
Christian SOLA

Hydrogéologue Agréé
en Matière d'Hygiène Publique
pour le département de l'Aude

Le Vila - 66400 REYNES

Email. : chsola@orange.fr

Tél. 04 68 87 18 32

SIREN 313 039 893

Commune de MONTGAILLARD

Mairie

7, rue des Tilleuls

11330 MONTGAILLARD

AVIS SANITAIRE FINAL

(Expertise de l'Hydrogéologue Agréé
en Matière d'Hygiène Publique)

**ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE
LA COMMUNE DE MONTGAILLARD**

**REGULARISATION DU CAPTAGE DE
LA SOURCE DE LA DOUX
Commune de MONTGAILLARD**

Département de l'Aude

31 octobre 2019

SOMMAIRE

1. ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA COMMUNE DE MONTGAILLARD	1
2. SITUATION GEOGRAPHIQUE DU CAPTAGE.....	2
3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU CAPTAGE.....	2
4. CADRE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE.....	3
5. CADRE HYDROLOGIQUE.....	4
6. QUALITE DE L'EAU	4
7. ENVIRONNEMENT - VULNERABILITE.....	5
7.1 UTILISATION DES SOLS DANS L'AIRES D'ALIMENTATION DE LA SOURCE :	5
7.2 INVENTAIRE DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION :	5
7.3 HIERARCHISATION DES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES :	5
7.4 VULNERABILITE DE LA RESSOURCE	5
8 DISPONIBILITÉS EN EAU	6
9. DÉLIMITATION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION.....	6
9.1. PROPOSITION DE PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE	6
9.2. PROPOSITION DE PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE.....	7
9.3. PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE	11
10. CONCLUSION – AVIS SANITAIRE	11

LISTE DES FIGURES :

- 1) Plan de situation au 1/25 000
- 2) Plan cadastral au 1/1 000
- 3) Plan du captage au 1/1 000
- 4) Plan et coupe du captage
- 5) Plan de délimitation du périmètre de protection immédiate au 1/100
- 6) Plan de délimitation du périmètre de protection rapprochée sur cadastre au 1/7 500
- 7) Plan de délimitation des périmètres de protection rapprochée sur carte IGN au 1/10 000
- 8) Planche photographique

A la demande de M. le Maire de Montgaillard et après désignation par l'Hydrogéologue Agréé Coordonnateur, nous avons procédé à l'enquête hydrogéologique réglementaire pour détermination des périmètres de protection et disponibilités en eau du captage de la Source de La Doux, destiné à l'alimentation en eau potable de la commune de Montgaillard.

La visite des lieux a été effectuée le 17/09/2019 en présence de Mme Brigitte RAUD de l'A.R.S. et de M. Claude HEUTTE employé communal.

Les études préalables sur le captage et son environnement ont été réalisées par le bureau d'études HYDRO.GEO.CONSULT (Dossier de Juillet 2013 modifié en Janvier 2019), complétées par la fourniture de documents du 23 et du 30/09/2019.

Le présent rapport constitue l'avis sanitaire final avec proposition des mesures de protection et disponibilités en eaux du captage.

1. ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA COMMUNE DE MONTGAILLARD

Selon le B.E.T. Hydro.Géo.Consult, les besoins en eau de la commune de Montgaillard sont estimés à :

- Population à desservir :

La commune de Montgaillard, composée par le village (pas de hameau), présente une population sédentaire de 45 habitants (Recensement INSEE de 2019), en légère diminution depuis l'année 2009 (57 habitants) et environ 150 habitants en période estivale (2 semaines en août).

- **Situation à terme (2030)** : La commune ne prévoit pas d'augmentation de sa population qui devrait rester à :

- Population permanente : 45 habitants
- Population estivale : 150 habitants (14 jours/an)

- Besoins en eau :

Evaluation des besoins en eau de la commune à terme :

Ratio de consommation par habitant à terme : 200 l/jour/ha (préconisation ARS 11)

Rendement du réseau : 85 % (préconisation Agence de l'Eau)

Remarque : Selon la mairie, le rendement du réseau serait de 96,5 %.

Les besoins en eau en période de pointe pour 150 personnes seront de 35 m³/jour, soit 1,5 m³/h (sur 24 h) et 3,75 m³/h en heure de pointe.

Les besoins en eau le reste de l'année seront de 10,6 m³/jour et 1,1 m³/h.

En résumé, les besoins en eau, à terme, seront de

4 210 m³/an	10,6 m³/jour	3,75 m³/heure
-------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

Volumes facturés au cours des années antérieures :

Janv à Oct 2009	Nov 2009 à Avr 2010	Mai 2010 à Juin 2011	Juil 2011 à Mai 2012	Mai 2012 à Mai 2013
2 278 m ³	1 279 m ³	3 065 m ³	2 161 m ³	2 781 m ³

Soit une production moyenne annuelle de 2 670 m³ et un ratio moyen de 116 l/j/hab.

2. SITUATION GEOGRAPHIQUE DU CAPTAGE

Le captage de la Source de La Doux (ou L'Adoux ou Source du Tauch) se situe à 3 km à l'est du village en pied de versant occidental de la montagne de Tauch culminant à 916 m. Il est localisé en rive droite d'un petit ravin sans nom.

Département : AUDE
Commune : MONTGAILLARD
Lieu-dit : "Champ Rouge-Ouest".
Cadastre : Parcelles 158 et 173 - Section B1

Ces 2 parcelles appartiennent à la commune de Montgaillard.

Coordonnées du captage :

- Lambert II Etendu : X : 0626,451 km Y : 1767,159 km Z : ± 430 m
- Lambert 93 : X : 0672,190 km Y : 6200,903 km

Code BSS : BSS002MHDE

Remarque : Le report du captage sur plan cadastral est entaché d'imprécision. Sur le plan cadastral, le bâti du captage et la parcelle 158 sont axés sur le ravin alors que sur le terrain le captage est nettement positionné sur sa rive droite (parcelle 173) également communale (Commune de Montgaillard).

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU CAPTAGE

- Date de réalisation : 1954.

- Type de captage : Source par déversement reçue dans un bâti béton semi enterré de 4,3 m x 2,8 m et 2,8 m de hauteur intérieure, avec de l'amont vers l'aval :
 - mur drain de captage fait de cailloux bruts, enterré, à la distance de 2,1 m du bâti
 - collecté dans un conduit béton de 0,30 x 0,35 m
 - bassin de réception / décantation de 1,60 m x 0,79 m, profond de 0,70 m
 - surverse dans bassin d'adduction de 1,00 m x 1,00 m, profond de 0,70 m, lui-même en surverse dans bassin de trop-plein de 1,00 m x 0,40 m, profond de 0,70 m
 - bassin sec avec vannes d'adduction, de vidange et caniveau de trop-plein. Le fond est accessible par des barreaux fixés au mur
 - porte acier pleine de 1,26 m x 0,96 m, cadénassée

Le captage est protégé par une clôture grillagée de 1,5 m de haut, munie d'un portillon verrouillé. L'ensemble est protégé des crues du ravin par un enrochement de gros calibre lié au béton, mis en place il y a une quinzaine d'années.

