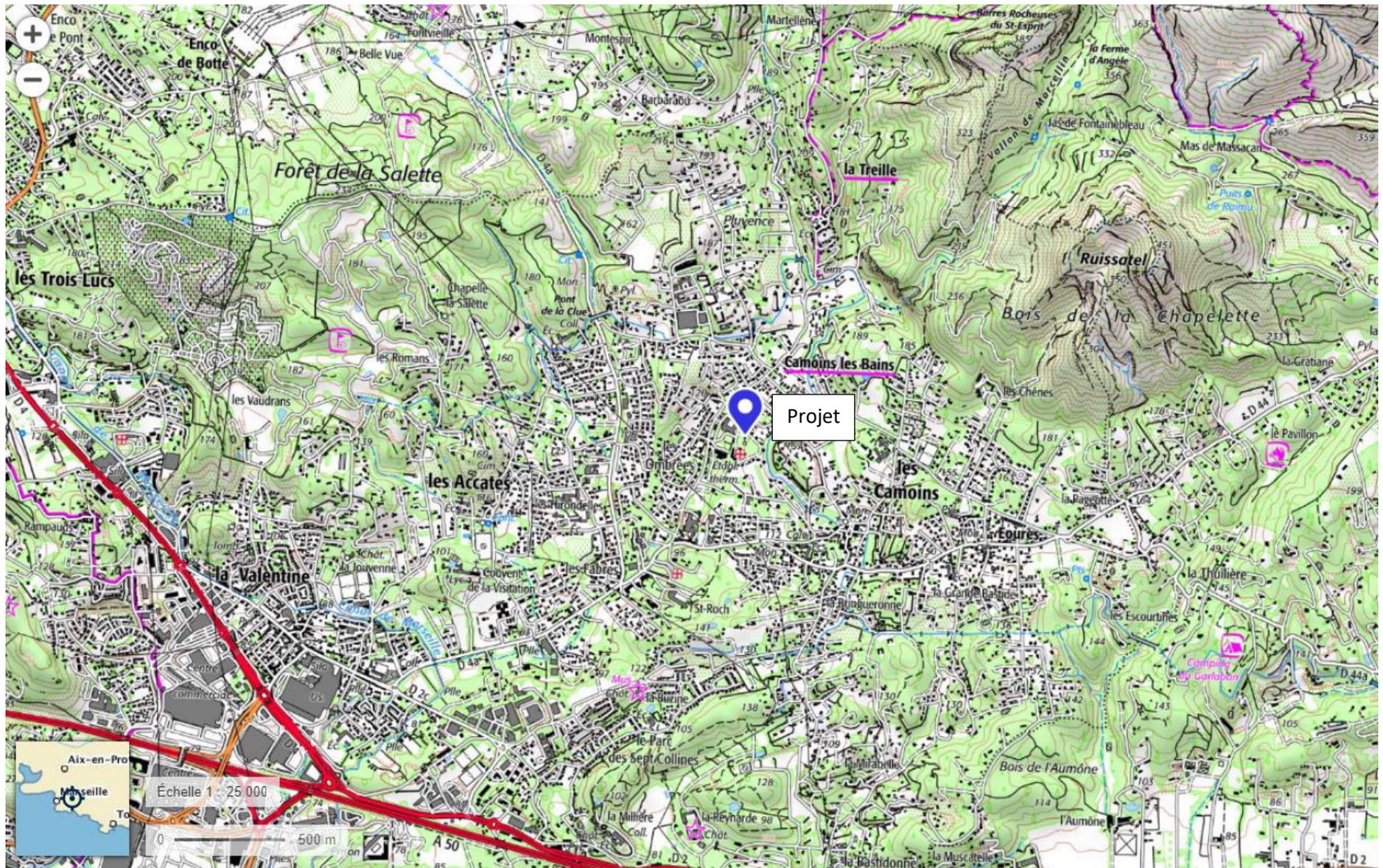


Annexe II

Plan de situation au 1/25 000ème



Annexe III

Photographies de la zone d'implantation

PRÉFECTURE DE LA RÉGION PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR



Figure 2 : Localisation des prises de vue

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.



Photo 1 : Parcelle ciblée, vue depuis l'est (forage de Rambaudy actuel) vers le nord-ouest



Photo 2 : Environnement à proximité de la parcelle (orientation de la prise de vue : sud-est)



Photo 3 : Bordure nord de la parcelle ciblée (orientation de la prise de vue : sud-ouest)

Annexe IV

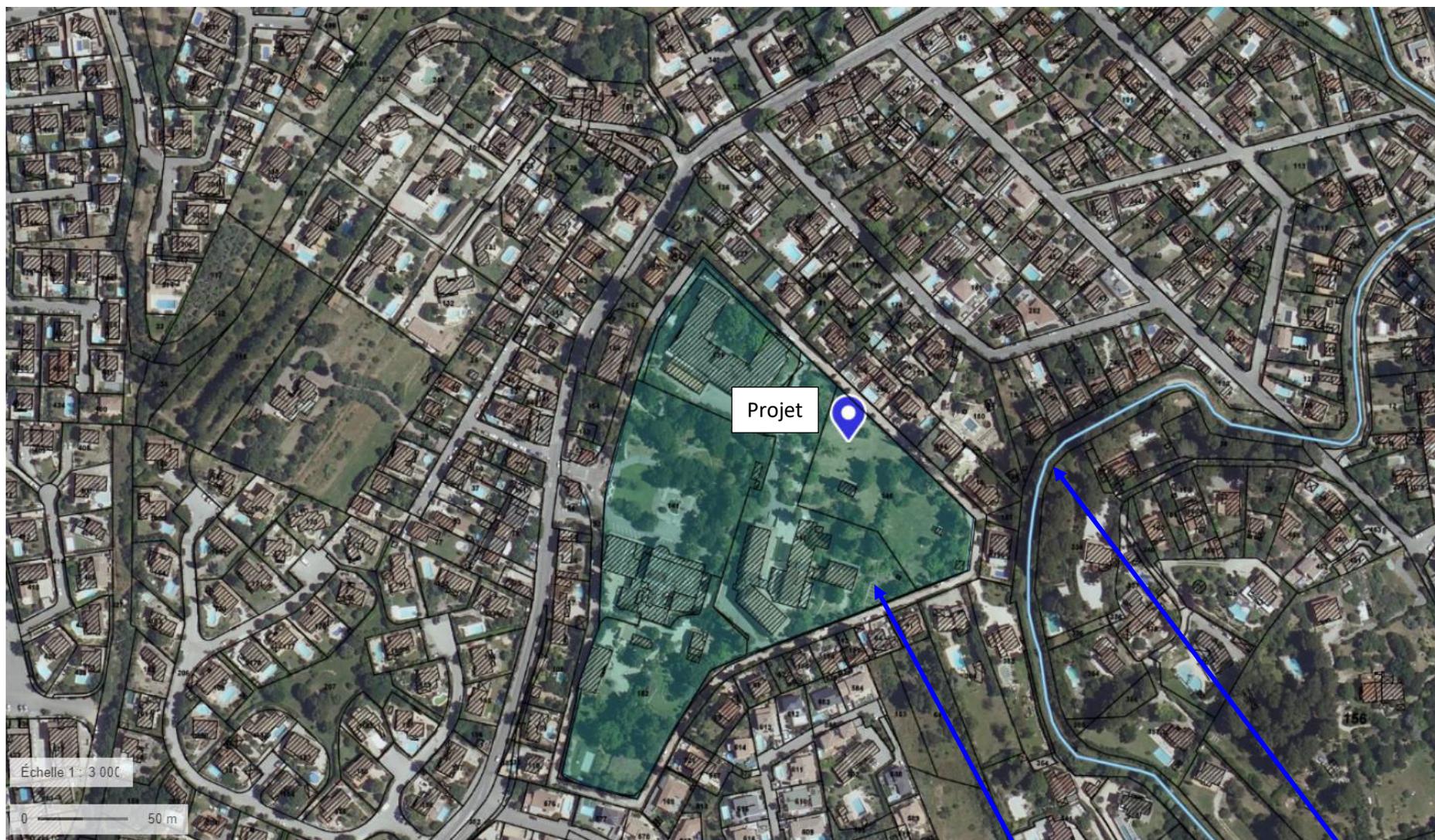
Plan du projet

(Non requis pour le projet)

