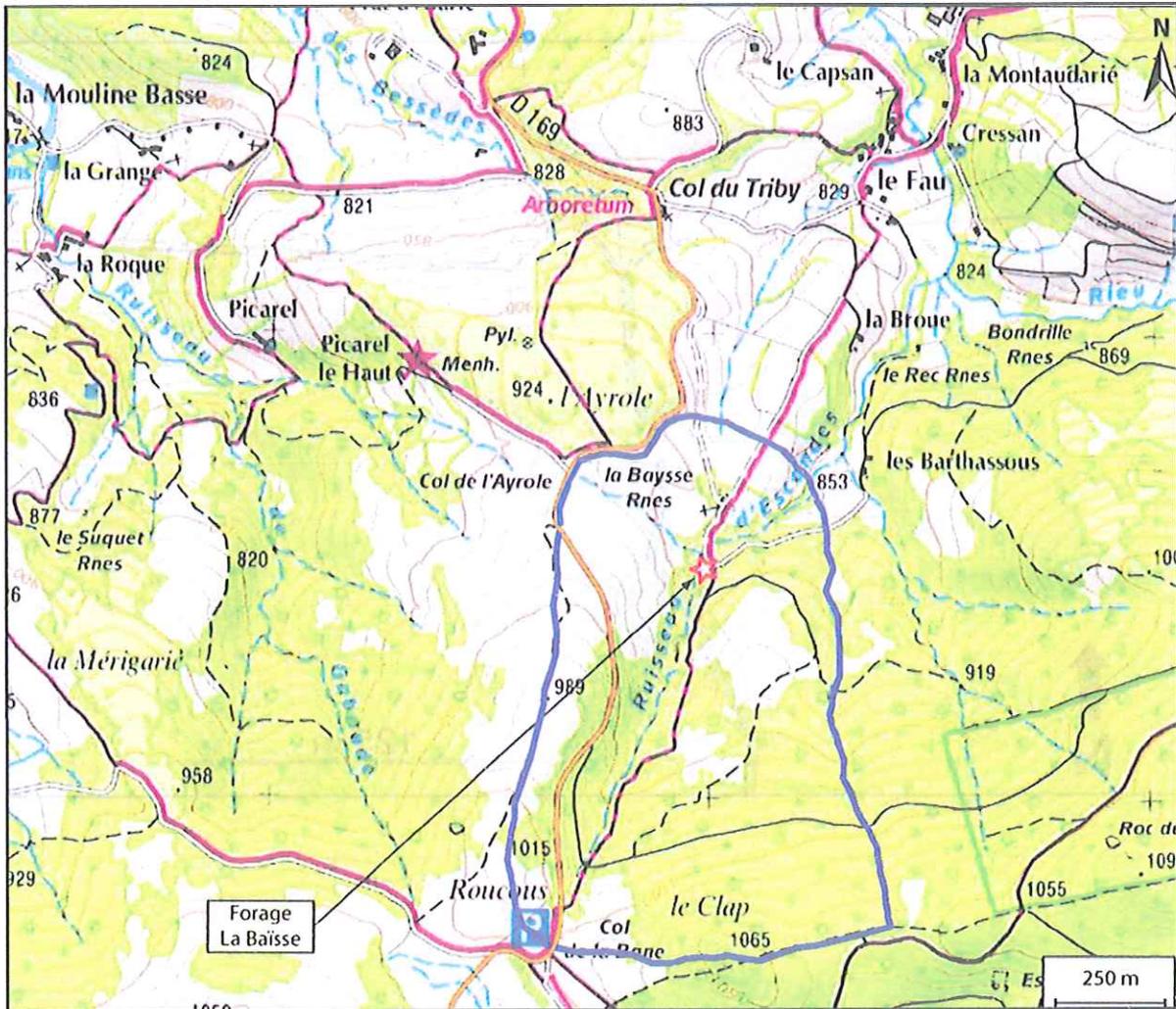
4.2. DETAIL DES LIMITES NORD ET EST

5. PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE SUR CARTE IGN.