- Anomalies constatées :

- Trois venues d'eau non captées sont visibles, selon les saisons, dans l'axe du ravin : 2 à 10 m en amont et une à une trentaine de mètres en aval, probablement liées au sous-écoulement temporaire du ravin.
- Ciment dégradé sur le revêtement intérieur du captage.
- Absence de vidange de fond sur le bassin de réception / décantation.
- Présence de plusieurs raccords très rouillés sur le départ de la conduite d'adduction.
- Trop-plein du captage non visible, envahi de broussailles, probablement dépourvu d'une grille anti-insectes.
- Absence de grilles d'aération sur le bâti du captage.
- Présence d'arbres de taille importante en amont immédiat du captage.

Les eaux du captage sont acheminées au réservoir du village par la conduite d'adduction de 3 370 m de long, avec :

- 2 185 m gravitaire en fonte, Ø 100 mm
- 1 115 m gravitaire en PEHD, Ø 125 mm
- un poste de refoulement au niveau du village comportant 2 pompes de 2 m³/h. Il est prévu de délocaliser ce poste de relevage selon la commune.
- 70 m de refoulement acier, Ø 60 mm vers le réservoir.

Le réservoir du village présente une capacité de 150 m³, dont 120 m³ de réserve incendie. Un compteur à impulsions est installé en sortie.

Le système de traitement au chlore liquide a été supprimé et remplacé par un traitement aux ultraviolets installé dans le local du poste de refoulement.

La capacité de ce traitement UV est de 11,65 m³/h et de 40 W de puissance germicide.

Cf. Plans et coupe du captage en annexe.

4. CADRE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

Les caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du secteur nous sont fournies par le Bet Hydro.Géo.Consult dans son rapport préliminaire de Juillet 2013 :

Le secteur de Montgaillard est localisé sur le versant occidental de la Montagne de Tauch dans le massif des Corbières orientales, en bordure sud et est du massif primaire du Mouthoumet.

Les reliefs de la Montagne de Tauch, à dominante calcaire du crétacé (Aptien moyen et supérieur, noté **n6** sur la carte géologique de Tuchan), constituent l'aire d'alimentation de la source qui sourd en limite des marnes à gypse du Trias supérieur (notées **t_m** et **t₇₋₈**) reposant elles-mêmes sur les schistes gris du Silurien (notés **Sd-1**) et les calcaires gris du Carbonifère inférieur (notés **h1-2**) constituant le substratum imperméable.

Un important épandage Quaternaire de blocs et cailloux dans de l'argile rouge du (notés **S**) recouvre le versant ouest de la Montagne de Tauch et notamment le ravin de la Doux en amont du captage.

Ce relief calcaire culmine au Pech de Fraysse à l'altitude de 916 m alors que la source captée affleure à l'altitude de 430 m, soit une masse de calcaires massifs de 486 m constituant le Mont Tauch.

L'ensemble de ces formations est plissé et très fracturé.

Le contrôle du débit de la source montre :

- un débit d'étiage de 2,3 m³/h le 13/09/2019 (0,6 à 2,1 m³/h mesurés au village, par la commune, entre 2003 et 2009).
- un débit en période humide de 14 à 53 m³/h et débit moyen 15,6 m³/h (en 2012 - 2013).

L'observation de la courbe de tarissement de la source en 2013 montre une longue période de faibles débits faisant suite à une période de sécheresse de 10 mois.

Les 1^{ères} fortes pluies observées après 10 mois de sécheresse n'entraînent pas d'augmentation notable du débit (Q = 2,5 m³/h). Il faut attendre les précipitations suivantes intervenant 2 mois plus tard pour voir le débit de la source augmenter notablement (jusqu'à 45 m³/h).

Par la suite, les précipitations entraînent une réaction immédiate de l'aquifère.

Ces observations montrent que la source se comporte en trop-plein de l'aquifère karstique, qui ne réagit rapidement que lorsque celui-ci est suffisamment plein.

L'aquifère alimentant la source captée est de type karstique, principalement constitué par les calcaires crétacés (n6) du Mont Tauch, affectés d'une perméabilité de fissure (diaclasses, joints de sédimentation). Très secondairement, les calcaires fissurés du Carbonifère pourraient jouer un léger rôle dans cette alimentation.

L'aire d'alimentation de l'impluvium de la source peut être calculée par le bilan hydrique. L'interprétation à partir de l'épisode pluvieux d'octobre 2012 indique une aire d'alimentation de 0,92 km².

L'interprétation à partir du bilan annuel des précipitations indique 0,79 km².

La mesure de la superficie du massif calcaire en amont du captage indique également une aire d'alimentation de 0,79 km² en se limitant à la crête est du massif.

5. CADRE HYDROLOGIQUE

Le captage est localisé dans le bassin versant d'un petit ravin sans nom, intermittent en amont du captage, quasi-permanent en aval, raccordé au ruisseau de la Doux.

Ce ravin est affluent rive gauche du ruisseau du Torgan, lui même affluent rive gauche du Verdoble où il conflue au village de Padern. Au-delà, le Verdoble conflue avec l'Agly en aval du village d'Estagel.

Le secteur du captage est localisé en zone inondable par rapport au petit ravin qui le longe côté sud. Un enrochement bétonné protège le captage des crues du petit ravin depuis une vingtaine d'années.

6. QUALITE DE L'EAU

La source de La Doux a fait l'objet de diverses analyses de type RP : 11/07/2005, 03/07/2008, 01/04/2010, 23/04/2015, 15/05/2018 et 03/11/2018.

L'ensemble de ces analyses est conforme aux standards de qualité pour une eau brute.
L'eau est de type bicarbonaté-calcique, sulfaté-magnésien, de minéralisation moyenne (Conductivité $\pm 500 \mu\text{S}/\text{Cm}$), dure (TH 27°F), et à l'équilibre calco-carbonique.

Le bilan analytique de 2002 à 2012 portant sur 54 analyses microbiologiques sur l'eau traitée, distribuée, indique 7 non conformités.

Les paramètres physico-chimiques sont tous conformes sauf pour une turbidité (4,2 NTU le 26/04/2005) qui semble erronée.

Les radioéléments sont conformes aux normes.

Le potentiel de dissolution du plomb est de type moyen à élevé. Toutefois, l'ensemble des branchements au plomb de la commune ont été remplacés en 2000.

7. ENVIRONNEMENT - VULNERABILITE

L'inventaire des sources potentielles de pollution a été réalisé par le BET HYDRO.GEO.CONSULT en 2015, dans la zone d'alimentation supposée de la source, soit sur une zone d'environ 80 hectares (zone s'inscrivant dans un carré d'environ 1 200 m de côté) :

7.1 Utilisation des sols dans l'aire d'alimentation de la source :

L'utilisation des sols de ce versant ouest du Mont Tauch est totalement naturelle avec des bois et landes où dominant le chêne vert, buis, genévrier, chêne pubescent, et frêne dans les ravins, sans activité agricole ou pastorale.

La crête sommitale du relief du Mont Tauch comporte un champ d'éoliennes (15 machines), localisées en dehors de la zone d'alimentation supposée du captage.

7.2 Inventaire des sources potentielles de pollution :

La zone d'alimentation de la source ne présente pas d'installations ni activités susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau captée mis à part :

- les cadavres d'animaux sauvages (sangliers, chevreuils, ...),
- les largages de produit retardant (phosphate d'ammonium) utilisés dans la lutte contre les incendies de végétation du massif.

7.3 Hiérarchisation des sources de pollution potentielles :

Le captage présente une légère vulnérabilité liée à la géologie de son bassin d'alimentation (calcaires) et à la structure hydrogéologique.