Annexe V

Plan des abords du projet au 1/3 000ème

Voisinage du site du projet : habitations individuelles



Emprise du site thermal

Canal

Annexe VI

Plan de situation par rapport aux zones NATURA 2000

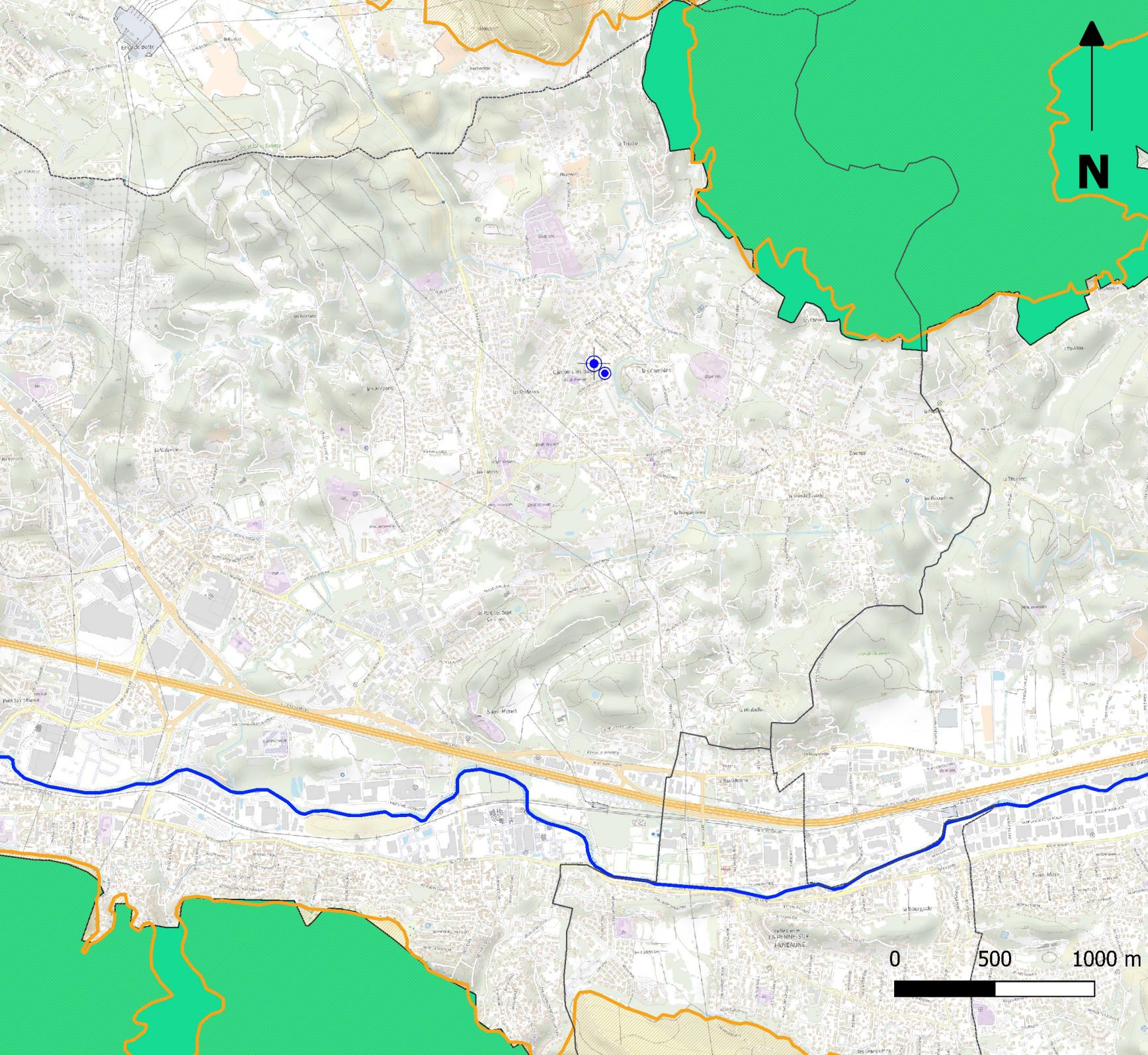
AQUASULFURES

Création d'un second forage d'exploitation

Zones naturelles remarquables

Légende

- Limites communales
- Réseau hydrographique
- Forage de Rambaudy
- Implantation envisagée du second forage
- Directive Habitats - ZSC
- ZNIEFF de type II



Annexe VII
Dossier Loi sur l'Eau



**SARL AQUA
SULFURE**

Rapport

Site thermal de Camoins-les-Bains (13)

Accompagnement pour la création d'un second forage d'exploitation – Dossier de déclaration au titre du Code de l'Environnement



Rapport n°113413/version A – 29 octobre 2021

Projet suivi par Léo CLENET – 06.28.67.88.49 – leo.clenet@anteagroup.fr

Fiche signalétique

Site thermal de Camoins-les-Bains (13) Accompagnement pour la création d'un second forage d'exploitation – Dossier de déclaration au titre du Code de l'Environnement

CLIENT	SITE
SARL AQUA SULFURE	Site de la source Rambaudy à Camoins les Bains
164 rue François Mauriac 13010 MARSEILLE	Site thermal des Camoins-les-Bains Route de la Treille 13011 MARSEILLE
Nom Fonction Tél Mail	Monsieur Jean-Marc CAPONI 06.09.07.01.34 caponijeanmarc@hotmail.com

RAPPORT D'ANTEA GROUP

Responsable du projet	Léo CLENET
Interlocuteur commercial	Nicolas BLANCHOIN
	Implantation d'Aubagne
Implantation chargée du suivi du projet	

Rapport n°	113413
Version n°	version A
Votre commande et date	Référence / date : 29 janvier 2020
Projet n°	PACP190051

	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédaction	L. CLENET	Ingénieur projet	10_2021	
Approbation	A. SCHLEICH	Ingénieure projet	10_2021	
Relecture qualité	M-L. ANTONUCCI	Secrétariat	10_2021	

Suivi des modifications

Indice Version	Date de révision	Nombre de pages	Nombre d'annexes	Objet des modifications
A	10_2021	31	0	Version initiale

Sommaire

1.	Résumé non technique	6
1.1.	Contexte et objectifs	6
1.2.	Nature et consistance des travaux	6
1.3.	Incidence et compatibilité du projet	7
2.	Introduction	8
2.1.	Contexte et objectifs	8
2.2.	Rubriques de classement	8
3.	Nom et adresse du demandeur	10
4.	Situation géographique	11
5.	Description des travaux	13
5.1.	Programme des travaux	13
5.1.1.	Foration et équipement	13
5.1.2.	Pompages d'essai	13
5.1.3.	Rebouchage	14
5.1.4.	Prescriptions particulières	14
6.	Notice d'incidence	16
6.1.	Contexte géologique local	16
6.2.	Contexte hydrogéologique	17
6.2.1.	Masse d'eau	17
6.2.2.	Contexte hydrogéologique local	18
6.2.3.	Usages de l'eau	20
6.2.4.	Qualité de l'eau	21
6.3.	Contexte environnemental	22
6.3.1.	Occupation des sols	22
6.3.2.	Hydrologie	22
6.3.3.	Zonages environnementaux	23
6.3.4.	Vulnérabilité de la ressource	24
7.	Evaluation des incidences potentielles	25
7.1.	Incidence sur les eaux souterraines	25
7.2.	Incidence sur le milieu naturel	25
8.	Compatibilité du projet avec le SDAGE	26
9.	Moyens de surveillance et d'intervention	27

Table des figures

Figure 1 : Situation géographique du projet	11
Figure 2 : Proposition d'implantation du nouveau forage suite aux conclusions de l'Hydrogéologue Agréé	12
Figure 3 : Extrait de la carte géologique du BRGM au 1/50 000e (modifiée par J-P Sylvestre, 2020)	16
Figure 4 : Réseau de failles identifié à proximité du site (J-P Sylvestre, 2020)	17
Figure 5 : Extrait de la carte hydrogéologique des Bouches-du-Rhône (modifiée par J-P Sylvestre, 2020)	18
Figure 6 : Coupe hydrogéologique (J-P Sylvestre, 2020)	19
Figure 7 : Localisation des points d'eau recensés à proximité du projet	21
Figure 8 : Occupation des sols (Corine Land Cover)	22
Figure 9 : Profil topographique E-O	23
Figure 10 : Zones écologiques remarquables recensées à proximité du projet	23

Table des tableaux

Tableau 1 : Régime réglementaire de l'opération	8
Tableau 2 : Recensement des points d'eau à proximité du projet	20

1. Résumé non technique

1.1. Contexte et objectifs

L'établissement thermal de Camoins-les-Bains est alimenté depuis 1992 par un forage d'exploitation appelé « Captage Rambaudy », qui capte en profondeur des eaux hydrothermales, sulfureuses et froides.

Depuis plusieurs années, la société AQUA SULFURE envisage de réaliser un second forage d'exploitation afin de sécuriser l'alimentation en eau thermale du site (une diminution brutale de la productivité de l'ouvrage avait été décelée en mai et en août 2007).

Après une longue phase d'arrêt et suite aux récents échanges conduits avec l'ARS et l'exploitant de l'établissement thermal, la SARL AQUA SULFURE sollicite Antea Group pour une mission d'assistance technique pour la sécurisation de l'alimentation en eau thermale du site de Camoins-les-Bains (13) et pour la réalisation des travaux de reconnaissance par forage et par pompages d'essais, destinés à valider la ressource sur les plans quantitatif et qualitatif.

Au droit de la zone d'étude, Antea Group a réalisé une campagne de prélèvement de radon en février 2020. Le comportement du radon en fait un marqueur de l'émergence des fractures. Le dosage du radon dans les sols constitue une méthode indirecte de repérage des fractures aquifères, productrices d'eau, masquées par le sol et la roche altérée. Ainsi, la campagne de prélèvement a permis de mettre en évidence une zone propice située à l'ouest du forage existant.

Suite à l'avis du 27/12/2020 de l'Hydrogéologue Agréé en matière d'Hygiène Publique, le programme de travaux a été mis à jour en la réalisation d'un forage de reconnaissance vertical de 200 m environ et essais associés.

1.2. Nature et consistance des travaux

Les investigations consistent en la réalisation d'un forage de reconnaissance et de pompages d'essai sur le site thermal de la source de Rambaudy, sur la commune de Camoins-les-Bains (13). Les eaux de pompages seront rejetées après décantation dans le réseau d'eau pluvial du site.

Dans le cadre des pompages d'essais, les débits prévisionnels seront inférieurs à 20 m³/h, et le volume maximal rejeté sur trois jours sera inférieur à 10 000 m³.

A termes, le forage de reconnaissance sera transformé en puits d'exploitation si les résultats des pompages d'essais sont favorables, dans le cas contraire, il sera rebouché dans les règles de l'art.

1.3. Incidence et compatibilité du projet

De manière générale, l'hygiène du chantier sera rigoureuse et toutes les protections nécessaires seront prises afin d'éviter une quelconque pollution de l'environnement.

