

EXPERTISE DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE
PAR LE MINISTERE CHARGÉ DE LA SANTÉ.

AVIS SANITAIRE DEFINITIF
CAPTAGE DE LA GARDONNETTE
GENOLHAC
DEPARTEMENT DU GARD

MAITRE D'OUVRAGE: COMMUNE DE GENOLHAC

MAITRE D'ŒUVRE : BUREAU D'ETUDES TECHNIQUE RHONE CEVENNES INGENIERIE

Alain PAPPALARDO

Ingénieur I.S.I.M.

Docteur Ingénieur en Sciences de l'Eau.

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

Expert près la Cour d'Appel de MONTPELLIER.

Commissaire Enquêteur.

R HA.30-2016-03. 29 Février 2016.

Ce rapport, établi à la demande de la municipalité de GÉNOLHAC, maître d'ouvrage, et du bureau d'études techniques (BET) Rhône Cévennes Ingénierie, maître d'œuvre de la commune, présente l'avis sanitaire définitif de l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé.

Il porte sur le captage de la GARDONNETTE, captage ayant vocation à desservir en eau destinée à la consommation humaine la commune de GÉNOLHAC dans le Gard.

Il annule et remplace tous les avis antérieurs portant sur ce captage dont l'avis sanitaire de février 2015, lequel prévoyait la protection d'un champ d'infiltration-percolation pour traiter l'eau prélevée.

Ce captage de la GARDONNETTE, situé sur le territoire communal de GÉNOLHAC, est utilisé depuis plusieurs dizaines d'années en tant que captage complémentaire (ressource d'appoint éventuelle en période estivale) et n'est pas utilisée en permanence.

Il est important de rappeler que le captage principal de la commune est la prise d'eau superficielle de l'HOMOL.

Le présent avis sanitaire vise à permettre la régularisation administrative de la prise d'eau superficielle de la GARDONNETTE ; il tient compte de la décision de la commune d'abandonner le champ d'infiltration percolation existant actuellement. Cependant tant que la prise d'eau superficielle est utilisée et tant que la nouvelle installation de traitement n'est pas réalisée, ce champ d'infiltration-percolation devra faire l'objet d'une protection.

1. DOCUMENTS CONSULTÉS.

- Carte géologique BRGM- BESSEGES. 1/ 50 000°.
- Carte topographique IGN. 2739 OT Mont Lozère.
- Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de GENOLHAC approuvé le 18 juin 2012.
- Dossier d'enquête publique. Prise d'eau de la GARDONNETTE. Bureau d'Etudes Techniques RHONE CEVENNES INGENIERIE. 22 mai 2012. Transmis le 9 avril 2014.
- Avis sanitaire de l'hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé. Prise d'eau de la GARDONNETTE. GENOLHAC. A.PAPPALARDO. 2 février 2015.
- Création d'une unité de traitement de l'eau potable au captage de la GARDONNETTE. Avant projet sommaire. Mémoire explicatif. Commune de GENOLHAC. Bureau d'Etudes Techniques RHONE CEVENNES INGENIERIE. 2015.

- Notice explicative relative à l'application du Code de l'Environnement.
Dossier de Demande d'Utilité Publique.
Captages de l'HOMOL et de la GARDONNETTE.
Bureau d'Etudes Techniques RHONE CEVENNES INGENIERIE.
Document provisoire. Janvier 2016.

- Création d'un ouvrage avec dispositif calibré pour le respect du débit réservé,
perpendiculaire au seuil existant.
Captage de la GARDONNETTE.
Bureau d'Etudes Techniques RHONE CEVENNES INGENIERIE.
Document provisoire Janvier 2016.

2. RAPPEL DES DONNEES PRINCIPALES.

2.1. SITUATION ET COMPOSITION.

Actuellement, le captage de la GARDONNETTE est composé d'une prise d'eau de surface, en rive droite du ruisseau de la GARDONNETTE, sur un seuil barrant le cours d'eau, et d'un champ d'infiltration de ces eaux implanté en aval pente et à distance relative de cette prise d'eau.

Ce dernier dispositif a vocation à être supprimé et remplacé par une installation de traitement.

Le tout est situé à l'Ouest Nord Ouest de l'agglomération de GÉNOLHAC sur le territoire communal (cf carte de situation géographique en Annexe 1).

La prise d'eau est implantée sur la parcelle n° 292, aux limites du lieu-dit « La Moline » et du lieu-dit « Les Férenches », section B, feuille 3, de la commune de GÉNOLHAC.

Ses coordonnées géographiques sont :

	X	Y	Z en m/NGF
Lambert Zone III (m)	728.093	3 229.410	539
Lambert 93 (m)	775.200	6 362.048	539

Cette prise conduit l'eau brute, via un canal à ciel ouvert puis une buse en 500 mm de diamètre, à travers les parcelles n°297 et 452, jusque sur un champ d'infiltration percolation, implanté sur les parcelles n°452 (en partie) et 453, section B, feuille 3, de la commune de GÉNOLHAC (cf plan cadastral de situation en Annexe 2).