Les principaux risques sont liés aux caractéristiques techniques du captage avec :

- absence de regard permettant l'accès aux drains,
- absence de vidange de fond pour le bassin de réception - décantation,
- Trop-plein du captage non visible, probablement dépourvu d'une grille anti-insectes.
- absence de grilles d'aération sur le bâti du captage.

7.4 Vulnérabilité de la ressource

La méthode DRASTIC utilisée par le HYDRO.GEO.CONSULT permet l'évaluation de la vulnérabilité de la ressource :

Avec un indice de 65 %, la vulnérabilité de l'aquifère, indépendamment de la nature du contaminant est qualifiée élevée.

8 DISPONIBILITÉS EN EAU

Le débit moyen de la source était d'environ 15,6 m³/h (374 m³/jour) lors du contrôle de mai 2012 à avril 2013 avec des débits extrêmes de 2,5 à 53 m³/h (60 à 1272 m³/j) lors d'une période pluviométrique 10 % supérieure à la moyenne.

Il est à noter un débit minimal de 0,6 m³/h (14,4 m³/j) contrôlés par la commune entre 2003 et 2009.

Nous remarquerons que les périodes d'extrême sécheresse surviennent en général en septembre / octobre, période dont les besoins en eau sont nettement inférieurs (environ 10,6 m³/j).

Les besoins en eau du village seront satisfaits en dehors de la période estivale. Avec des besoins en eau estimés à 35 m³/jour en période de pointe estivale, l'alimentation en eau potable du village ne sera pas totalement satisfaite.

Une ressource en eau complémentaire devra être recherchée pour satisfaire et sécuriser les besoins en eau potable du village en période de point estivale.

9. DÉLIMITATION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION

9.1. Proposition de Périmètre de Protection Immédiate

Le captage et ses dépendances (drains, captage SS, regard des vannes) seront protégés par un périmètre de protection immédiate positionné sur la clôture existante, soit sur les parcelles 158 et 173 parties au lieu-dit "Champ-Rouge Ouest", d'une surface de 67 m², appartenant à la commune, tel que représenté au plan ci-joint.

Ce périmètre s'inscrit dans un rectangle d'environ 12 m x 7 m.

Toute activité autre que celle nécessaire à l'exploitation du captage sera interdite à l'intérieur de ce périmètre.

Sa surface sera entretenue, régulièrement débroussaillée.

A l'intérieur de ce périmètre, seront interdits :

- l'épandage de désherbants, de pesticides et de tout produit de nature polluante,
- les activités autres que celles liées à l'installation.

En règle générale, le captage sera aménagé conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral 2002-5160 du 3 janvier 2003 et du Code de l'Environnement.

On améliorera notamment :

- la clôture sera maintenue en bon état et plus particulièrement sa partie basse sera renforcée pour mieux résister à l'intrusion des animaux sauvages (sangliers).
- le grillage sera dégagé des végétaux grimpants.
- le trop-plein du captage sera dégagé et équipé d'un grillage de protection en inox fixé par collier ou lien inox ou d'un clapet.

- deux aérations équipées d'une grille moustiquaire seront aménagées dans l'abri maçonné ou sa porte métallique.
- la porte d'entrée sera équipée d'un joint étanche.

9.2. Proposition de Périmètre de Protection Rapprochée

Le périmètre de protection rapprochée est destiné à protéger les eaux captées vis à vis de la migration de substances polluantes dans son aire d'alimentation proche. Il est en général calé sur l'isochrone 50 jours, délai nécessaire à une pollution pour atteindre le captage.

Pour le captage de La Doux, l'alimentation est issue des précipitations tombant sur le relief du Mont Tauch constituant son bassin d'alimentation, sur une superficie d'environ 90 hectares, principalement constituée de bancs de calcaires massifs.

Le périmètre de protection rapprochée inclura l'aire d'alimentation de la source. Il s'inscrira sur une forme semi-elliptique d'environ 2 500 m sur 1 200 m, positionnée sur le versant ouest du Mont Tauch, conformément au plan ci-joint (sur plan cadastral et carte I.G.N.).

Dans une zone à moins de 10 m du bâti en amont du captage, les arbres de haute tige et les arbustes seront régulièrement coupés (non dessouchés).

A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée nous proposons les servitudes suivantes :

- Propositions d'interdictions et de réglementations :

- a) Excavations :

	Interdits		Réglementés		N°
	Existant	Création	Existant	Création	
Captages publics destinés à l'AEP.			✓	✓	a1
Captages privés destinés à l'AEP.		✓			
Captages privés non destinés à l'AEP.		✓			
Travaux hydrauliques, fouilles, tranchées, excavations destinées à l'AEP publique				✓	a1
Travaux hydrauliques, fouilles, tranchées, excavations non destinées à l'AEP publique		✓			
Façonnement du lit ou rives de cours d'eau autre que celui lié à l'AEP.		✓			
Exploitation carrière ou gravière		✓			
Remblais carrière ou gravière		✓			
Plans d'eau, mares		✓			

a1 : Concerne les fouilles, terrassements, excavations pour captages A.E.P. publics qui devront prendre en compte la présence du captage de La Doux.

- b) Dépôts et stockages :

	Interdits		Réglementés		N°
	Existant	Création	Existant	Création	
Déchetteries		✓			
Ordures ménagères		✓			
Centre de traitement ou de transit d'ordures ménagères		✓			
Détritus, immondices		✓			

	Interdits		Réglementés		
	Existant	Création	Existant	Création	
Toutes matières fermentescibles		✓			
Déchets industriels					
Tout produit susceptible d'altérer la qualité des eaux		✓			
Déchets inertes, ruines		✓			
Stockage produits chimiques		✓			
engrais		✓			
phytosanitaires		✓			
hydrocarbures		✓			
eaux usées		✓			
produits radioactifs		✓			

- c) Réseaux et voiries :

	Interdits		Réglementés		N°
	Existant	Création	Existant	Création	
Canalisations, réservoirs :		✓			
EU industrielles,					
EU domestiques		✓			
hydrocarbures		✓			
produits chimiques		✓			
EU de toute nature		✓			
AEP				✓	c1
Parkings		✓			
Aires de pique-nique		✓			
Aires pour les gens du voyage		✓			
Aire de stationnement de caravanes, camping-cars, de véhicules ou engins à moteurs		✓			
Stationnement de caravanes, camping-cars, camping hors des zones non aménagées		✓			
Terrains de camping, de caravaning		✓			
Voies de communication routes		✓			
chemins				✓	c2
pistes				✓	c2
Modification des conditions d'utilisation des voies de communication		✓			
Fossés		✓			
Reprofilage fossés		✓			
Suppression fossés		✓			
Utilisation de résidus de mâchefer dans la réalisation de voies routières		✓			
Utilisation des pistes			✓	✓	c3
Transport de matières dangereuses par voie routière		✓			
Utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des accotements de chaussées, voies de communication et espaces publics		✓			

c1 : Concerne les canalisations ou réservoirs AEP publics.

c2 : Concerne la création de nouvelles pistes et chemins d'une largeur supérieure à un mètre.

c3 : La piste desservant le captage ne sera accessible qu'aux services communaux et ayants-droit (propriétaires riverains, chasseurs).