Etant donné la sensibilité du site (exploité pour les cures thermales), les prescriptions suivantes seront également prises en compte :

- Des dispositifs de rétention (membranes imperméables, bacs...) seront disposés sous tous les matériels susceptibles de provoquer des écoulements ou des égouttures d'hydrocarbures (moteurs thermiques et hydrauliques, réservoirs, bidons...) afin de pallier tout risque d'épandage. En outre, un volume suffisant de produit absorbant spécifique aux hydrocarbures sera en permanence disponible sur le chantier pour être utilisé en cas d'accident. Les produits ou les terres souillés seront éliminés comme des déchets ;
- Nettoyage de tout le matériel avant toute introduction dans les ouvrages ;
- L'approvisionnement en carburant sera limité à la quantité strictement nécessaire, le stockage éventuel se fera sur un bac de rétention, d'un volume au moins égal à la quantité stockée. Les réservoirs d'approvisionnement en carburant ne resteront pas sur le site en dehors des périodes de présence des entreprises (durant la nuit et le week-end) afin d'éviter les vols. De façon générale, les appareils utilisant des hydrocarbures seront installés dans des endroits dégagés (loin des clôtures, arbres et bâtiments) facilitant, si besoin, l'excavation rapide des terres en cas de pollution,
- Surveillance des réservoirs de gasoil lors de manœuvre d'engins ou lors des ravitaillements (compresseurs, groupes électrogènes),
- Interdiction de tout épandage de laitier sur le sol lors des cimentations,
- L'évacuation, l'élimination des déchets, et le nettoyage complet du chantier à la fin de l'intervention.

Un groupe électrogène sera relié par un flexible sécurisé à la cuve à carburant de 1 000 litres, répondant aux normes de sécurité nécessaires (double paroi, rétention 110 %, anti-vandalisme, etc.). **Tous les équipements seront installés à l'extérieur du périmètre clôturé du site de captage, du côté Ouest.** Le groupe sera déposé sur une membrane imperméable. L'ensemble des intervenants du groupement veillera au maintien en parfait état du site.

Il est également à noter que les investigations ne nécessiteront pas de création de piste, de défrichage ou de coupe d'arbres. Une piste d'accès existante pourra être utilisée.

Les travaux de foration, ainsi que, dans une moindre mesure, les pompages d'essais menés, pourront générer un apport de matières en suspension au point de rejet. Afin de limiter l'ensablement du réseau pluvial, une décantation des eaux d'exhaure sera réalisée avant rejet.

2. Introduction

2.1. Contexte et objectifs

Depuis plusieurs années, la société AQUA SULFURE envisage de réaliser un second forage d'exploitation afin de sécuriser l'alimentation en eau thermale du site (une diminution brutale de la productivité de l'ouvrage avait été décelée en mai et en août 2007 suivie de faible dégradation épisodique de la qualité bactériologique des eaux).

Après une longue phase d'arrêt et suite aux récents échanges conduits avec l'ARS et l'exploitant de l'établissement thermal, la SARL AQUA SULFURE sollicite Antea Group pour une mission d'assistance technique pour la sécurisation de l'alimentation en eau thermale du site de Camoins-les-Bains (13) et pour la réalisation des travaux de reconnaissance par forage et par pompages d'essais, destinés à valider la ressource sur les plans quantitatif et qualitatif.

Suite à l'avis du 27/12/2020 de l'Hydrogéologue Agréé en matière d'Hygiène Publique, le programme de travaux a été mis à jour en la réalisation d'un forage de reconnaissance vertical de 200 m environ et essais associés.

2.2. Rubriques de classement

Le présent dossier a été établi conformément aux textes suivants :

- articles L-214.1 à L-214.8 du Code de l'Environnement et des décrets modifiés d'application du 29 mars 1993 en application de l'article 10 de la Loi sur l'Eau,
- décret n° 2007 – 1557 du 02 novembre 2007 qui modifie les rubriques de la nomenclature sur l'eau,
- décret n° 2003 – 869 concernant les zones de répartition des eaux et les seuils de déclenchement entre déclaration et autorisation,
- arrêtés du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations soumises à autorisation et à déclaration,
- les décrets n°2006-880 et 881 du 17 juillet 2006 relatifs aux procédures et aux nomenclatures d'autorisation et de déclaration modifiant les dispositions des décrets n°93-742 et 93-743 du 29 mars 1993.

L'opération, objet du présent dossier, est concernée par la rubrique suivante :

Rubrique	Intitulé	Régime
1.1.1.0	Sondage, forage y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.	Déclaration

Tableau 1 : Régime réglementaire de l'opération

Le projet est également soumis au Code Minier du fait des profondeurs des ouvrages (supérieures à 10 m). La déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0 inclut cette déclaration au titre du Code Minier.

A noter que le projet n'est pas concerné par :

- La rubrique 1.1.2.0 étant donné que le prélèvement temporaire, lié seulement aux pompages d'essais, sera inférieur à 10 000 m³ ;
- Les rubriques associées au rejet des eaux d'exhaure étant donné que ce dernier sera réalisé vers le réseau d'eau pluvial du site.

3. Nom et adresse du demandeur

La présente déclaration au titre du Code de l'Environnement (« Loi sur l'Eau ») est effectuée pour :

SARL AQUA SULFURE

Représentée par Monsieur Jean-Marc CAPONI
Site thermal des Camoins-les-Bains
Route de la Treille
13011 MARSEILLE

06.09.07.01.34
caponiJeanmarc@hotmail.com

Signature du pétitionnaire : 

S.A.R.L. AQUA SULFURE
164, Rue François Mauriac
13010 MARSEILLE
RCS : B 440 743 110 - APE : 930 K
SIRET : 440 743 110 00015

Léo CLENET – Antea Group / Pour ordre de M. CAPONI – SARL AQUA SULFURE



4. Situation géographique

Le site thermal de Camoins-les-Bains se situe sur le territoire de la commune de Marseille dans le 10^e arrondissement, au 50 rue de la Treille.

Le captage de la source de Rambaudy se situe à environ 130 m au nord-est du site thermal sur la parcelle cadastrale B148.



Figure 1 : Situation géographique du projet

Antea Group a réalisé une campagne de prélèvement de radon en février 2020. Le comportement du radon en fait un marqueur de l'émergence des fractures. Le dosage du radon dans les sols constitue une méthode indirecte de repérage des fractures aquifères, productrices d'eau, masquées par le sol et la roche altérée.

La campagne de prélèvement a permis de mettre en évidence une zone propice située au nord-ouest du forage existant.

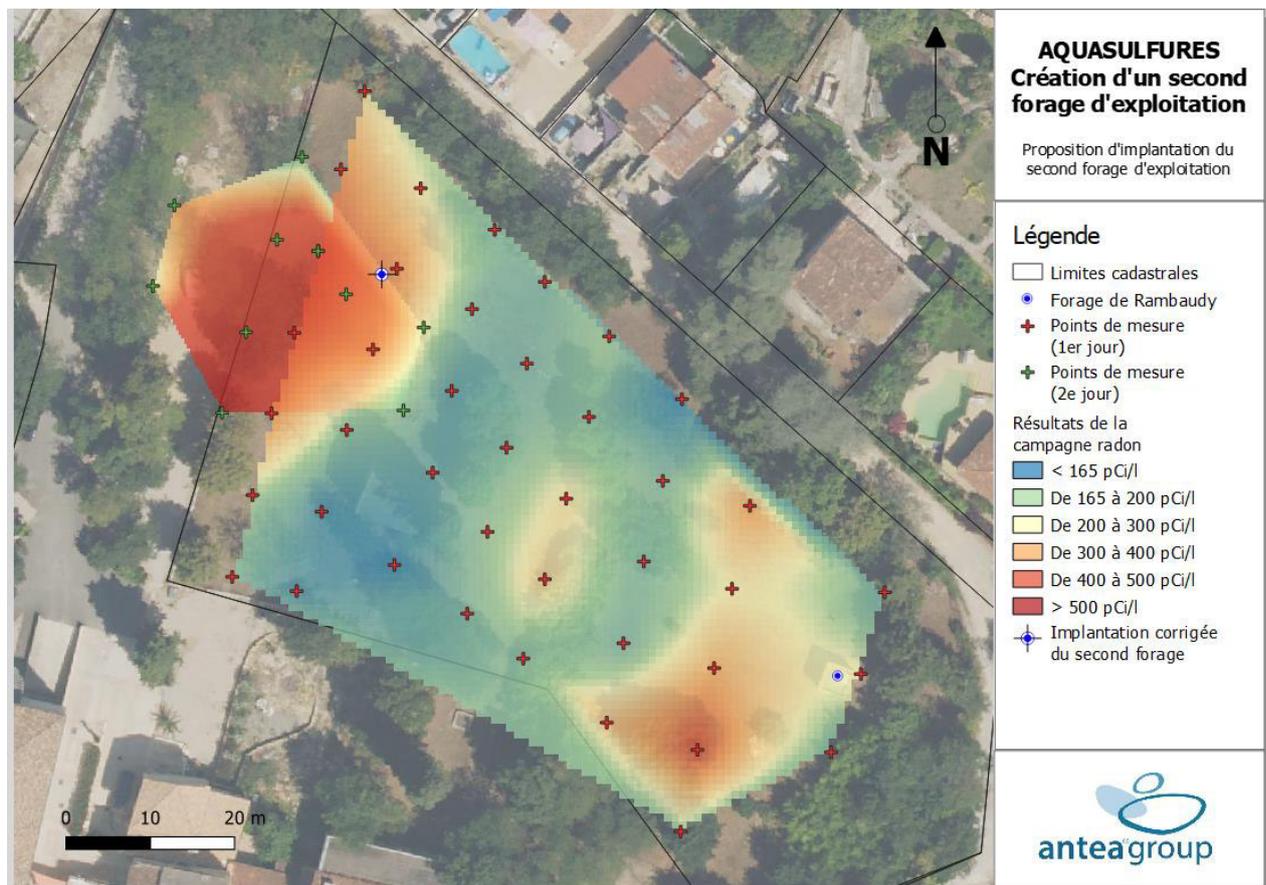


Figure 2 : Proposition d'implantation du nouveau forage suite aux conclusions de l'Hydrogéologue Agréé

5. Description des travaux

5.1. Programme des travaux

5.1.1. Foration et équipement

Sur la base des recommandations de l'Hydrogéologue Agréé, le programme de travaux respectera les prescriptions suivantes :

➤ **Travaux préparatoires :**

- Dégagement d'une plateforme de travail,
- Installation de l'atelier de foration.