6. COUPES DU FORAGE

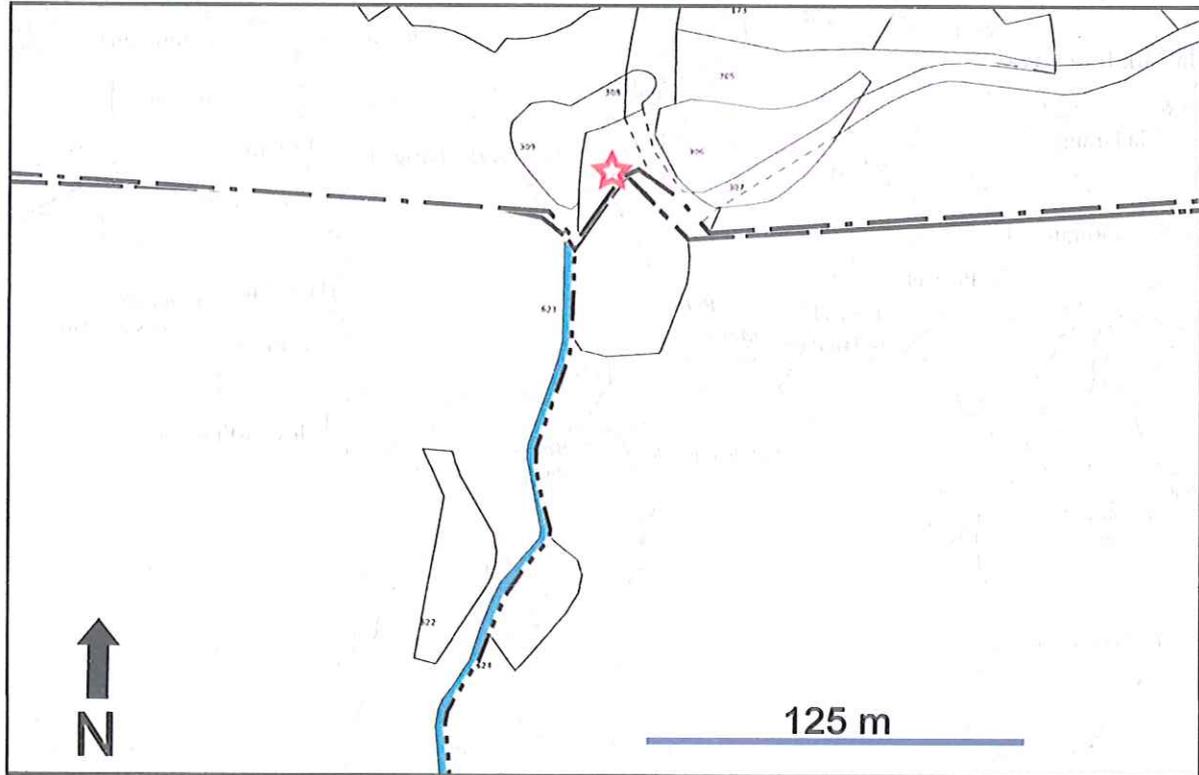
Annexe 1.

SITUATION GEOGRAPHIQUE  
ET LIMITES DU PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE .



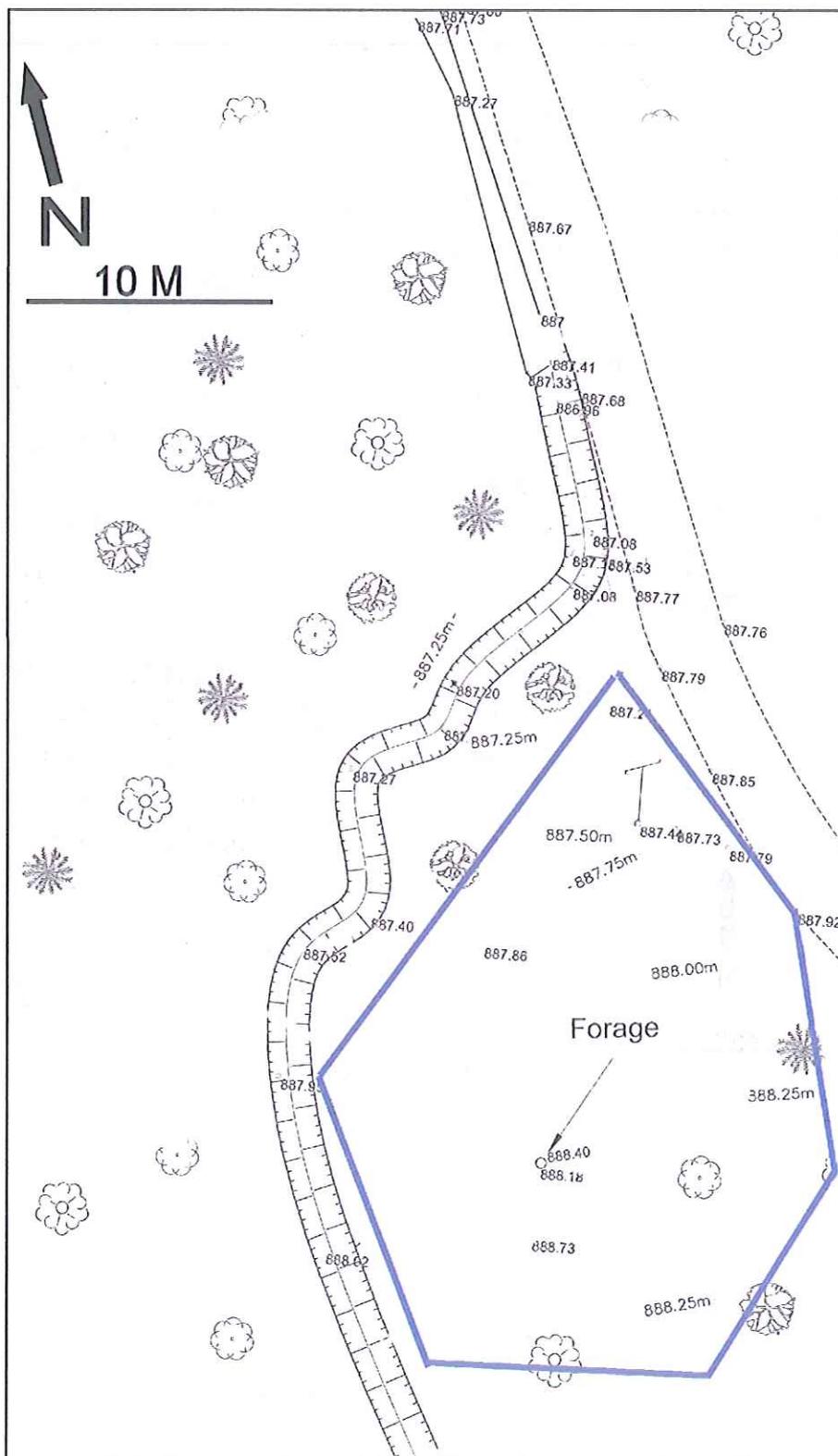
Annexe 2.

SITUATION CADASTRALE.