Ce dernier dispositif a vocation à être abandonné au bénéfice d'une canalisation pleine enterrée entre la prise d'eau et l'installation de traitement.

Cette dernière sera implantée à proximité du réservoir actuel sur les parcelles 351 et 353, section AB de la commune de GÉNOLHAC.

Cette prise d'eau ne dispose pas actuellement de clôture.

Rappelons que la commune de GENOLHAC exploite principalement la prise d'eau de surface de l'HOMOL, prise plus récente et qui a fait l'objet d'une procédure de mise en conformité séparée au titre du Code de la Santé Publique.

Le captage de la GARDONNETTE constitue actuellement une ressource complémentaire qui n'est pas utilisée en permanence.

Le débit journalier global demandé par la commune (au terme de son Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable) est de 620 m³ par jour.

Le captage de l'HOMOL devra fournir 410 m³ par jour.

Le projet présenté par le Bureau d'Etudes Techniques RHONE CEVENNES INGENIERIE prévoit une demande de prélèvement de 210 m³ par jour soit un débit moyen de l'ordre de 10 m³/h pour le captage de la GARDONNETTE, valeur prise en compte pour le dimensionnement de l'usine de traitement.

2.2. GEOLOGIE.

Du point de vue géologique, la prise d'eau de la GARDONNETTE exploite des eaux de surface de la GARDONNETTE elle-même, lequel cours d'eau est issu d'un milieu granitique.

Le ruisseau de la GARDONNETTE coule sur des formations de granite et des alluvions à base d'arènes granitiques grossières, de plusieurs mètres d'épaisseur parfois, reposant sur un substratum granitique.

2.3. HYDROGEOLOGIE.

Du point de vue hydrogéologique, on a affaire à un aquifère de surface (prise d'eau).

Les eaux de surface prélevées par le captage de la GARDONNETTE s'écoulent rapidement.

Les capacités de stockage naturel et de filtration (alluvions) sont peu importantes : le lit local de la GARDONNETTE ne présente que peu de formations altérées (moins de 50 cm à l'aval du site dans le lit mineur, rocher nu à l'amont).

Le débit de ce cours d'eau est relativement faible en été au niveau de la prise d'eau (18 litres par secondes mesurés (soit plus de 1 500 m³ par jour) le 19 août 2010 par les agents de l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques) en aval de la prise d'eau actuelle) et la dilution des pollutions éventuelles apparaît par conséquent assez limitée.

2.4. QUALITE DES EAUX.

L'eau apparaît faiblement minéralisée avec un pH inférieur à 7 et parfois de 6.4 et une conductivité à 25° C de l'ordre de 63 µS/cm comme le montrent le suivi analytique transmis par la Délégation Départementale du Gard de l'Agence Régionale de Santé et les analyses complètes de 1998, 2003, 2004, 2005, 2006, 2008, 2010 et 2011. Il s'agit d'une eau agressive pour le marbre et les métaux.

Les analyses complètes disponibles (1998, 2004, 2005, 2006, 2008, 2010 et 2011) confirment le caractère peu minéralisé de l'eau brute.

Les paramètres relatifs aux micro-polluants minéraux sont inférieurs aux normes réglementaires, tout comme les produits de synthèse organiques (hydrocarbures et produits phytosanitaires ou pesticides) ou la radioactivité.

La pollution de type bactériologique est notable quoique faible (1998 à 2004, 2005, 2008, 2010 et 2011) et peut être caractéristique d'une relative pollution fécale même si les teneurs en formes non oxydées de l'azote sont insignifiantes.

Dans le cadre de la procédure de mise en conformité et compte tenu du débit initialement demandé (supérieur à 100 m³/jour), un suivi réglementaire a été effectué entre 2004 et 2011 afin de valider les données analytiques.

Toutes les données disponibles confirment - en dehors de l'aspect bactériologique - la bonne qualité relative des eaux de surface, qualité liée à celle de l'environnement.

Cela permet de considérer que l'eau prélevée par la prise de la GARDONNETTE peut être utilisée pour la production d'eau destinée à la consommation humaine sous réserve d'un traitement approprié, compte tenu de son origine (eau de surface) et de la dégradation possible des paramètres relatifs à la turbidité ou à la bactériologie.

La réglementation en vigueur précise que l'eau destinée à la consommation humaine doit être à l'équilibre calco-carbonique ou légèrement incrustante.

L'agressivité d'une eau peut avoir des conséquences sanitaires dans la mesure où elle renforce la dissolution des métaux dans le réseau de distribution (plomb, cuivre, nickel...)

Le respect de cette obligation a été pris en compte dans le cadre du nouveau projet avec une installation de traitement qui comprendra les processus suivants :

- un filtre à sable pour le traitement de la turbidité comprenant une injection de chlorure ferrique. La turbidité sera traitée jusqu'à 10 NFU; au-delà, l'eau ne sera plus captée et le village sera alimentée uniquement par le captage de l'HOMOL
- un système de mise à l'équilibre calco-carbonique de l'eau,
- un système de désinfection, composé d'une pompe doseuse d'injection de javel asservie au débit d'eau distribuée.