➤ **Foration :**

- Foration au Marteau Fond de Trou avec Tubage à l'Avancement de 0 à 30 m en \varnothing 323 mm,
- Foration au Marteau Fond de Trou avec Tubage à l'Avancement de 30 à 80 m en \varnothing 254 mm,
- Foration au Marteau Fond de Trou de 80 à 200 m en \varnothing 203 mm.

➤ **Équipement :**

- Tubage acier \varnothing 254 mm avec double tête de 0 à 30 m,
- Tubage acier \varnothing 193 mm avec double tête de 30 à 80 m,
- Trou nu de 80 à 200 m ;
- Cimentation de 0 à 80 m a priori.

En ce sens, l'Hydrogéologue Agréé cible la base de l'étage du Sannoisien où d'après lui siègent probablement de nouvelles arrivées d'eaux sulfureuses captives indépendantes de celles captées par le forage existant. Les 60 premiers mètres seraient isolés par la pose d'un tubage provisoire afin d'individualiser et cibler uniquement les arrivées d'eau profondes. Ces nouvelles arrivées d'eaux seraient moins soumises aux pressions anthropiques superficielles environnantes (qualité bactériologique conforme aux attentes d'exploitation).

En cas de forage non concluant, l'Hydrogéologue Agréé préconise le colmatage de la partie non productive et n'exclut pas l'exploitation du même réseau de faille que le forage existant (ouvrage de secours).

5.1.2. Pompages d'essai

A la suite des travaux de foration et d'équipement, l'ouvrage fera l'objet d'un nettoyage à l'air-lift (soufflage) pendant une durée de 4 heures afin d'éliminer les dépôts en fond d'ouvrage.

Il sera réalisé une inspection télévisuelle de contrôle une fois que l'ouvrage sera définitivement finalisé afin de contrôler la bonne réalisation de l'ouvrage et vérifier l'adéquation des équipements avec les attentes (profondeurs, diamètres, verticalité...).

Des pompages d'essai seront réalisés afin de confirmer le potentiel quantitatif de la ressource :

- Pompages d'essai par paliers ;
- Pompage d'essai longue-durée d'une durée de 48 heures au débit d'exploitation actuel au minimum (15 m³/h).

Les pompages s'échelonneront sur 4 paliers d'une heure non enchaînés afin d'établir la courbe caractéristique de l'ouvrage.

Les débits seront suivis en continu de manière à assurer un débit constant au cours de chaque palier. Les paliers pourront être prolongés afin d'obtenir une stabilisation du niveau de la nappe avant d'enchaîner sur un débit supérieur.

Les débits prévisionnels sont de : 5 – 10 – 15 – 20 m³/h.

Le forage fera l'objet de mesures piézométriques régulières, notamment au démarrage de l'essai et après arrêt des pompages. La remontée de la nappe sera suivie jusqu'à retrouver le niveau statique initial.

Le pompage de longue durée a pour but de vérifier les potentialités de l'aquifère et la présence d'éventuelles limites hydrogéologiques.

Le pompage s'étendra sur une durée de 48 h à débit constant de 20 m³/h ou équivalent au débit d'exploitation optimum de productivité de l'ouvrage déterminé lors des pompages par paliers.

5.1.3. Rebouchage

En cas d'essais non concluants, l'ouvrage sera rebouché selon les règles de l'art :

- Extraction des tubages ;
- Mise en place de gravier lavé/roulé de 30 à 200 m ;
- Bouchon d'argile oregonite de 28 à 30 m ;
- Injection de ciment de type 32,5 de 0 à 28 m.

5.1.4. Prescriptions particulières

L'exécution des travaux respectera en tout point les recommandations suivantes émises par l'Hydrogéologue Agréé dans son rapport étant donné que le chantier sera situé au sein d'un périmètre sanitaire d'émergence d'une source d'eau minérale agréée :

- Exécution des travaux pendant la fermeture de l'établissement thermal (arrêt de l'exploitation du forage existant) ;
- Effluents solides et résidus solides des boues de forage évacués vers une décharge autorisée (entreposage d'éventuels échantillons ou carottes dans la chapelle avec accord du propriétaire) ;
- Effluents liquides chargés (boues) évacués vers un établissement agréé ;

- Eaux de pompages décantées avant d'être évacuées vers le réseau pluvial après accord du gestionnaire ;
- Engins fixes employés sur le chantier disposés sur un film étanche pour prévenir toute pollution accidentelle ;
- Graisses et produits utilisés nécessairement biodégradables ;
- Produits et carburants stockés à l'extérieur du périmètre clôturé sur une aire sécurisée ;
- Citernes et réservoir utilisés nécessairement à double paroi et installés sur bac de rétention ;
- Mise en œuvre des moyens nécessaires dans le cas d'une pollution accidentelle : récupération rapide, absorbants... ;
- Désinfection du tubage et massif filtrant avant équipement ;
- Réalisation d'un PPSPS ;
- Suivi de la qualité bactériologique sur le forage existant ;
- Désinfection générale de l'ouvrage (circulation en boucle d'une solution chlorée) avant l'essai de pompage longue-durée et analyses complètes, puis après raccordement au réseau de distribution existant le cas échéant.

Le début des travaux est envisagé en date du 11 janvier 2022 lors de la fermeture de l'établissement thermal. Le forage d'exploitation existant sera donc à l'arrêt pendant toute la durée des travaux.

6. Notice d'incidence

6.1. Contexte géologique local

Le site de Rambaudy se situe entre les massifs d'Allauch et de la Salette, à l'aplomb d'un affleurement de l'Oligocène inférieur daté du Sannoisien (g1). Au droit du site, l'affleurement Sannoisien est recouvert par des éboulis de versant sur environ 5 m provenant de la colline le surplombant. Cet horizon est connu pour être représenté par des calcaires marneux blancs jaunâtres en petits bancs se débitant en petits feuillets et comporter de nombreux niveaux à gypse cristallisé.

Le gypse cristallisé dans les couches du Sannoisien est d'origine triasique et remanié au Sannoisien par lessivage des terrains situés en bordure du grand lac. La réduction de ce minéral aurait provoqué l'apparition du soufre exploité dans la mine de Camoins, et serait à l'origine des eaux sulfureuses de Camoins-les-Bains.

Le Keuper pourrait être un des substratums possibles de l'étage Sannoisien.

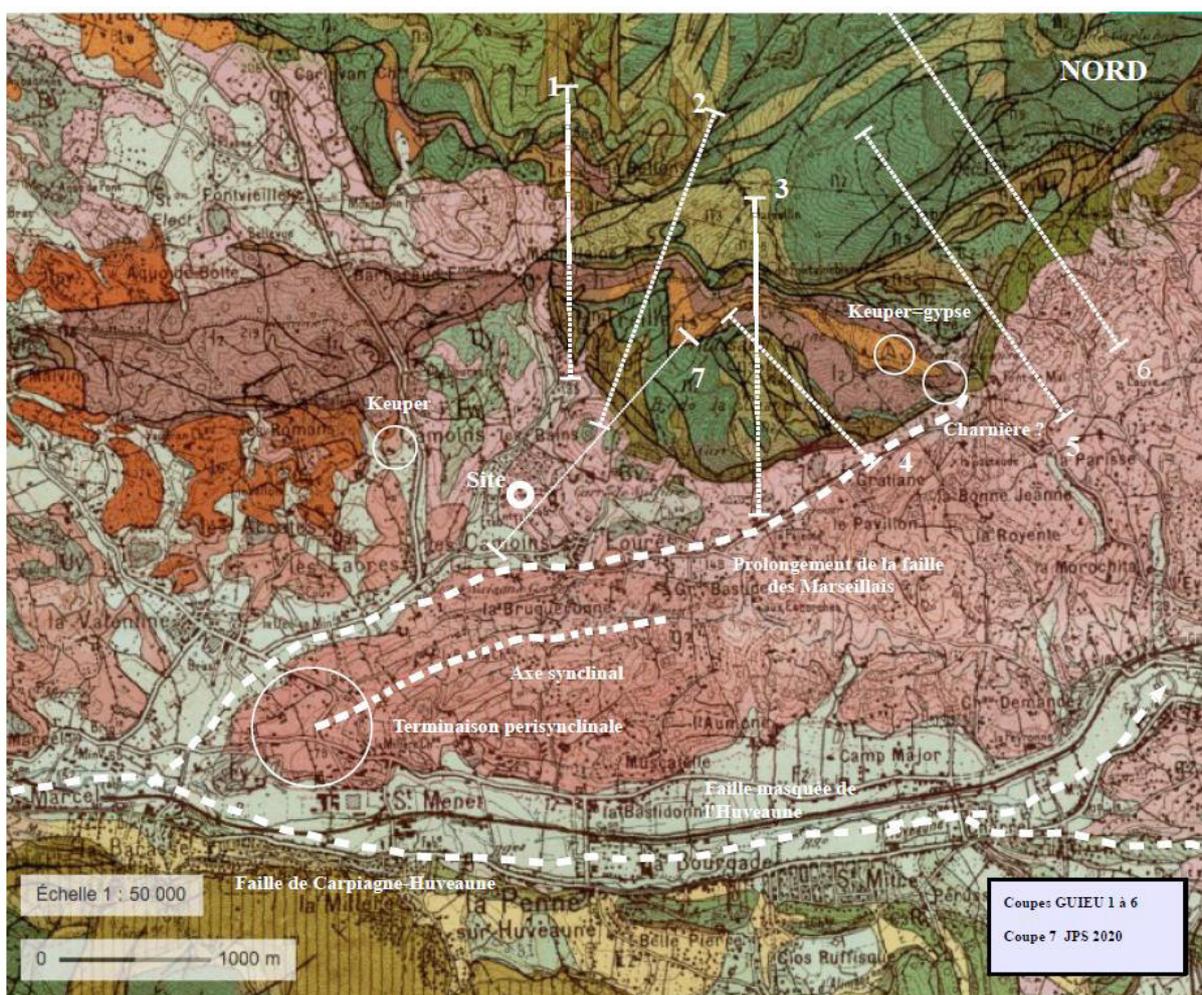


Figure 3 : Extrait de la carte géologique du BRGM au 1/50 000e (modifiée par J-P Sylvestre, 2020)

Le réseau hydrographique et les zones du relief en dépression se sont développés à l'aplomb de failles fossiles profondes.