- d) Constructions :

	Interdits		Réglementés		N°
	Existant	Création	Existant	Création	
Habitations individuelles raccordées au réseau d'assainissement collectif		✓			
Habitations individuelles non raccordées au réseau d'assainissement collectif		✓			
Extensions d'habitations individuelles raccordées au réseau d'assainissement collectif		✓			
Extensions d'habitations individuelles non raccordées au réseau d'assainissement collectif		✓			
Habitations légères et de loisirs		✓			
Immeubles collectifs		✓			
Lotissements		✓			
Cuves de stockage de fioul des habitations		✓			
Bâtiments industriels		✓			
usines		✓			
commerciaux		✓			
ateliers		✓			
d'élevage		✓			
de stabulation		✓			
agricoles		✓			
Garages, bâtiments pour véhicules, engins agricoles		✓			
Equipement connexes non conformes au code de l'urbanisme		✓			
Changement de destination de bâtiments		✓			
Extension de bâtiments autres que ceux destinés à l'habitation		✓			

-e) Assainissements et rejets :

	Interdits		Réglementés		N°
	Existant	Création	Existant	Création	
Station d'épuration		✓			
Installation de collecte et de traitement d'eaux agricoles ou industrielles		✓			
Assainissements autonomes		✓			
Rejets d'assainissement		✓			
d'eaux usées		✓			
d'eaux pluviales		✓			
de boues industrielles		✓			
de vinasses		✓			
de déchets de distillerie		✓			

- f) Activité agricole :

	Interdits		Réglementés		N°
	Existant	Création	Existant	Création	
Parage ou pâturage non clôturé			✓	✓	f1
Parage ou pâturage clôturé	✓	✓			
Stabulation	✓	✓			

	Interdits		Réglementés		
Zones de regroupement d'animaux : affouragement, abreuvement, bloc de sel, etc	✓	✓			
Jardins potagers et d'agrément	✓	✓			
Cultures		✓			
Défrichement (changement de vocation du fonds, passage d'un couvert forestier à une mise en valeur agricole) et les travaux de sols simultanés et en continu sur une surface d'un seul bloc	✓	✓			
Déboisement : coupe à blanc, layons, accès de débardage			✓	✓	f2
Maintien du produit des fauches sur les parcelles	✓	✓			
Dépôts de fumiers aux champs	✓	✓			
Stockage de fumiers	✓	✓			
Stockage de produits phytosanitaires	✓	✓			
Abreuvoirs, abris à bétail	✓	✓			
Epandage de fumier, lisier	✓	✓			
d'engrais	✓	✓			
d'eaux usées	✓	✓			
vinasses, déchets de distillerie et d'effluents de serres, surplus agricoles		✓			
de boues de station d'épuration		✓			
Application de produits phytosanitaires par voie aéroportée	✓	✓			
Utilisation de produits phytosanitaires	✓	✓			
Enfouissement de cadavres et déchets d'animaux	✓	✓			
Aires et colonnes de remplissage et de lavage des pulvérisateurs utilisés pour le traitement des cultures y compris le traitement des forêts		✓			
Aires de lavage d'engins agricoles		✓			
Drainage des parcelles agricoles		✓			
Suppression de talus et haies		✓			
Stockage d'ensilage non aménagé		✓			
Réseau d'irrigation		✓			

f1 : Le pacage libre sera toléré à raison de 0,5 UGB/Ha et un mois par an.

f2 : L'exploitation du bois sera permise aux engins avec moteur thermique tenus en parfait état (pas de fuites), ravitaillement et stockage du carburant à l'extérieur du périmètre ou toléré à l'intérieur aux conditions suivantes : capacité du réservoir inférieure à 20 litres, opérations réalisées sur membrane épaisse imperméable, stock de produits absorbants tenus à proximité.

- g) Autres :

	Interdits		Réglementés		N°
	Existant	Création	Existant	Création	
Installations classées		✓			
Aires de récupération, de démontage, de recyclage de véhicules à moteur ou de matériel d'origine agricole		✓			
Dépôt d'épaves de véhicules à moteur ou de matériel agricole	✓	✓			

	Interdits		Réglementés		
Aire de lavage de véhicules		✓			
Cimetières		✓			
Extension de cimetière		✓			
Inhumations privées		✓			
Parcs éoliens		✓			
Activités industrielles		✓			
Réinjection des eaux issues d'un doublet géothermique		✓			
Explorations et investigations spéléologiques (y compris les traçages)				✓	g1

g1 : A l'entrée de la petite cavité découverte 300 m en amont du captage, apposer un panneau signalant : «*Commune de Montgaillard - Captage eau potable La Doux - Périmètre de protection rapprochée - A l'attention des spéléologues : merci de prendre contact avec la mairie avant exploration (Tél. 04 68 45 41 77)*». Admettre l'exploration et solliciter les résultats à transmettre à la commune et à l'A.R.S. Si le développement ou la profondeur de la cavité sont supérieurs à 10 m, l'A.R.S. désignera un Hydrogéologue Agréé pour avis. La cavité serait éventuellement condamnée si elle représente un point d'absorption du ruissellement et les traçages seraient interdits.

9.3. Périmètre de Protection Eloignée

Compte-tenu des caractéristiques géologiques et hydrogéologiques de la ressource, des caractéristiques du captage, de son environnement, de son degré de vulnérabilité, nous ne fixerons pas de périmètre de protection éloignée.

La réglementation générale en vigueur nous paraît suffisante pour protéger cette ressource.

10. CONCLUSION – AVIS SANITAIRE

Le captage de la Source de La Doux, destiné à l'alimentation en eau potable du village de MONTGAILLARD, concerne une ressource souterraine présentant des caractéristiques qualitatives et quantitatives satisfaisantes.

Quelques améliorations seront toutefois nécessaires pour sécuriser le captage et réduire sa vulnérabilité.

Nous noterons que l'alimentation en eau potable du village risque de ne pas être totalement satisfaite par ce captage si une sécheresse importante survient en période estivale. La recherche d'une ressource en eau complémentaire sera à envisager dans un proche avenir.

Par ailleurs, le positionnement du captage sur plan cadastral semble imprécis. L'intervention d'un géomètre expert sera nécessaire pour implanter précisément le périmètre de protection immédiate du captage et réaliser un détachement parcellaire.

Sous réserve du respect des aménagements et dispositions prescrits ci-dessus, nous donnons un **avis favorable** à l'exploitation du captage de La Doux pour l'alimentation en eau potable du village de MONTGAILLARD.