Ce projet d'installation de traitement devra faire l'objet d'un examen de la part de l'Agence Régionale de Santé et, le cas échéant, de demande de modification par celle-ci.

La mise en service de cette installation sera autorisée par arrêté préfectoral.

3. ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE.

3.1. FACTEURS GÉOLOGIQUES, HYDROGÉOLOGIQUES ET HYDROLOGIQUES.

L'aquifère exploité au niveau de la prise d'eau de la GARDONNETTE est une eau de surface. Par conséquent, sa vulnérabilité est extrême.

3.2. FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

La prise d'eau de la GARDONNETTE est située en limite du Parc National des Cévennes : l'environnement local est constitué de bois et de landes, mais en zone périurbaine ; l'impluvium concerne essentiellement des zones A (agricole), N (naturelle) et Np (Naturelle dans le Parc National des Cévennes) du Plan Local d'Urbanisme actuel de la commune de GENOLHAC.

Un petit secteur U2 (habitat discontinu) est concerné par la zone périurbaine.

Toutefois il convient de souligner que la prise d'eau est implantée en contrebas d'une route départementale (RD n° 362) à circulation notable en période touristique (accès au Mas de la Barque sur le Mont Lozère).

Deux petits affluents de la GARDONNETTE (valat de l'Ennet et valat de la Brésilière) sont recoupés par cette route en amont de la prise d'eau.

Enfin, l'inventaire demandé a permis de constater que toutes les habitations situées en rive droite étaient raccordées au réseau d'assainissement communal et que l'habitation située sur la parcelle n° 105 de la section B de la commune de GENOLHAC, disposait d'un système d'assainissement non collectif avec rejet sur le versant opposé à celui de la prise d'eau.

On notera que certaines des habitations situées sur le bassin versant de la GARDONNETTE et à proximité de la prise d'eau disposent de cuves de stockage d'hydrocarbures pour le chauffage (parcelle n° 280 et parcelle n° 282 de la section B de la commune de GENOLHAC).

On ignore si ces stockages sont équipés de dispositif de rétention.

Le dossier de Déclaration d'Utilité Publique devra contenir ces informations.

3.3. RISQUES.

En l'état actuel, l'analyse conjuguée des critères de vulnérabilité hydrogéologique, hydrologique et des dangers (sources de pollution et dangers recensés en terme de pollution) au sein de l'impluvium, montre que les risques de pollution, relativement faibles, sont essentiellement inhérents à la nature de l'eau (eau de surface) et à l'environnement local en zones A, Np et U2 du Plan Local d'Urbanisme actuel de la commune de GENOLHAC.

Cependant, la contamination bactériologique des eaux de surface à un taux parfois plus que notable conduit à s'interroger sur les activités ou les pratiques exercées au sein du bassin versant.

De plus le risque de déversement en cas d'accident sur les voies de circulation ou au niveau d'un dispositif de stockage d'hydrocarbures n'est pas nul.

4. AVIS DE L'HYDROGÉOLOGUE AGRÉE SUR LE CAPTAGE D'EAU SUPERFICIELLE DE LA GARDONNETTE.

4.1. DISPONIBILITÉ DE L'EAU.

Compte tenu du débit disponible à l'étiage (plus de 1 500 m³/jour) et de l'importance de ce captage pour la collectivité, il apparaît nécessaire de conserver ce dispositif de captage en l'état et de le protéger correctement.

Le projet peut être validé sur la base d'un débit de 210 m³ par jour en période de basses eaux.

Ce débit ne prend pas en compte les contraintes liées à l'application du Code de l'Environnement, lesquelles visent à limiter les conséquences du prélèvement sur le Milieu Naturel.

Nous devons cependant souligner que l'exploitation de l'installation de traitement qui sera mise en place engendrera une consommation d'eau non négligeable d'eau destinée à la consommation humaine, notamment pour le lavage des filtres.

4.2. PÉRIMÈTRES DE PROTECTION.

Compte tenu des remarques précédentes et des observations faites sur le terrain lors de la visite des lieux, nous proposons que les périmètres de protection du captage de la GARDONNETTE soient définis comme suit.

En tant qu'aquifère superficiel, la ressource est très vulnérable, ce qui représente sa caractéristique principale.

Par ailleurs, le débit à l'étiage de la GARDONNETTE ne permet qu'une dilution limitée des pollutions éventuelles, ce qui accentue encore sa vulnérabilité.

La qualité bactériologique des eaux n'est pas satisfaisante pour des eaux distribués au « robinet du consommateur »; l'installation de traitement prévue (filtration, mise à l'équilibre calco-carbonique, désinfection) avant sa délivrance au Public est donc impérative.

4.2.1. PERIMETRES DE PROTECTION IMMÉDIATE.

Un Périmètre de Protection Immédiate sera établi autour de la prise d'eau elle-même.