Sur les images satellitaires apparaît 7 à 8 linéaments qui s'organisent autour de Camoins les Bains, il est probable que leur présence soit en relation avec l'existence de la source.

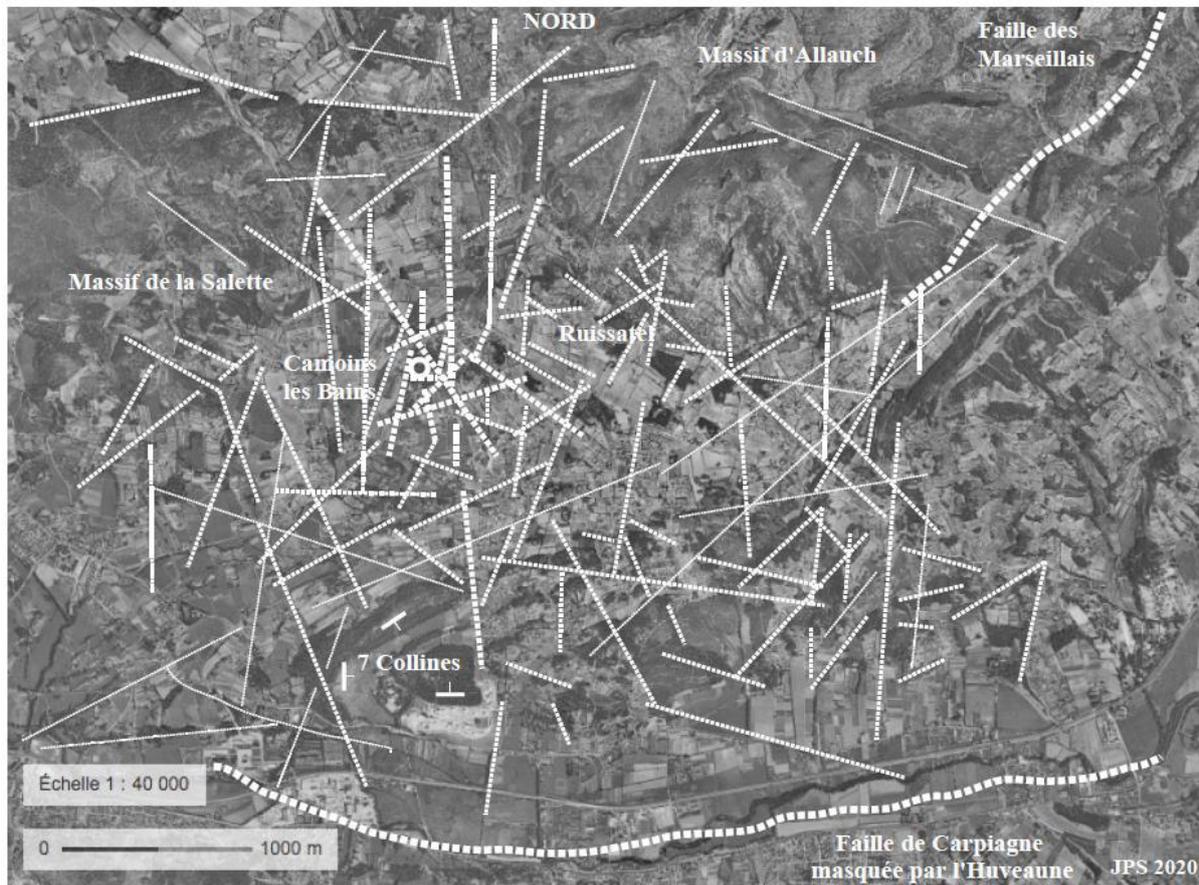


Figure 4 : Réseau de failles identifié à proximité du site (J-P Sylvestre, 2020)

Le futur forage sera situé dans un contexte tectonique favorable car a priori entouré de linéaments assimilables à des failles en profondeur dans le substratum qui ont désorganisé les dépôts sannoisiens. L'épaisseur totale du Sannoisien sur la bordure méridionale et orientale du massif d'Allauch peut atteindre 120 à 180 mètres et que seule la partie superficielle (60 mètres) a été reconnue par le forage de Rambaudy.

6.2. Contexte hydrogéologique

6.2.1. Masse d'eau

Le site est situé au droit de la masse d'eau **FRDG215** : « **Formations oligocènes de la région de Marseille** ».

Cette masse d'eau est associée au bassin sédimentaire de Marseille constitué de formations oligocènes d'origine fluvio-lacustre. Le substratum est représenté par les formations du Trias.

Malgré leur épaisseur importante, les formations oligocènes sont pratiquement imperméables et ne constituent pas un véritable réservoir d'eau souterraine. La ressource reste limitée et

compartimentée à la faveur des passées sableuses, conglomératiques et calcaires sous forme lenticulaires.

La source originelle de Rambaudy de Camoins-les-Bains est répertoriée comme la principale source de la masse d'eau.

6.2.2. Contexte hydrogéologique local

L'extrait de la carte hydrogéologique des Bouches du Rhône au 1/200 000^{ème} de 1972 montre l'ossature carbonatée du bassin, qui constitue un aquifère calcaro-dolomitique, généralement karstifié, perméable en grand, compartimenté par des failles structurantes qui découpent le bassin en plusieurs entités hydrogéologiques indépendantes.

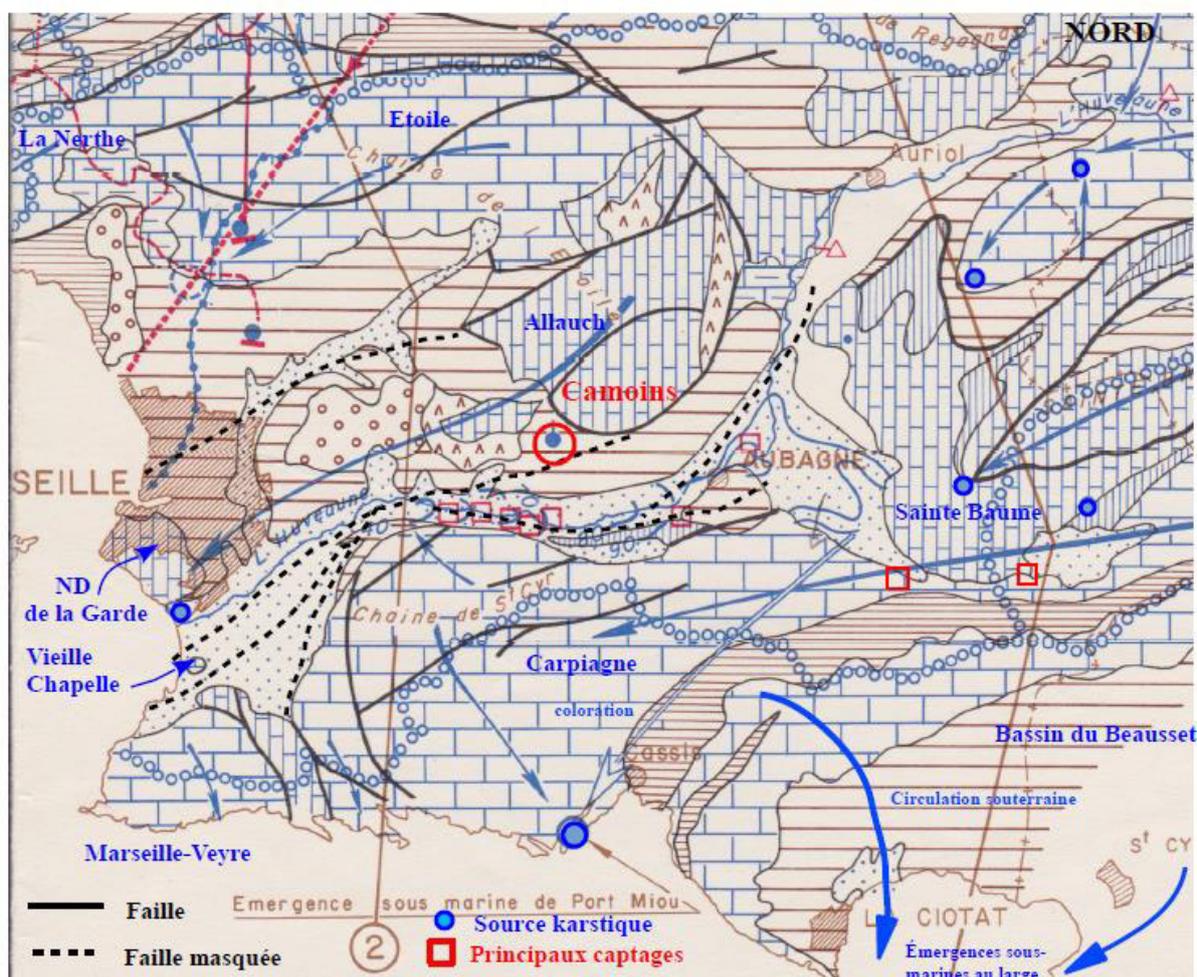


Figure 5 : Extrait de la carte hydrogéologique des Bouches-du-Rhône (modifiée par J-P Sylvestre, 2020)

Les sources y sont rares car les circulations sont profondes et drainées vers la mer. Le remplissage du bassin de Marseille représenté par un hachuré horizontal marron correspond à des aquifères locaux discontinus compartimentés par des failles secondaires. Les points d'eau y sont en général de faible débit.