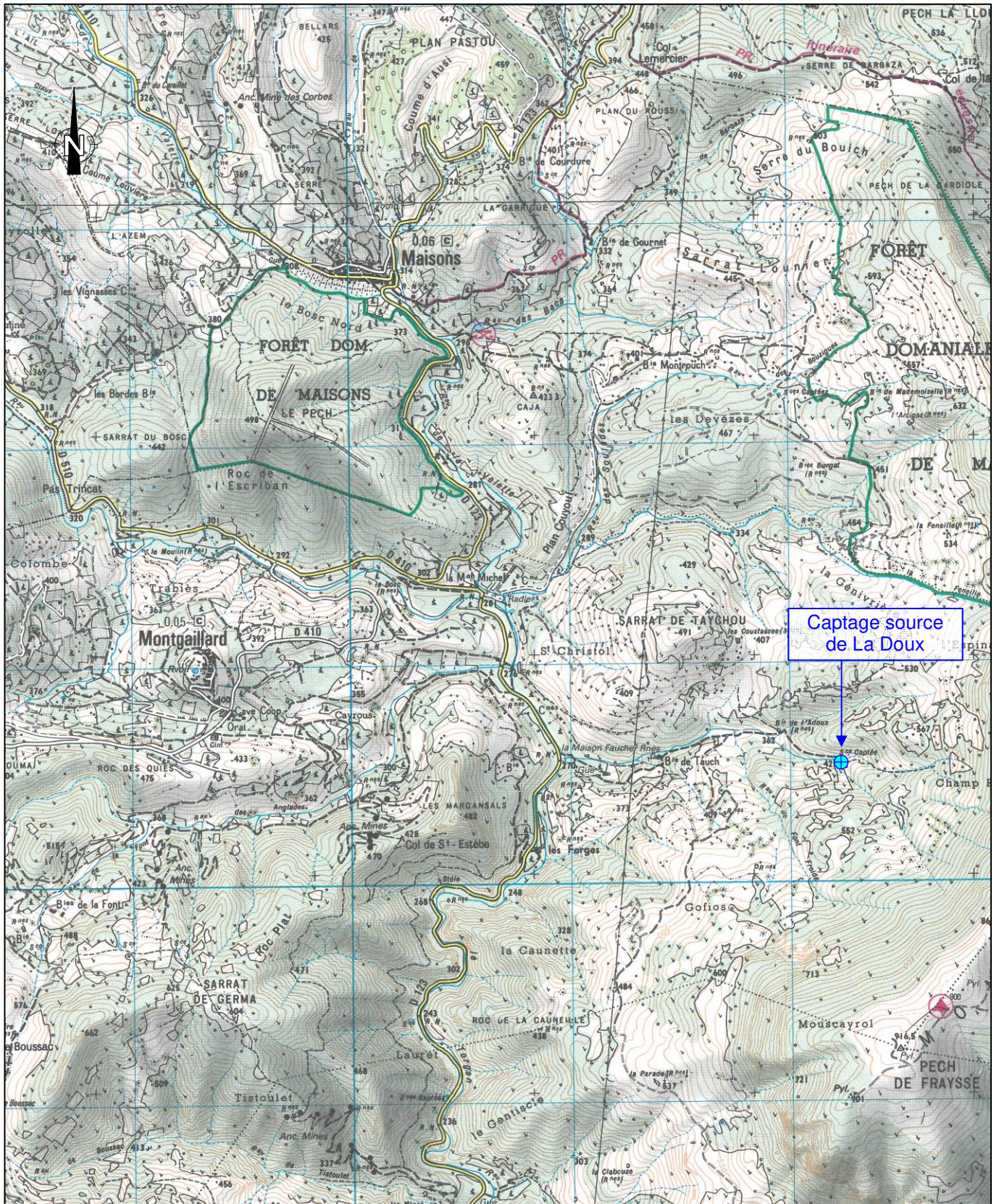
Reynés le 31 octobre 2019

C. SOLA
Hydrogéologue Agréé en
Matière d'Hygiène Publique



LISTE DES DOCUMENTS FOURNIS OU CONSULTES :

- Commune de Montgaillard (Aude) : Demande d'autorisation d'exploiter, de prélever et de distribuer de l'eau destinée à la consommation humaine – Source de La Doux – Dossier préliminaire (HYDRO.GEO.CONSULT - Juillet 2013 - modifié Janvier 2019).
- Commune de Montgaillard – Source de La Doux : Analyses d'eau du 11/07/2005, 03/07/2008, 01/04/2010, 23/04/2015, 23/04/2015, 15/05/2018 et 03/11/2018.
- Compléments de renseignements techniques par la Maire de Montgaillard, le 19/09/2019.
- Compléments de renseignements techniques par la HYDRO-GEO-CONSULT le 23 et 30/09/2019.
- Carte géologique de Tuchan n° 1078, au 1/50 000 – Editions du BRGM.
- Cartes I.G.N. Tuchan n° 2447 OT, au 1/25 000.



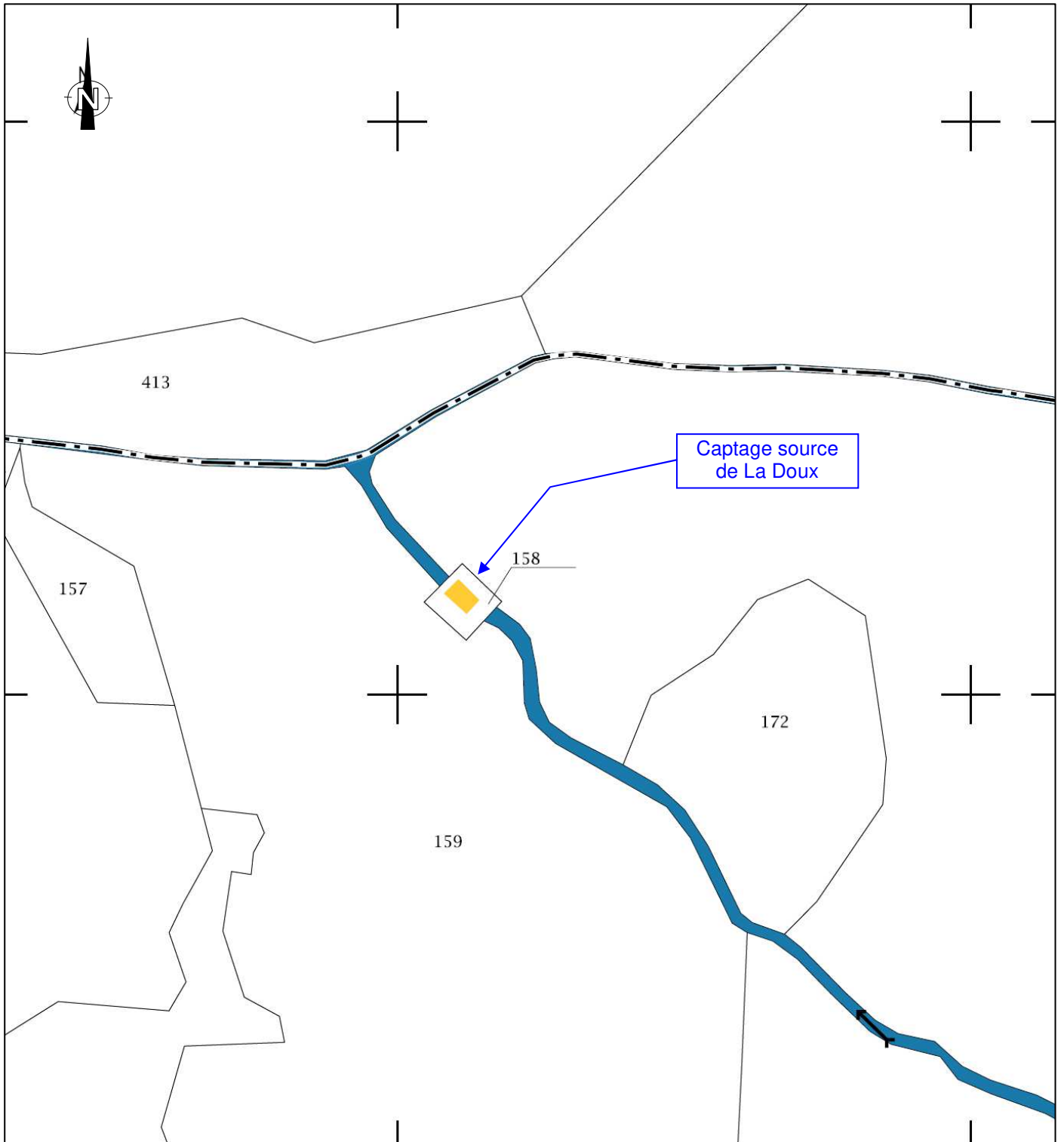
A.E.P. DE LA COMMUNE DE MONTGAILLARD
AVIS SANITAIRE - CAPTAGE DE LA SOURCE DE LA DOUX