La délimitation de ce Périmètre de Protection Immédiate est reportée en Annexes 2 et 3. Cette délimitation devra faire l'objet d'un levé de géomètre puis d'un découpage cadastral.

Cela concerne les parcelles actuelles numérotées 106 et 292.

Ce Périmètre de Protection Immédiate devra être acquis en pleine propriété par la commune de GENOLHAC et entouré, pour la partie terrestre, par une clôture infranchissable par l'homme et les animaux et d'une hauteur minimale de 2 mètres.

Cette clôture devra être périodiquement contrôlée et entretenue ; cela permettra de vérifier l'état du captage et de la prise d'eau et de la nettoyer le cas échéant.

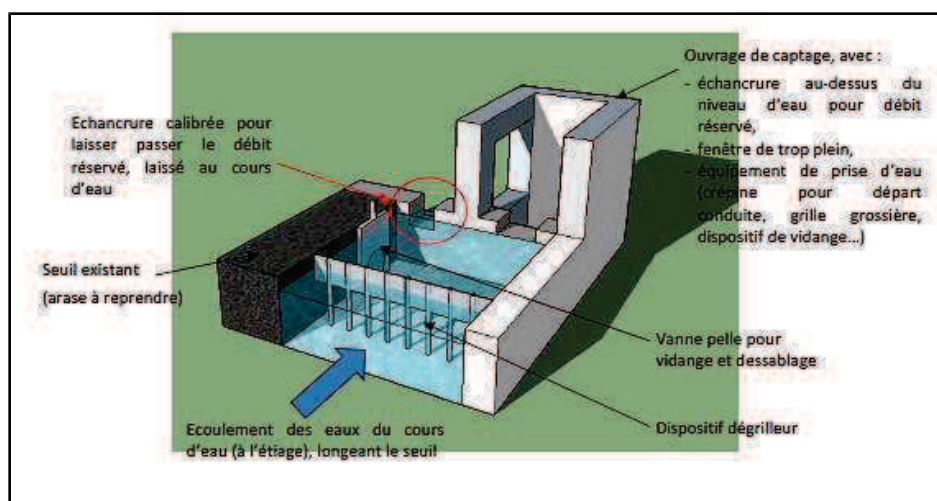
Un panneau d'information pourrait être judicieusement implanté à proximité de la prise d'eau pour informer le Public.

Dans ce périmètre de protection, toutes activités (autres que celles liées à l'exploitation et l'entretien du captage et de ses annexes) ainsi que tout dépôt seront strictement interdits.

Rappelons que le projet prévoit de remplacer le dispositif actuel reliant la prise d'eau et champ d'infiltration par une conduite pleine enterrée entre captage et installation de traitement ; la maîtrise foncière par la commune de GENOLHAC de la zone concernée par cette conduite de liaison est impérative.

La prise d'eau devra être équipée d'un dispositif d'entrée avec grille ou avec tout autre dispositif limitant l'engravement de la conduite de liaison.

Le projet étudié en 2015-2016 (cf. schéma ci-dessous) par le maître d'œuvre de la commune répond à cette prescription.



En phase transitoire (avant la mise en service de l'installation de traitement et si la prise d'eau superficielle est utilisée, ce qui implique le traitement par filtration), nous demandons de tenir compte de l'existence du Périmètre de Protection Immédiate du champ d'infiltration que nous avons précédemment défini et qui est reporté en Annexe 2 du présent avis sanitaire.

4.2.2. PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE.

Le Périmètre de Protection Rapprochée du captage de la GARDONNETTE est défini sur le plan cadastral qui figure en Annexe 3 et sur la carte topographique en Annexe 4.

Seules les limites définies par le plan cadastral feront foi.

Ce Périmètre de Protection Rapprochée sera situé sur le seul territoire de la commune de GENOLHAC.

Ce Périmètre de Protection Rapprochée a été défini sur la base de la topographie appréhendée sur la carte de l'IGN au 1/25 000°, du réseau hydrographique et d'un temps de transfert minimal estimé en période de basses eaux (1 500 m³/jour).

Il tient compte aussi de la création programmée d'une installation de traitement après la prise d'eau brute.

En cas d'acquisition de données nouvelles concernant l'hydrologie locale, ce périmètre de protection pourrait être modifié voire éventuellement étendu pour assurer une meilleure protection de la ressource exploitée pour l'alimentation en eau destinées à la consommation humaine à partir de ce captage.

Prescriptions.

1. MAINTIEN DE LA PROTECTION DE SURFACE.

1.1. L'ouverture ou l'extension de carrières sera interdites.

1.2. La réalisation de fouilles, de fossés de terrassement ou excavations dont la profondeur excède 2 m ou la superficie 100 m² sera interdite.

1.3. Les remblais seront effectués avec des matériaux issus du site ou exempts de produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux.

1.4. Lors des opérations de curage des fossés en bord de route, la couche imperméable superficielle sera préservée (ou reconstituée) afin d'éviter l'infiltration dans le sous-sol d'eaux de surface polluées et ce, en particulier en amont immédiat du champ d'infiltration durant la période transitoire pendant laquelle il continuera à être utilisé.