### Annexe 3.

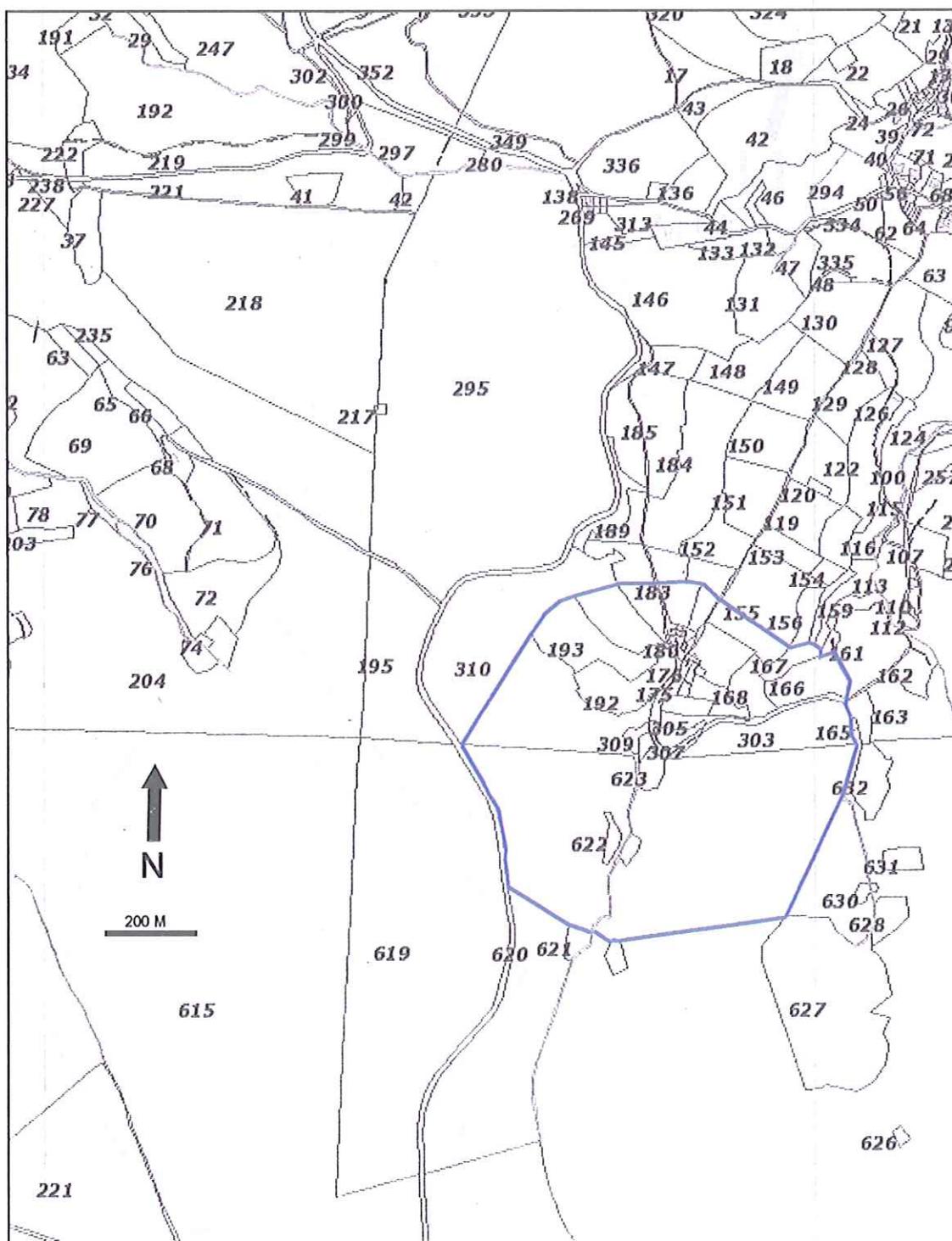
## PLAN DE MASSE ACTUEL AVEC LIMITES DU PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE .



## Annexe 4.

### PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE SUR CADASTRE.

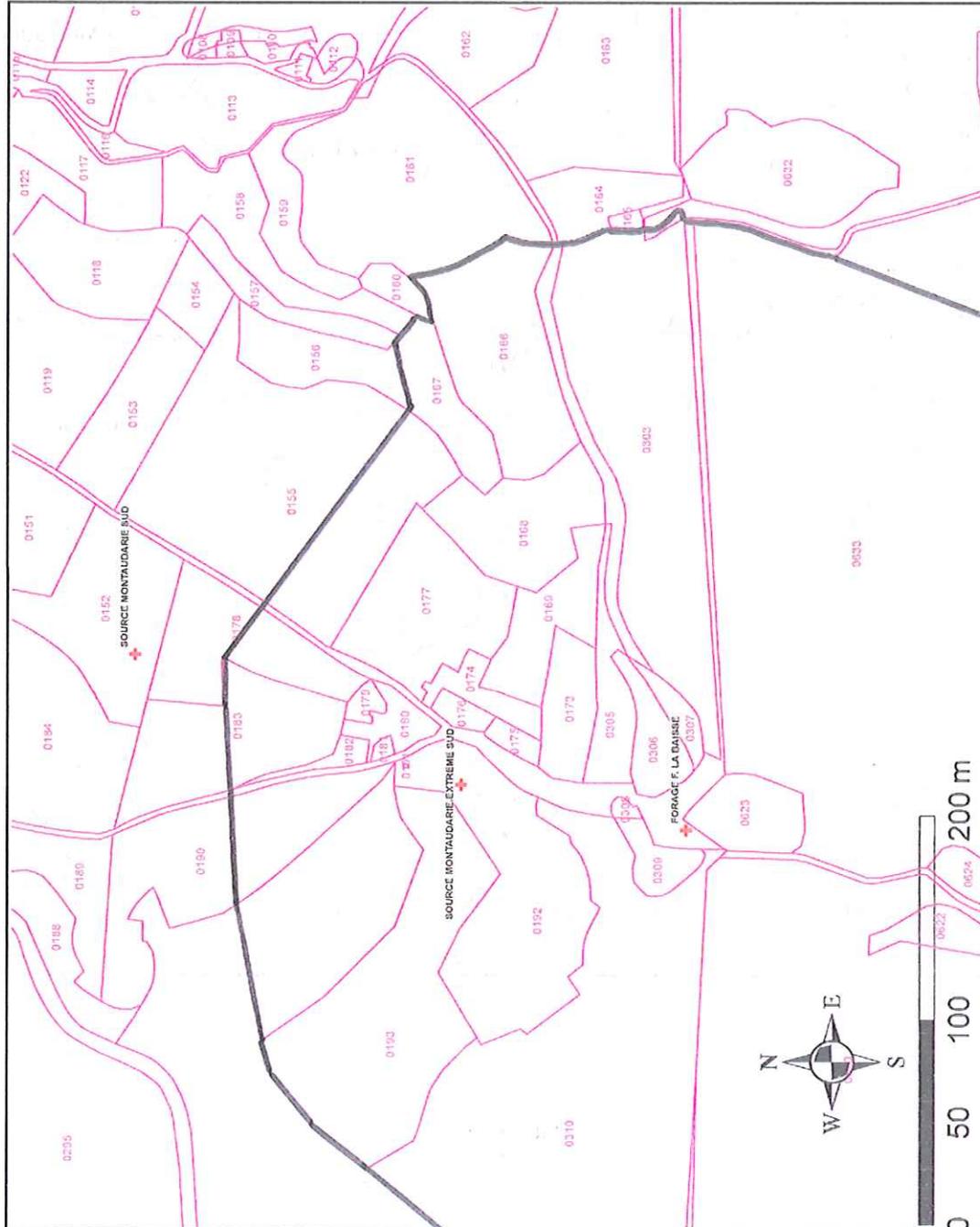
#### 4.1. PLAN GÉNÉRAL



## Annexe 4.

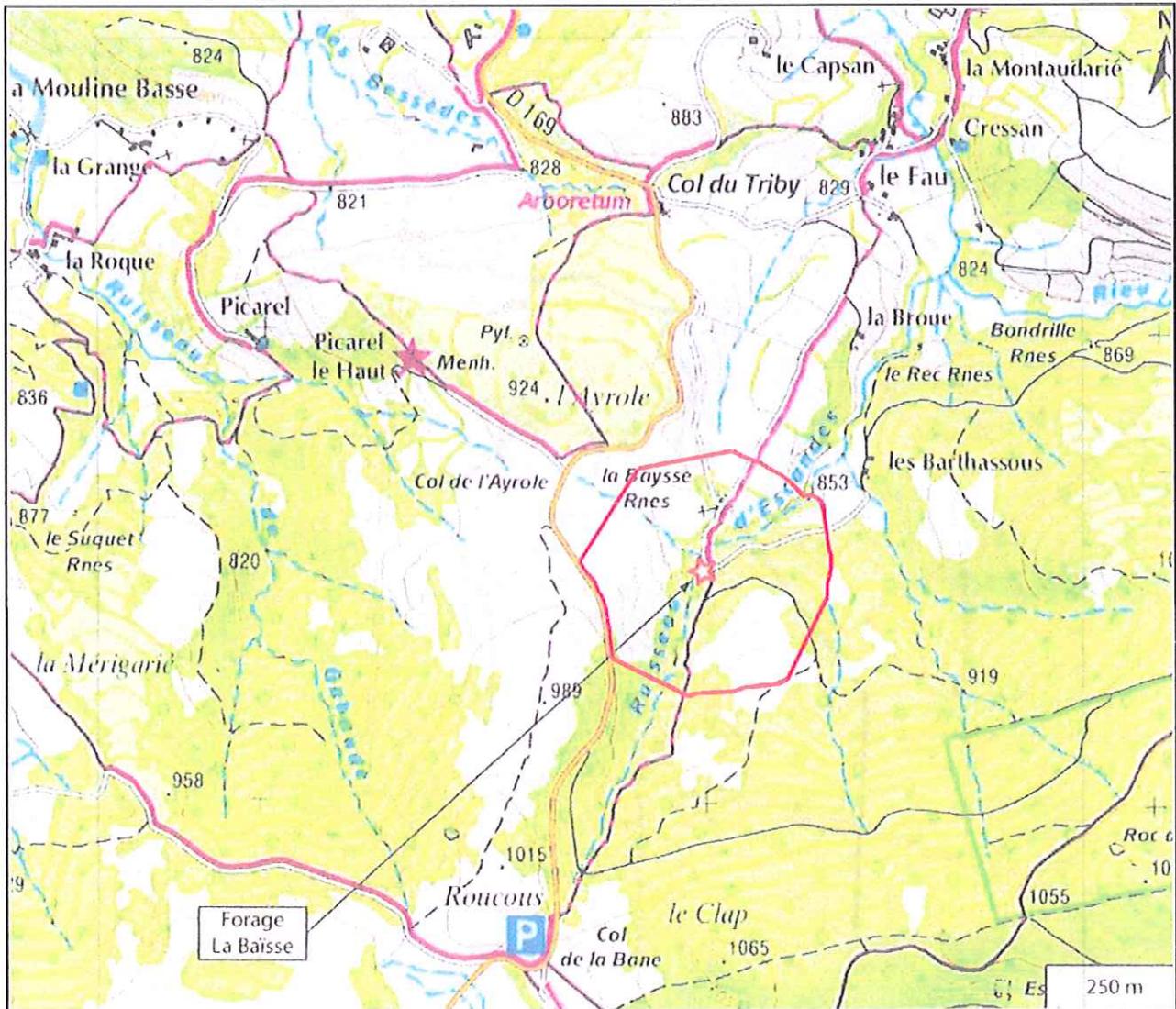
### PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE SUR CADASTRE.

#### 4.2. DETAIL DES LIMITES NORD ET EST



## Annexe 5.

### PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE SUR CARTE IGN



# Annexe 6.

## COUPES DU FORAGE