La source minérale de Camoins les Bains est en fait une source de débordement qui peut avoir un comportement de déversement en périodes de recharge aquifère.

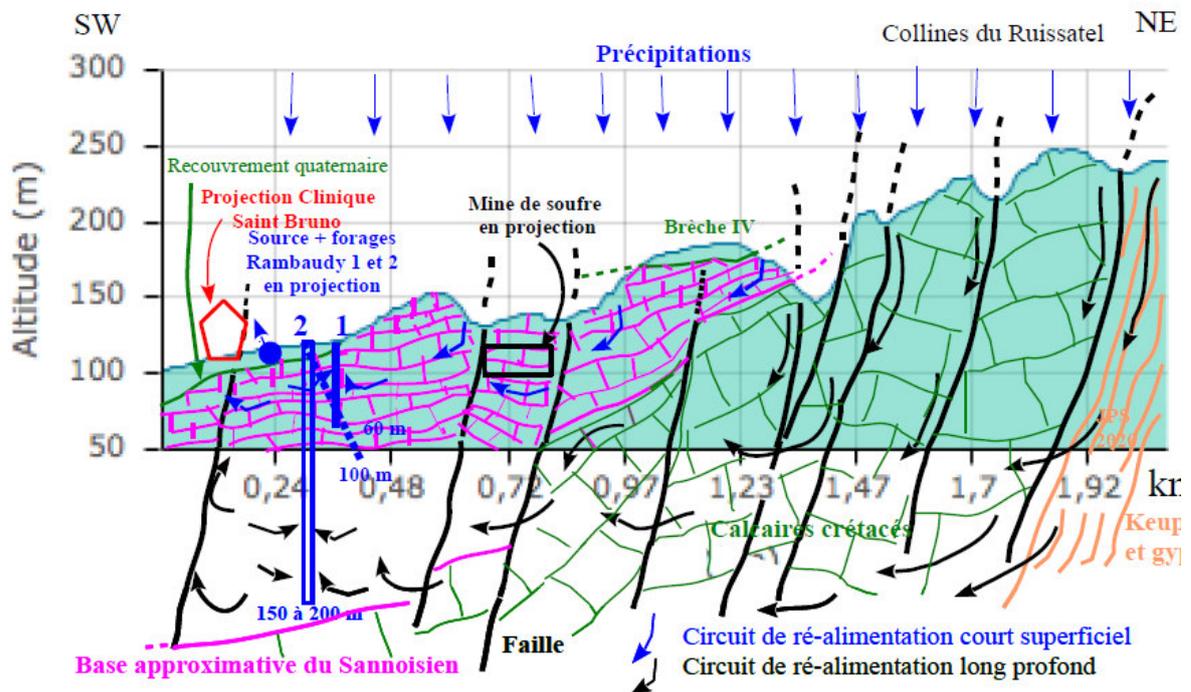


Figure 6 : Coupe hydrogéologique (J-P Sylvestre, 2020)

Compte-tenu de la température moyenne extérieure de l'air, de celle de la source (14 à 16°C) et d'un gradient géothermique de 1°C /33 m, l'eau minérale a une origine peu profonde. La profondeur maximale de 150 à 200 m est tout à fait comparable à celle de l'épaisseur du Sannoisien qui met en évidence l'intérêt d'atteindre ces profondeurs par un nouveau forage.

Le captage existant de Rambaudy a montré que :

- Le niveau statique s'établissait à 11,7 m sous le sol (112,7 m NGF) soit au même niveau que le vide traversé en foration entre 8 et 15 m (fontis sur faille) ce qui implique que ce vide doit être probablement rempli d'eau ;
- Ce niveau d'eau est quasiment à la même côte de la source (113 m NGF) soit un gradient hydraulique nul, voire négatif en période de sécheresse. Actuellement la source est asséchée depuis plusieurs années sous l'effet de l'exploitation et des sécheresses.

Le recouvrement quaternaire, qui masque les affleurements de Sannoisien et la faille cachée provoquant le débordement de la source est sans doute le siège d'une petite nappe de versant drainée vers l'ancien ruisseau de la Treille.

6.2.3. Usages de l'eau

A proximité, peu d'ouvrages sont recensés étant donné les potentialités aquifères limitées. Les bases de données nationales font état des ouvrages suivants :

Point BSS	Distance au projet	Type d'ouvrage	Profondeur
10442X0186F	45 m*	Forage de Rambaudy existant	59,4 m (rebouché de 33 à 59,4 m)
10442X0167/F	1030 m	Forage	180 m
10442X0060/P	1020 m	Puits	5,05 m
10442X0059/P	925 m	Puits	7,5 m
10442X0180/S2M**	350 m	Puits	Inconnue
10442X0181/S2M**	375 m	Puits	Inconnue
10442X0182/S2M**	390 m	Puits	Inconnue
10442X0183/S2M**	410 m	Puits	Inconnue

Tableau 2 : Recensement des points d'eau à proximité du projet

* Le forage n'est pas correctement géoréférencé sur le site du BRGM. La figure ci-après reprend sa position exacte.

** Ces ouvrages semblent correspondre plutôt à des sondages de reconnaissance et non à des puits. Les documents techniques associés font référence à des gisements gypseux et soufrés.

Le captage existant est un ouvrage peu profond alimenté par des eaux froides sulfureuses légèrement captives prélevées entre 17 et 30 m de profondeur dans un niveau calcaire fissuré. Il est situé en amont immédiat de l'émergence apparente de la source originelle (désormais plus visible).

Le second forage envisagé serait situé à environ 70 m au nord-ouest du forage existant.

Aucun qualitomètre ou piézomètre n'est présent à proximité du site.

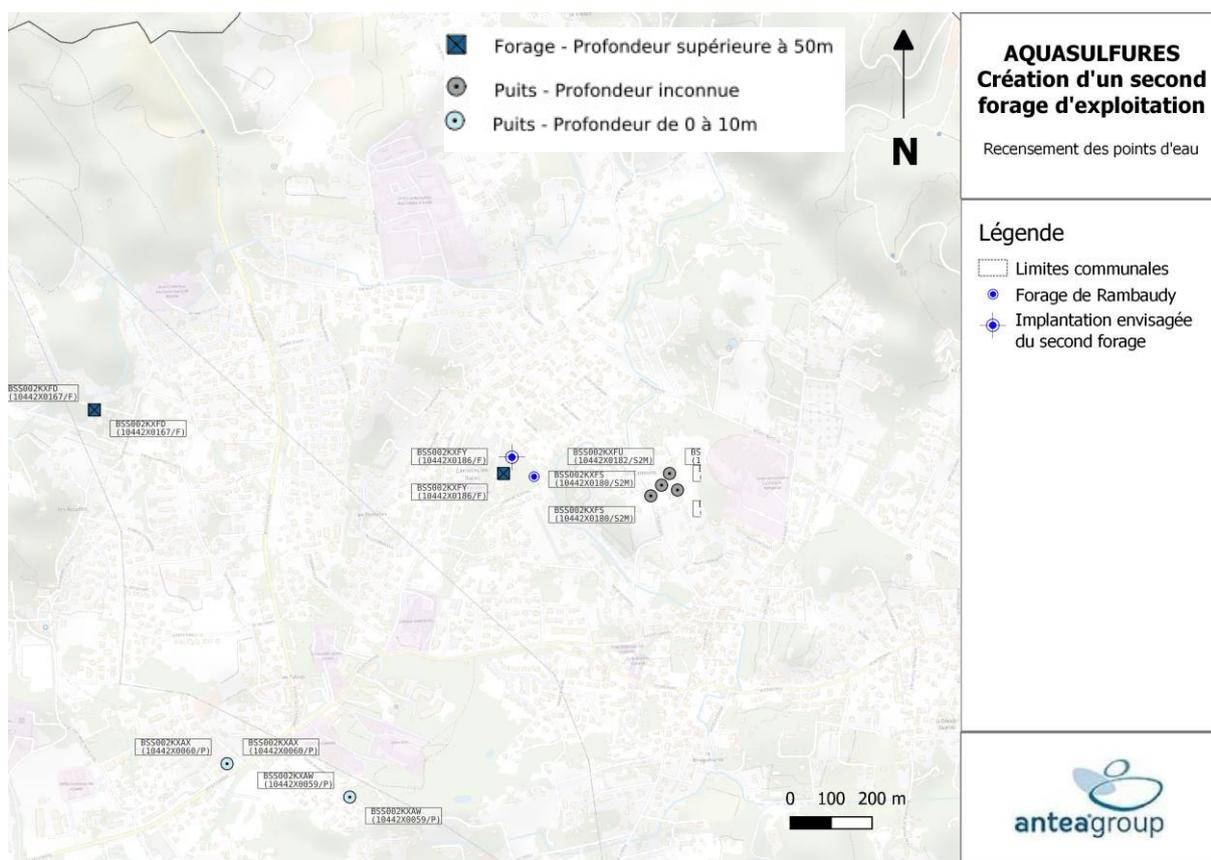


Figure 7 : Localisation des points d'eau recensés à proximité du projet

6.2.4. Qualité de l'eau

Les eaux minérales actuellement captées présentent les caractéristiques suivantes :

- Une eau de type bicarbonatée calcique et sulfatée ;
- Une eau riche en sulfates (de l'ordre de 1400 mg/l) et fortement minéralisée (conductivité d'environ 2300 $\mu\text{S}/\text{cm}$) qui la rend impropre à la consommation ;
- Une eau présentant une faible teneur en oxygène dissous probablement responsable de la réduction des sulfates en sulfures (teneur d'environ 16 à 20 mg/l) d'où l'odeur caractéristique « d'œuf » ;
- L'absence de pollution aux nitrates, hydrocarbures dissous et pesticides malgré l'environnement semi-urbain.