2. OCCUPATION DU SOL, EAUX RÉSIDUAIRES, INHUMATIONS.

2.1. Toute nouvelle construction induisant la production d'eaux usées qui ne serait pas raccordée par une canalisation étanche au réseau public d'assainissement sera interdite.

2.2. La mise en place de systèmes de traitement d'eaux résiduares, quelle qu'en soit la nature, sera interdite.

Sera également interdit l'épandage ou le rejet desdites eaux dans le sol ou dans le sous-sol.

Cette disposition ne concernera pas les habitations existantes.

Les systèmes d'assainissement non collectif de ces habitations seront impérativement mis en conformité avec la réglementation en vigueur.

2.3. La mise en place d'habitations légères et de loisirs, l'établissement d'aires destinées aux gens du voyage, le camping et le stationnement de caravanes seront interdits.

2.4. La création ou l'extension de cimetières, les inhumations en terrain privé et les enfouissements de cadavres d'animaux seront interdits.

3. ACTIVITÉS ET INSTALLATIONS A CARACTÈRE INDUSTRIEL OU ARTISANAL

Les installations et activités suivantes seront interdites :

3.1. les aires de récupération, de démontage et de recyclage de véhicules à moteur ou de matériel d'origine industrielle ;

3.2. les centres de traitement ou de transit d'ordures ménagères ;

3.3. le stockage ou le dépôt spécifique de tous produits susceptibles d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux, notamment les hydrocarbures et autres produits chimiques, les ordures ménagères, les immondices, les détritiques, les carcasses de véhicules, les fumiers, les engrais...

Cette interdiction sera étendue aux dépôts de matières réputées inertes, telles que gravats de démolition, encombrants, etc., vue l'impossibilité pratique d'en contrôler la nature.

Pour ce qui concerne les éventuelles cuves d'hydrocarbures existantes (chauffage des habitations), on veillera à ce que ces soient placées hors sol, dans une enceinte de rétention étanche, à l'abri de la pluie et d'un volume utile au moins égal au volume stocké. Des précautions similaires concerneront les canalisations issues de ces cuves.

3.4. toutes constructions nouvelles produisant des eaux résiduaires non assimilables au type domestique, qu'elles relèvent ou non de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE);

3.5. l'implantation de nouvelles canalisations souterraines transportant des hydrocarbures liquides, des eaux usées de toutes natures, qu'elles soient brutes ou épurées, et tout autre produit susceptible de nuire à la qualité des eaux souterraines ou superficielles après ruissellement.

4. ACTIVITÉS AGRICOLES.

4.1. L'épandage ou le stockage "en bouts de champs" des boues issues de vidanges de systèmes d'assainissement non collectifs ou d'eaux résiduelles de station d'épuration sera interdit.

4.2. Le parage d'animaux sera interdit.

4.3. Le nombre d'animaux en parage sera limité à la capacité de les nourrir sur le terrain, sans apport extérieur de nourriture.

4.4. L'utilisation de produits phytosanitaires (pesticides) devra se faire en respectant les recommandations de la Cellule de Recherche sur la Pollution de l'Eau (CERPE) par les produits phytosanitaires du LANGUEDOC ROUSSILLON.

4.5. L'utilisation de composés azotés (fertilisants, engrais chimiques, effluents d'élevage) devra se faire dans les conditions définies par le code des bonnes pratiques agricoles mentionné dans un arrêté ministériel du 22 novembre 1993

5. TRANSPORTS ROUTIERS.

5.1. Le passage des véhicules transportant des matières liquides susceptibles de polluer les eaux, notamment les hydrocarbures et autres produits chimiques ainsi que les lisiers, sera limité sur la route départementale n° 362.

Une signalisation adéquate et une limitation de vitesse devront être mises en place.

5.2. Les eaux de ruissellement ou les liquides déversés sur la chaussée, en cas d'accident, devront être recueillis dans des fossés ou des caniveaux étanches et acheminés en dehors du Périmètre de Protection Rapprochée .

Cette prescription concernera le champ d'infiltration-percolation jusqu'à ce que ce dispositif cesse d'être utilisé.

5.3 Des dispositifs empêchant les véhicules de quitter la chaussée devront être mis en place à hauteur du Périmètre de Protection Immédiate et du champ d'infiltration-percolation jusqu'à ce que ce dispositif cesse d'être utilisé.

La taille relativement réduite de ce Périmètre de Protection Rapprochée est indissociable d'une surveillance active destinée à prévenir tout risque dès lors qu'il n'apparaît pas réaliste, en raison de la faible productivité du captage de la GARDONNETTE, de préconiser la mise en place d'un dispositif d'alerte à la pollution de type « bio surveillance ».

4.2.3. PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE .

Le Périmètre de Protection Eloignée du captage de la GARDONNETTE est reporté sur carte topographique en Annexe 4.