PLAN DE SITUATION

(Extrait de la carte I.G.N. n° 2447 OT

Echelle : 1/25 000

Fig. 1



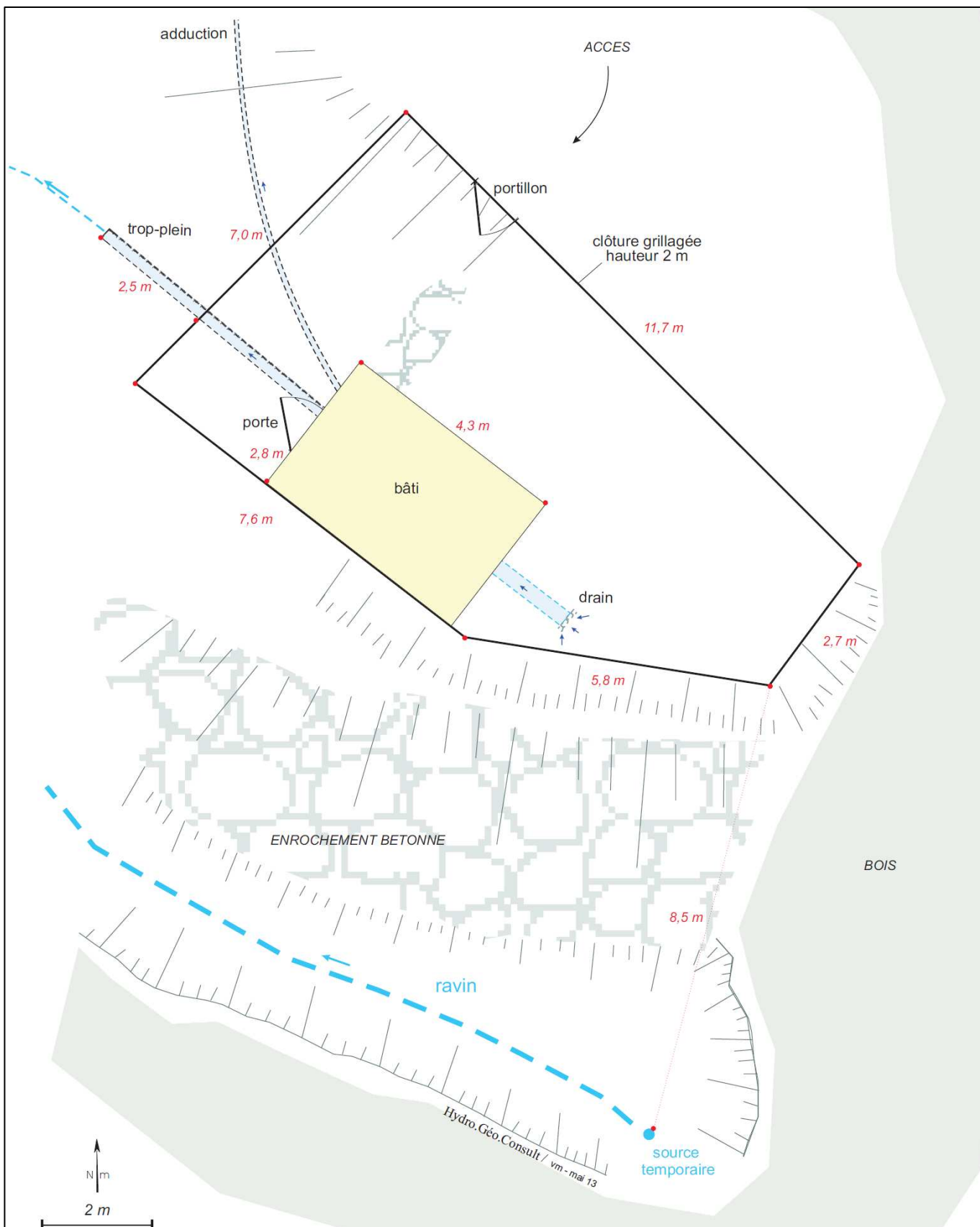
A.E.P. DE LA COMMUNE DE MONTGAILLARD
AVIS SANITAIRE - CAPTAGE DE LA SOURCE DE LA DOUX

PLAN CADASTRAL

Extrait de la Section B, Feuille 1 du Cadastre de la Commune de Montgaillard
(cadastre.gouv.fr)

Echelle : 1/1 000

Fig. 2

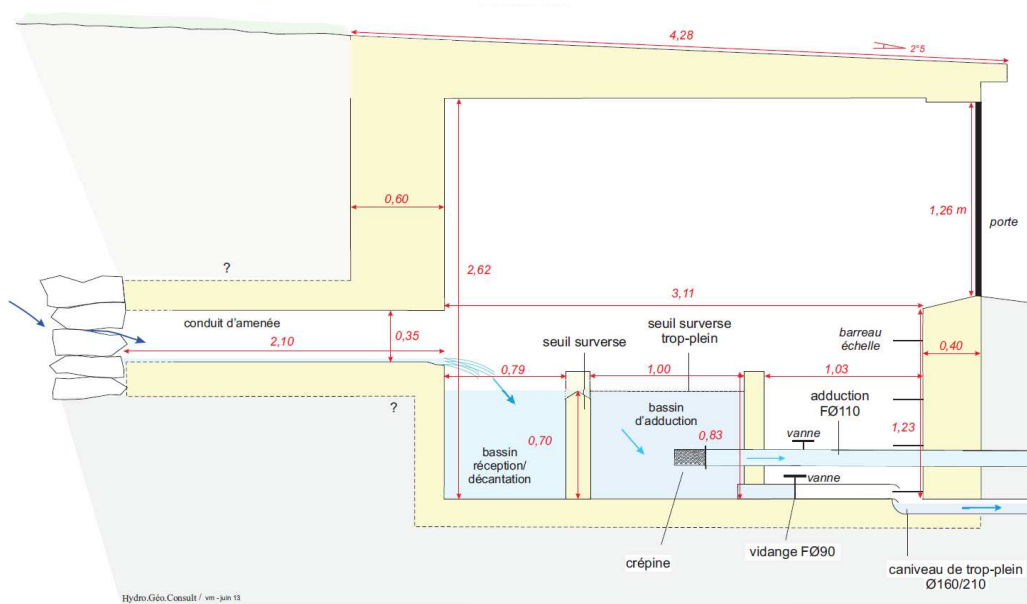
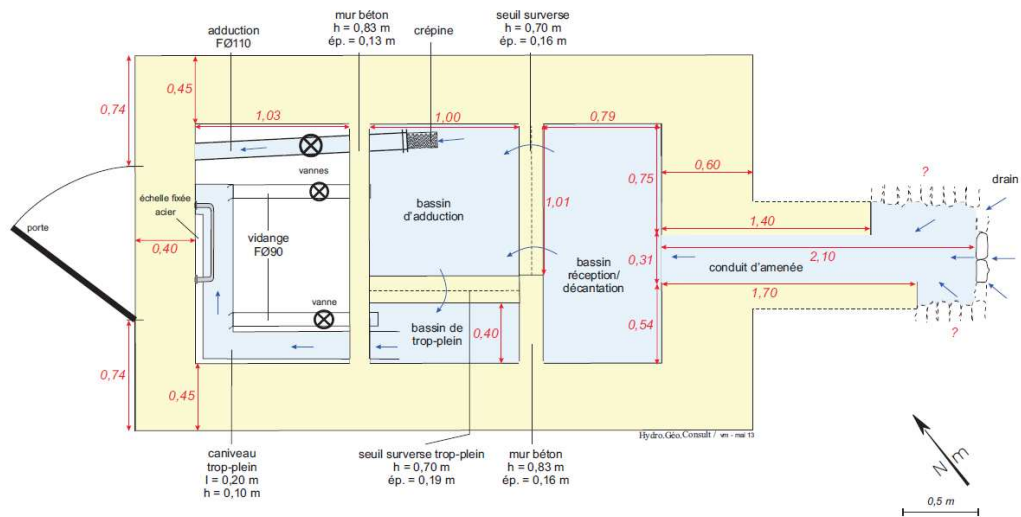