La qualité des eaux ciblées par la réalisation du nouveau forage sont susceptibles de présenter les mêmes caractéristiques physico-chimiques.

6.3. Contexte environnemental

6.3.1. Occupation des sols

Le site s'inscrit dans un milieu urbain classé en tant que « tissu urbain discontinu » selon la base de données Corine Land Cover.

Les zones naturelles les plus proches correspondent aux collines environnantes avec notamment la forêt de la Salette à environ 1850 m au nord-ouest et le bois de la Chapelette à environ 1600 m au nord-est.

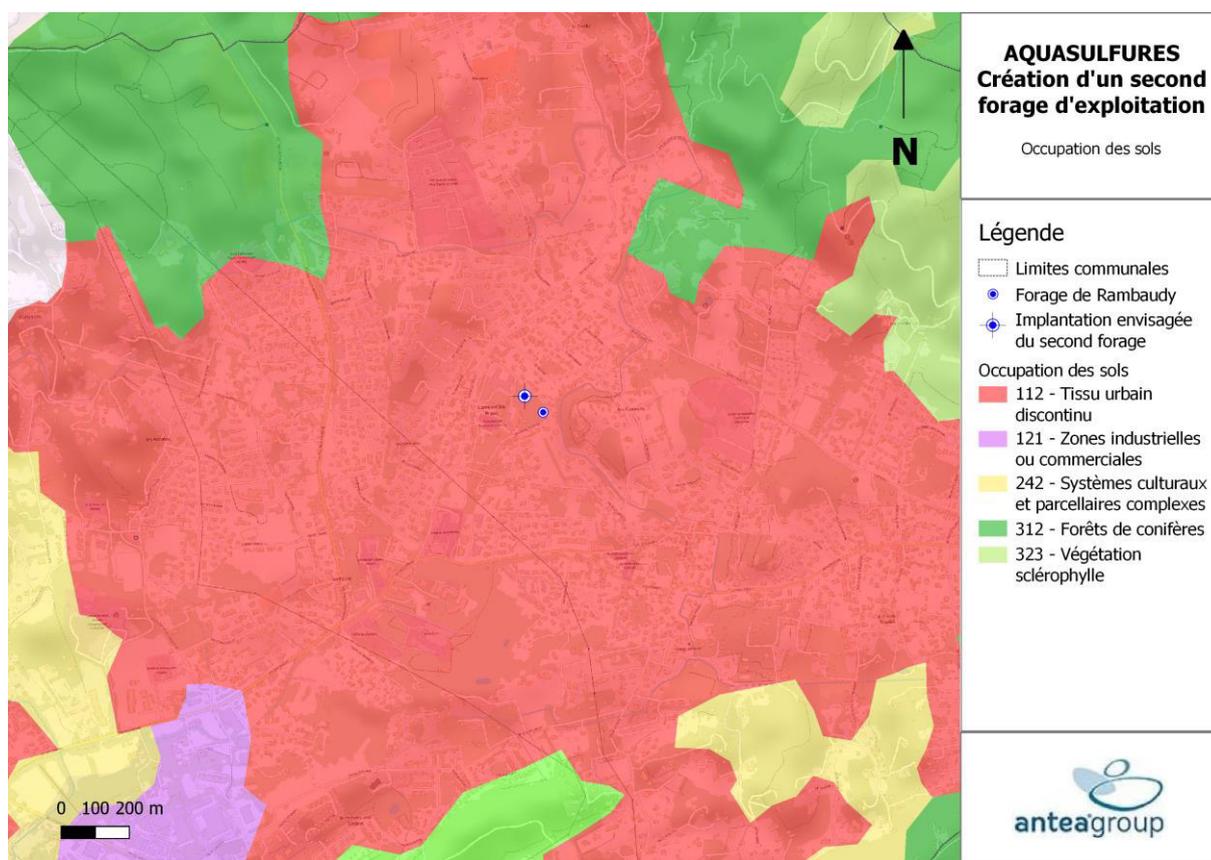


Figure 8 : Occupation des sols (Corine Land Cover)

6.3.2. Hydrologie

Aucun cours d'eau n'est présent à proximité du site (l'Huveaune étant située à 2,1 km au sud). Le site ne présente donc pas de risque inondation et n'est pas sujet à un PPRi.

La situation topographique du secteur fait que le vallon de la route de la Treille recueille les eaux de ruissellement en période pluvieuse (un ruisseau était probablement présent avant l'urbanisation des lieux et l'exploitation de la source de Rambaudy).

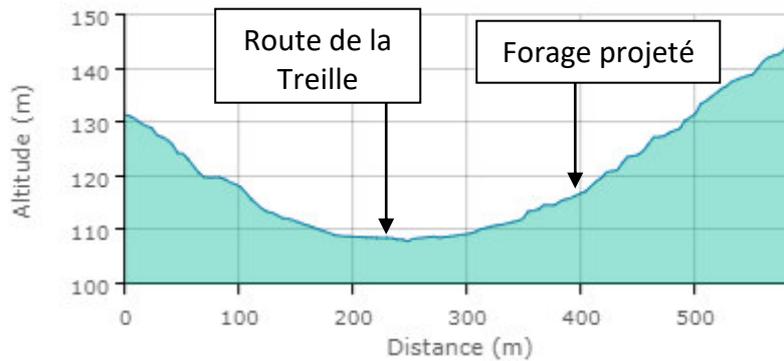


Figure 9 : Profil topographique E-O

6.3.3. Zonages environnementaux

Le site n'est concerné par aucune zone écologique remarquable, y compris zone Natura 2000.

Les sites recensés à proximité sont les suivants :

- Site classé au titre de la Directive Habitats (ZSC) n°FR9301603 : Chaîne de l'Etoile – Massif du Garlaban (situé à environ 955 m au nord-est) ;
- ZNIEFF de type II n°930012453 : Massif du Garlaban (située à environ 950 m au nord-est) ;
- Site classé au titre de la Directive Habitats (ZSC) n°FR9301602 : Calanques et îles marseillaises – Cap Canaille et massif du Grand Caunet (situé à environ 2,9 km au sud-ouest) ;
- ZNIEFF de type II n°930012459 : Massif des Calanques (située à environ 2,9 km au sud-ouest).

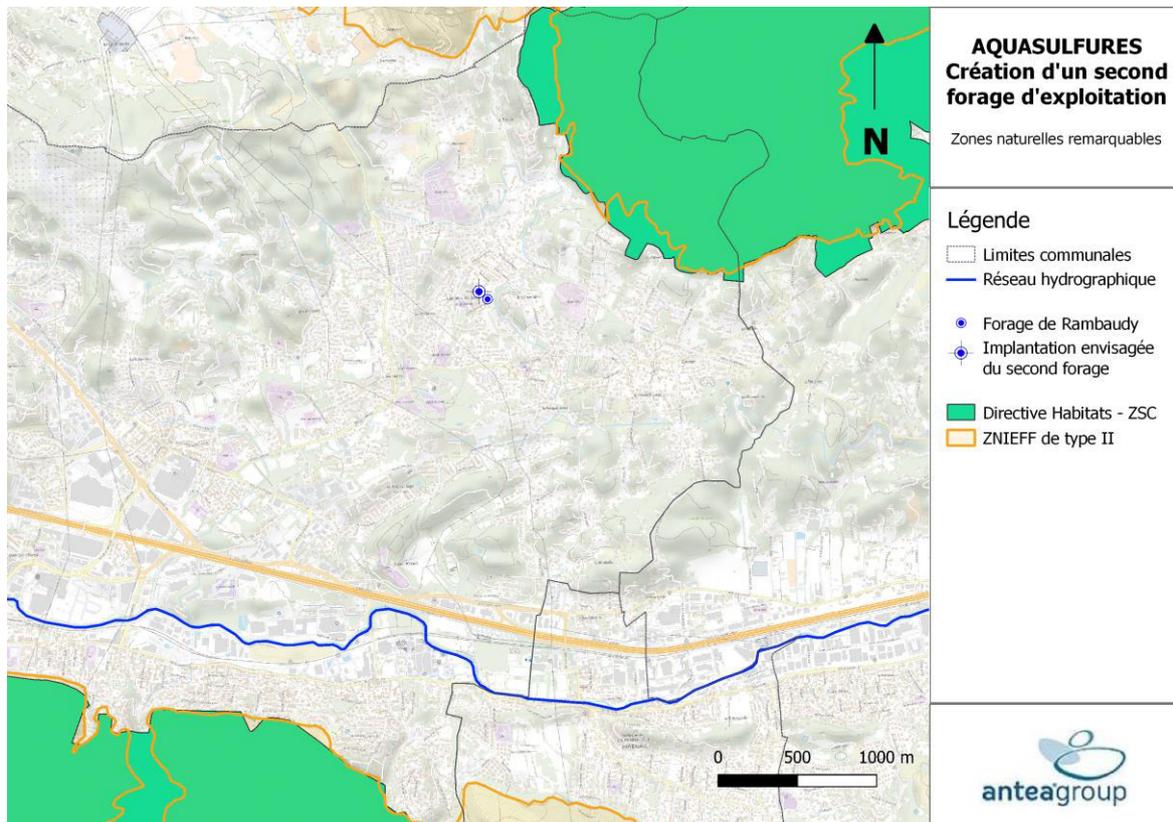


Figure 10 : Zones écologiques remarquables recensées à proximité du projet

6.3.4. Vulnérabilité de la ressource

Le projet n'est pas soumis à une pression anthropique particulière si ce n'est sa localisation située en milieu semi-urbain.