Il est situé sur les communes de GENOLHAC et CONCOULES.

Toute la réglementation nationale en vigueur devra y être appliquée de façon stricte. Il appartiendra aux responsables communaux gestionnaires du système de captage d'être vigilants (surveillance active et périodique des chemins, des lits des fossés et des ruisseaux) sur les activités nouvelles ou faits (rejets, dépôts....) susceptibles de polluer les eaux superficielles et souterraines.

Ce Périmètre de Protection Eloignée devrait concerner la totalité du bassin versant de la GARDONNETTE jusqu'à la prise d'eau elle-même. Le chevelu hydrologique mentionné sur la carte en Annexe 4 montre la relative étendue de la zone concernée.

Il convient de signaler que ce Périmètre de Protection Eloignée se situe en quasi-totalité dans la « zone cœur » du Parc National des Cévennes, zone soumise dès à présent à une réglementation particulière qui va dans le sens d'une protection de l'Environnement et donc de la ressource en eau.

Ce Périmètre de Protection Eloignée est toutefois traversé par un itinéraire routier très fréquenté à certaines périodes de l'année ainsi que plusieurs habitations dont les rejets potentiels peuvent aboutir, via les valats, à la GARDONNETTE.

L'application de la réglementation nationale même renforcée ne paraît pas suffisante pour éviter - compte tenu du contexte environnemental - tout risque de pollution.

Par rapport aux risques liés au trafic sur les voies de circulation, un plan d'alerte (simplifié) d'alerte à la pollution devra être mis en œuvre :

- alerte des autorités et de la Mairie de GENOLHAC en cas d'accident avec déversement accidentel de produits polluants,
- arrêt immédiat du prélèvement d'eau,
- contrôle de qualité de l'eau pour vérifier l'éventuel passage de la pollution.

La surveillance des abords de la GARDONNETTE reste cependant primordiale en particulier en zone péri urbaine.

5. CONCLUSIONS.

Sous réserve du suivi des propositions et prescriptions énoncées dans ce rapport, et en particulier sous réserve de la réalisation d'une installation de filtration et désinfection adéquate, un avis sanitaire favorable peut être donné pour l'utilisation du captage de la GARDONNETTE sur le territoire communal de GENOLHAC aux fins de desserte en eau destinée à la consommation humaine.

A handwritten signature in black ink, reading 'A. Pappalardo', is enclosed within a hand-drawn, irregular oval shape. The signature is written in a cursive style.

ALAIN PAPPALARDO

INGENIEUR I.S.I.M.

DOCTEUR INGENIEUR EN SCIENCES DE L'EAU.

EXPERT PRES LA COUR D'APPEL DE MONTPELLIER.

HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE
POUR LE DEPARTEMENT DU GARD.

LISTE DES ANNEXES.

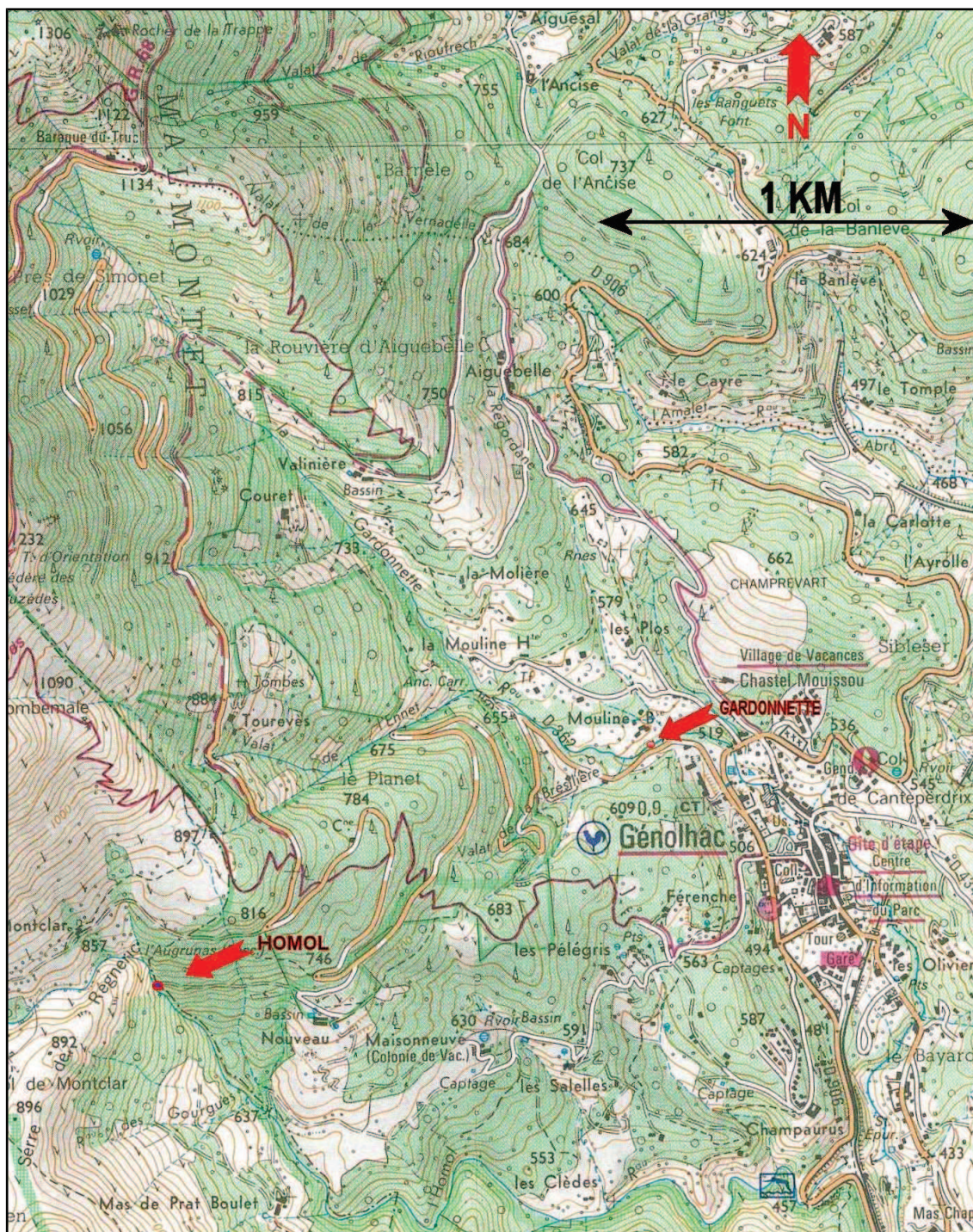
1. SITUATION GEOGRAPHIQUE – FOND TOPOGRAPHIQUE DE L'IGN.