**A.E.P. DE LA COMMUNE DE MONTGAILLARD
AVIS SANITAIRE - CAPTAGE DE LA SOURCE DE LA DOUX**

**PLAN DU CAPTAGE
(Extrait de documents Hydro.Géo.Consult)**

Echelle : 1/100

Fig. 3

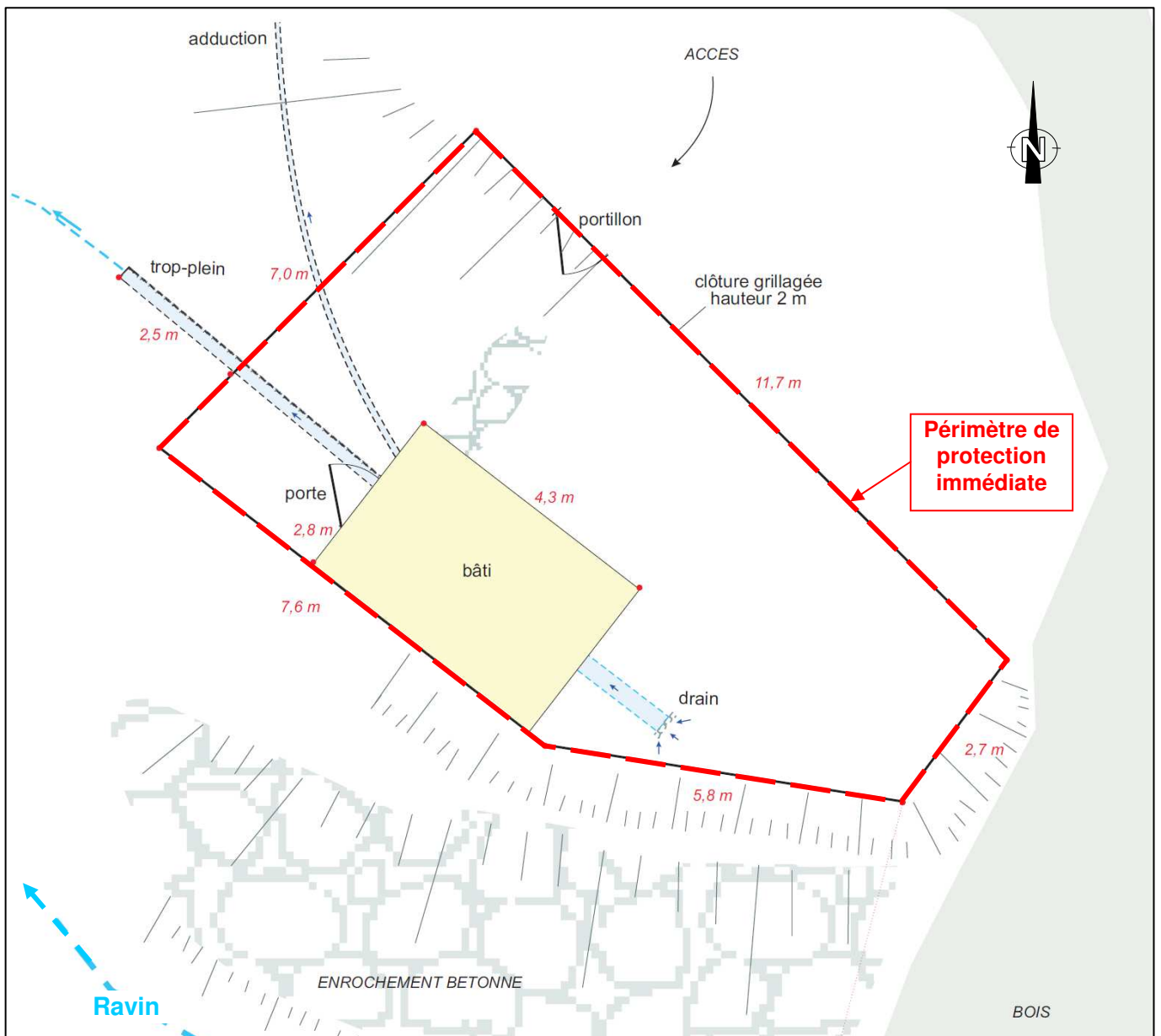


A.E.P. DE LA COMMUNE DE MONTGAILLARD
AVIS SANITAIRE - CAPTAGE DE LA SOURCE DE LA DOUX

PLAN ET COUPE DU CAPTAGE
 (Extrait de documents Hydro.Géo.Consult)