2. PLAN DE L'EXISTANT.

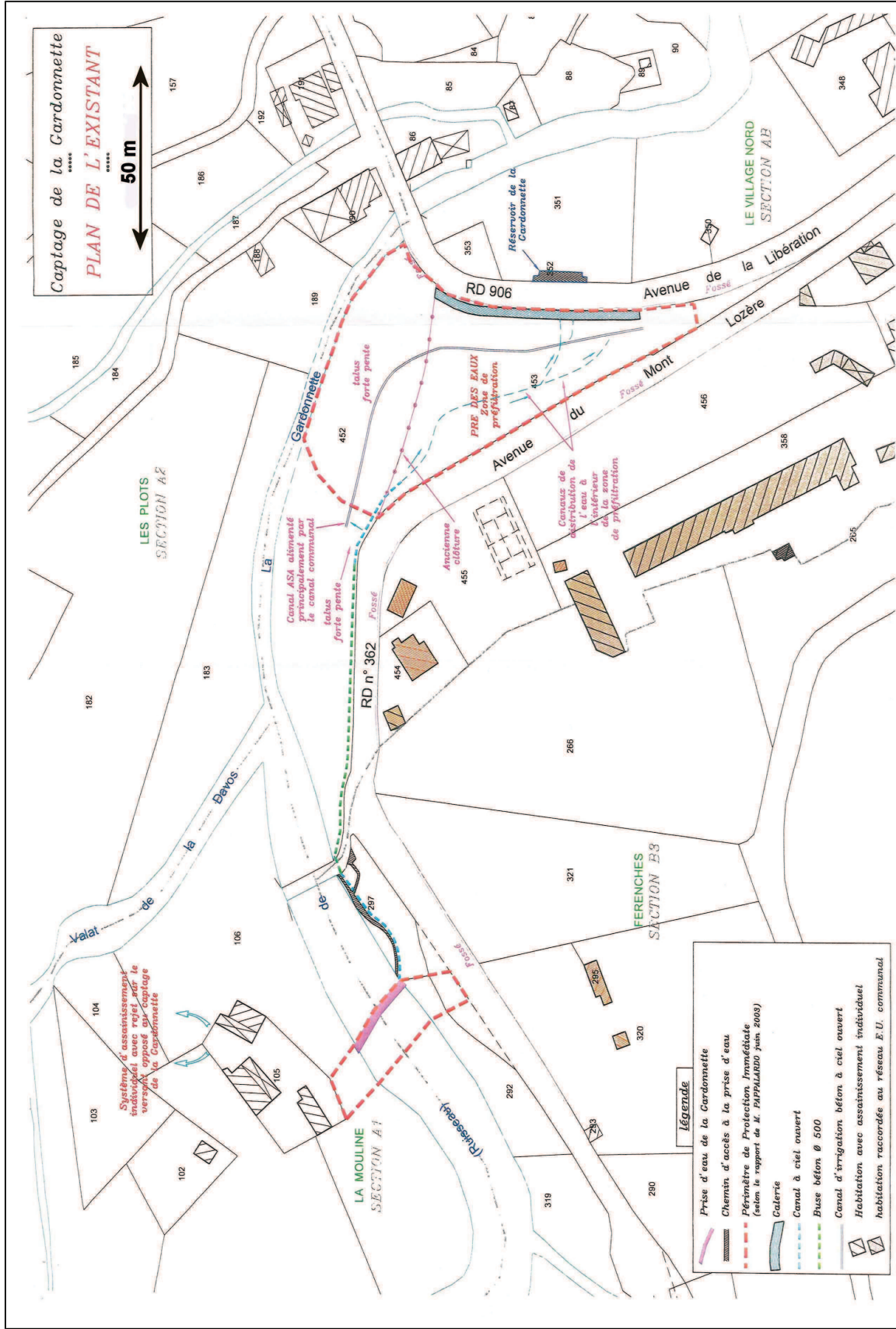
3. SITUATION CADASTRALE ET POSITION DU PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE ET DU PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE

4. PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE ET PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ELOIGNEE. IGN.

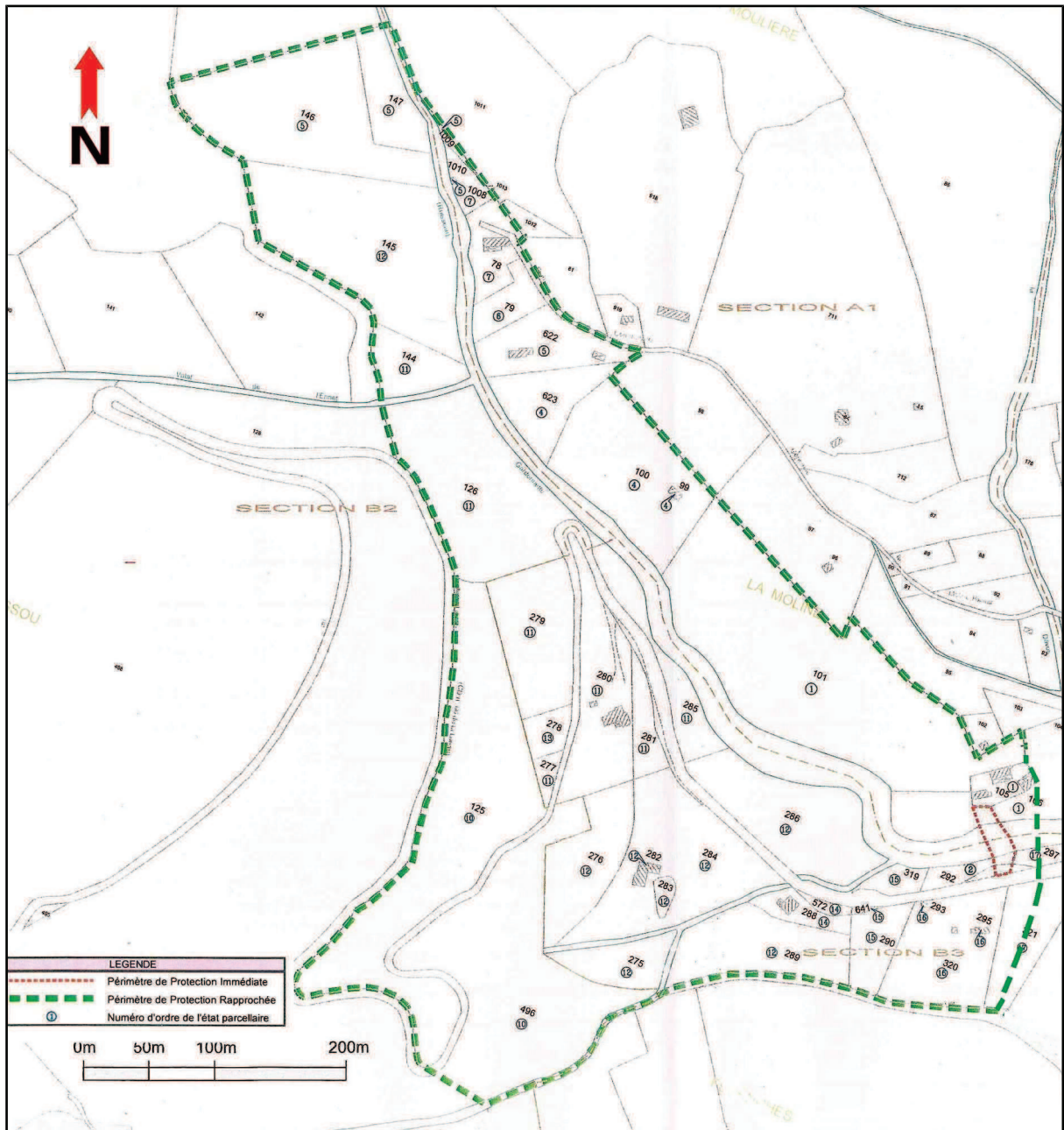
1. SITUATION GEOGRAPHIQUE – FOND TOPOGRAPHIQUE DE L'IGN .



2. PLAN DE L'EXISTANT.



3. SITUATION CADASTRALE ET POSITION DU PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE DU PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE



4. PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE ET PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ELOIGNEE. IGN.