Echelle : 1/50

Fig. 4



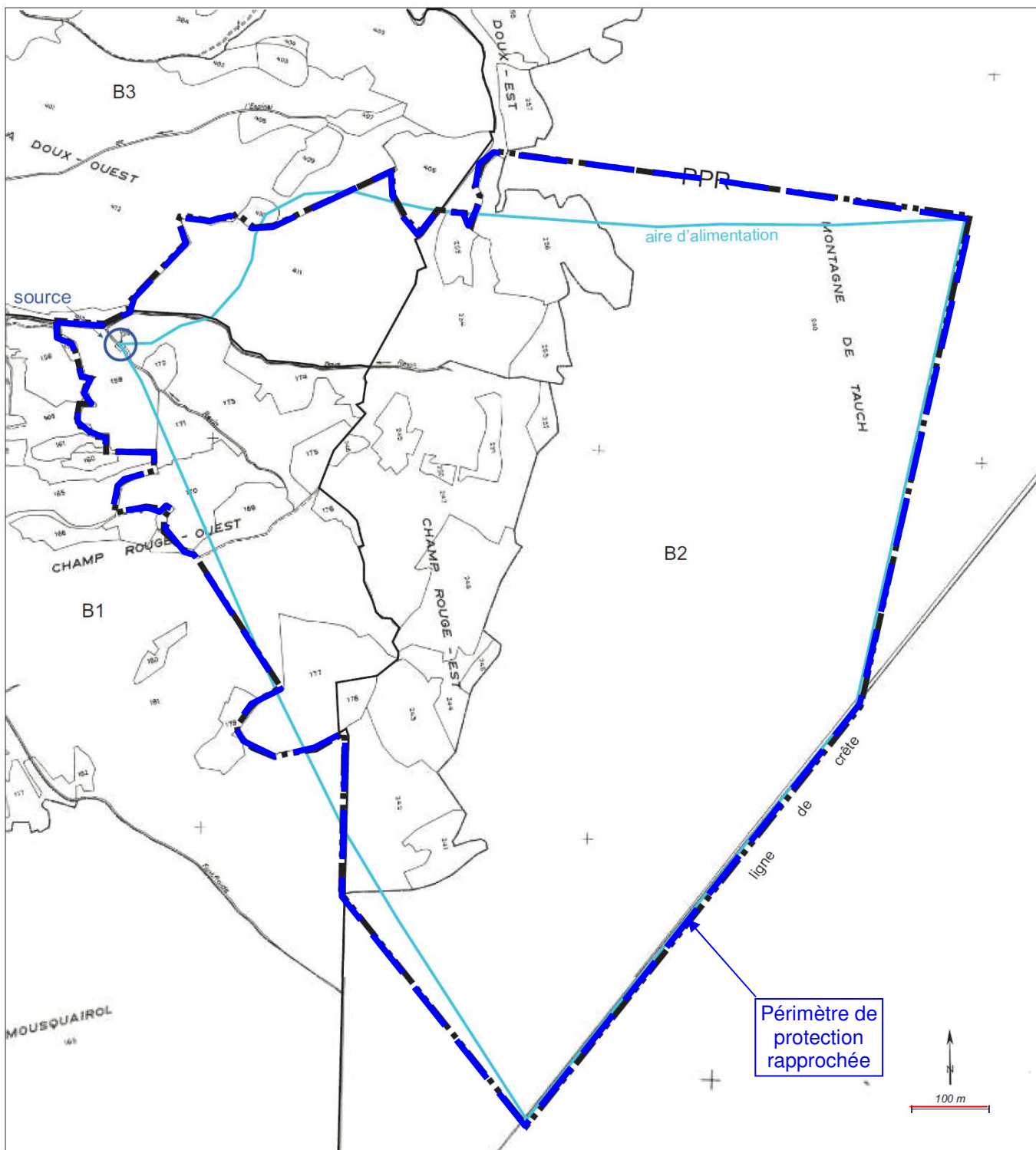
**A.E.P. DE LA COMMUNE DE MONTGAILLARD
AVIS SANITAIRE - CAPTAGE DE LA SOURCE DE LA DOUX**

PLAN DÉLIMITATION DU PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMEDIATE

Echelle : 1/100

Fig. 5

C. SOLA Hydrogéologue Agréé



Hydro.Géo.Consult / vm - jul. 13

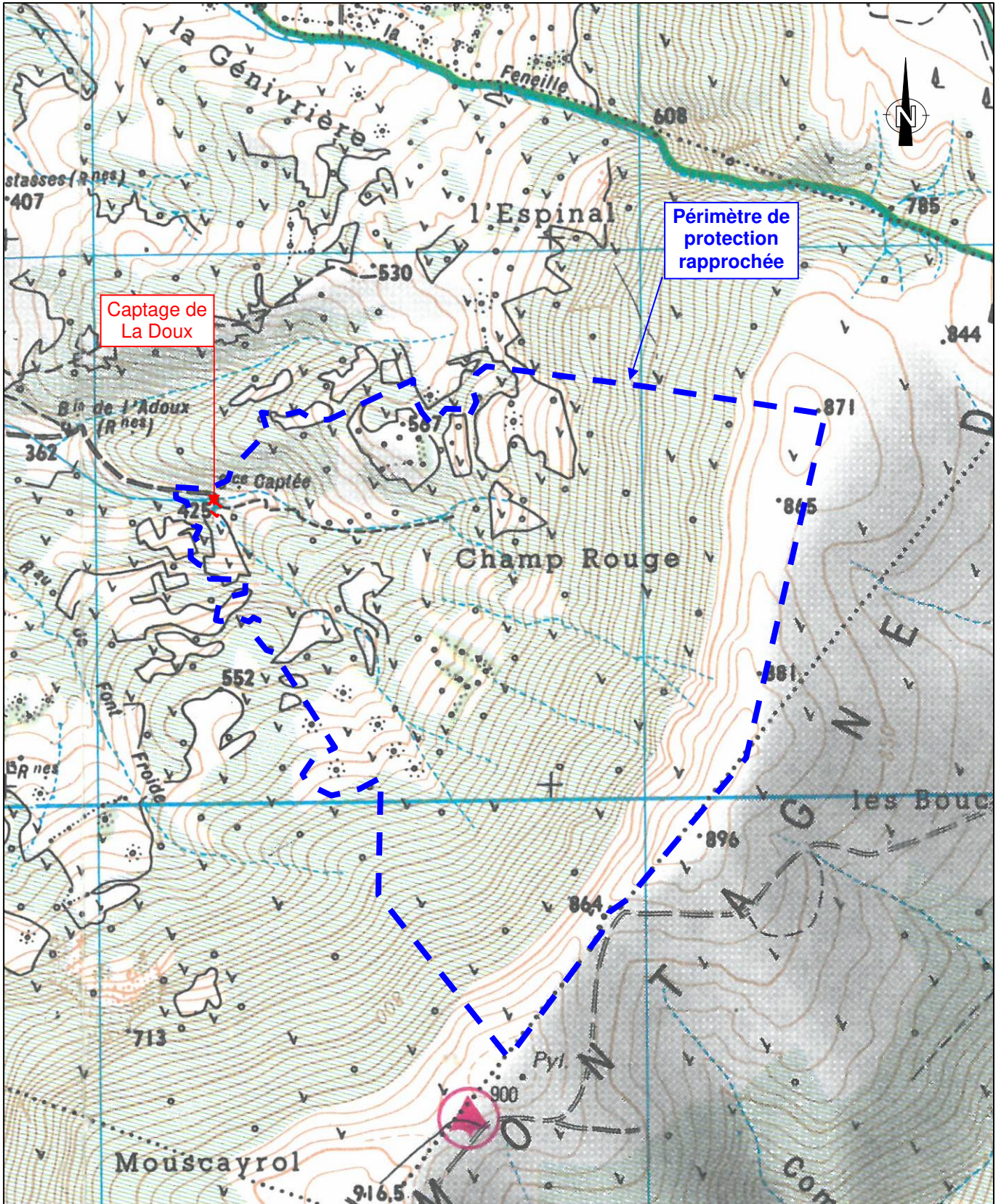
**A.E.P. DE LA COMMUNE DE MONTGAILLARD
AVIS SANITAIRE - CAPTAGE DE LA SOURCE DE LA DOUX**

**PLAN DÉLIMITATION DU PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE
SUR CADASTRE (Sections B1, B2, B3)**

Echelle : $\pm 1/7\ 500$

Fig. 6

C. SOLA Hydrogéologue Agrégé



**A.E.P. DE LA COMMUNE DE MONTGAILLARD
AVIS SANITAIRE - CAPTAGE DE LA SOURCE DE LA DOUX**

**PLAN DÉLIMITATION DU PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE
SUR CARTE I.G.N. (N° 2447 OT)**

Echelle : 1/10 000

Fig. 7



1 et 2 : Captage et partie du périmètre de protection immédiat clôturé

3 : Intérieur du captage

4 : Arrivée d'eau dans le captage

5 : Départ conduite d'adduction.

Photos du 17/09/2019.



A.E.P. DE LA COMMUNE DE MONTGAILLARD
AVIS SANITAIRE - CAPTAGE DE LA SOURCE DE LA DOUX

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE

Fig. 8