Les coupes géologiques disponibles à proximité font état d'une couche superficielle limoneuse, argileuse ou marneuse d'une épaisseur de 2 à 8 m qui permet de limiter l'infiltration de surface. L'aquifère est captif sous cette couverture peu perméable superficielle.

L'exploitation du captage actuel a montré des problèmes de qualité bactériologique ponctuels à la suite d'épisodes de sécheresse, notamment en 2003 et 2007. Les contaminations ne sont pourtant pas systématiques, ni de même nature, et de plus hétérogènes entre le point de production et de distribution. Dans son avis, l'Hydrogéologue Agréé a conclu que les anomalies sur l'eau distribuée ne sont pas en lien avec la ressource en eau souterraine.

Le forage projeté captera une ressource plus profonde et de ce fait mieux protégée face aux éventuelles pollutions de surface.

7. Evaluation des incidences potentielles

7.1. Incidence sur les eaux souterraines

Comme évoqué précédemment, la ressource ciblée ne fait actuellement l'état d'aucun usage. L'objet du forage de reconnaissance étant de capter une ressource plus profonde distincte de celle d'ores et déjà exploitée.

Les essais, de courte durée et de faible débit, n'auront aucun impact sur la ressource exploitée par le forage de Rambaudy :

- Ce dernier sera à l'arrêt pendant toute la durée des travaux ;
- Le drain exploité par le forage actuel sera isolé au cours de la foration (tubage à l'avancement) afin de ne pas mettre en communication différentes venues d'eau, et ce pour toute la durée du chantier.

D'un point de vue qualitatif, l'hygiène du chantier sera rigoureuse et toutes les protections nécessaires seront prises afin d'éviter une quelconque pollution de l'environnement. L'exécution des travaux suivra en tout point les prescriptions particulières mentionnées au chapitre 5.1.4 afin de s'affranchir de tout risque de pollution au cours du chantier.

7.2. Incidence sur le milieu naturel

Le projet est situé à distance des zones naturelles identifiées ainsi que du réseau hydrographique. Les travaux n'auront aucun impact sur le milieu naturel.

Il est également à noter que les investigations ne nécessiteront pas de création de piste, de défrichage ou de coupe d'arbres. Les pistes d'accès aux ouvrages sont d'ores et déjà utilisées par l'exploitant.

Les durées d'intervention seront limitées dans le temps et les équipements utilisés (pompes d'essais immergées, groupe électrogène,...) permettront de limiter au maximum les impacts visuels et sonores des essais, ainsi que les vibrations. Dans ce contexte, les investigations auront une incidence relativement comparable à l'exploitation actuelle du forage.

8. Compatibilité du projet avec le SDAGE

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 définit 9 orientations fondamentales directement reliées aux questions importantes identifiées lors de l'état des lieux du bassin ou issues d'autres sujets concernant l'eau devant être traités par le SDAGE :

Orientations fondamentales du SDAGE	Application au projet	Compatibilité
OF0 : s'adapter au changement climatique	Les investigations sont réalisées afin d'adapter les prélèvements à l'évolution démographique. Les modalités de gestion du prochain forage pourront s'inscrire dans une démarche de développement durable (électricité verte par exemple)	Oui
OF1 Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,	Réalisation des travaux par une entreprise spécialisée, mise en œuvre de moyens de prévention et de protection contre les pollutions	Oui
OF2 Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques,	Prise en compte des risques de pollution et décantation des eaux pompées avant rejet	Oui
OF3 Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux,	Les investigations sont réalisées dans un objectif de sécurisation de l'alimentation en eau thermique	Oui
OF4 Gestion locale et aménagement du territoire : renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau,	Investigations compatibles avec la productivité de l'aquifère	Oui
OF5 Pollutions : lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,	Risques de pollution faibles, mise en œuvre de moyens de prévention et de protection contre les pollutions, réalisation des travaux par une entreprise spécialisée, décantation des eaux de pompage avant rejet	Oui
OF6 Milieux fonctionnels : préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques,	Les essais seront menés de manière à préserver les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques. Il est veillé à mettre en œuvre des moyens de prévention et de protection contre les pollutions ainsi qu'un dispositif de décantation des eaux de pompage avant rejet	Oui
OF7 Partage de la ressource : atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,	Investigations compatibles avec la productivité de l'aquifère. Peu d'usages déclarés à proximité.	Oui
OF8 Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau	Aléa inondation nul	Oui

Le projet est compatible avec l'ensemble des objectifs fixés par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021.

9. Moyens de surveillance et d'intervention

Les investigations feront l'objet d'un suivi périodique par Antea Group pendant la durée des travaux. L'entreprise mettra en œuvre tous les moyens pour prévenir des risques de pollution accidentelle lors des travaux. Un protocole de prévention et d'intervention sera établi avec le maître d'ouvrage préalablement à la réalisation des travaux.

Par ailleurs, les dispositions suivantes seront prises :

En phase chantier :

Il sera veillé à une hygiène rigoureuse du chantier et toutes les protections nécessaires seront prises pour éviter une quelconque pollution (cf. chapitre 5.1.4) conformément à l'avis de l'Hydrogéologue Agréé. De plus, les eaux de pompage feront l'objet d'une décantation avant leur rejet vers le réseau d'eau pluvial.

Des mesures de turbidité des eaux pompées seront réalisées régulièrement afin de s'assurer de la qualité des eaux de rejet. Si une turbidité trop élevée est mesurée, le pompage sera arrêté et des mesures complémentaires seront mises en place (pompages à plus faible débit si nécessaire, ...).

En cas de pollution accidentelle :

En cas de pollution accidentelle, l'intervention d'urgence consiste à circonscrire au plus vite la pollution. Le protocole d'intervention est le suivant :

- intercepter et circonscrire la pollution, avec utilisation de produits absorbants dans la mesure du possible,
- identification du ou des polluants,
- pompage et excavation des polluants avec les moyens les plus adaptés et évacuation vers des unités de stockage et de traitement conformes à la réglementation en vigueur.

Le maître d'ouvrage se chargera d'alerter sans délais le service de la Police de l'Eau afin de déterminer le protocole d'intervention le plus adapté.

Il pourra également alerter les usagers de l'eau à l'aval dans le cas où l'intervention n'aurait pas permis d'intercepter l'ensemble de la pollution accidentelle et où une partie de celle-ci aurait atteint le milieu récepteur.



ANNEXES

Annexe I : Evaluation simplifiée des incidences NATURA 2000

Annexe I : **Evaluation simplifiée des incidences NATURA 2000**

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE OU PRÉLIMINAIRE
DES INCIDENCES NATURA2000**



Pourquoi ?

Le présent document peut être utilisé comme suggestion de présentation pour une évaluation des incidences simplifiée. Il peut aussi être utilisé pour réaliser l'évaluation préliminaire d'un projet afin de savoir si un dossier plus approfondi sera nécessaire.

Evaluation simplifiée ou dossier approfondi ?

Dans tous les cas, l'évaluation des incidences doit être conforme au contenu visé à l'article R414.23 du code de l'environnement.

Le choix de la réalisation d'une évaluation simplifiée ou plus approfondie dépend des incidences potentielles du projet sur un site Natura 2000. Si le projet n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur un site, alors l'évaluation pourra être simplifiée. Inversement, si des incidences sont pressenties ou découvertes à l'occasion de la réalisation de l'évaluation simplifiée, il conviendra de mener une évaluation approfondie.

Le formulaire d'évaluation préliminaire correspond au R414-23-I du code de l'environnement et le « canevas dossier incidences » au R414-23-II et III et IV de ce même code.

Par qui ?

*Ce formulaire peut être utilisé par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 9 : « ou trouver l'info sur Natura 2000? »). Lorsque le ou les sites Natura 2000 disposent d'un DOCOB et d'un animateur Natura 2000, le porteur de projet est invité à le contacter, si besoin, pour obtenir des informations sur les enjeux en présence. Toutefois, lorsqu'un renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu, il est possible de mettre un point d'interrogation.*

Pour qui ?

*Ce formulaire permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.*

Définition :

*L'évaluation des incidences est avant tout une **démarche d'intégration des enjeux Natura 2000 dès la conception du plan ou projet**. Le dossier d'évaluation des incidences doit être conclusif sur la potentialité que le projet ait ou pas une incidence significative sur un site Natura 2000.*

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : AQUASULFURE SARL – M. CAPONI Jean-Marc

Commune (et département) : MARSEILLE (13)

Adresse : 164 rue François Mauriac
13010 MARSEILLE Cedex

Téléphone : 06.09.07.01.34

Email : caponijeanmarc@hotmail.com

Nom du projet :

Projet de création d'un second forage d'exploitation sur le site de Camoins-les-Bains

A quel titre le projet est-il soumis à évaluation des incidences ?

Projet situé à proximité de sites Natura 2000

1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Joindre une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire. (cf. dossier de Déclaration Loi sur l'Eau)

a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

- Réalisation d'un forage de reconnaissance d'environ 200 m de profondeur (équipement Ø 193 mm) ;
- Réalisation de pompages d'essais (débit maximum < 20 m³/h) ;
- Rejet des eaux d'exhaure après décantation dans le réseau d'eau pluvial existant.

b. Localisation du projet par rapport au(x) site(s) Natura 2000 et cartographie

Joindre dans tous les cas une **carte de localisation** précise du projet (emprises temporaires, chantier, accès et définitives...) par rapport au(x) site(s) Natura 2000 sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000^e. Si le projet se situe en site Natura 2000, joindre également **un plan de situation détaillé** (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Le projet est situé : (cf. dossier de Déclaration Loi sur l'Eau)

Nom de la commune : MARSEILLE N° Département : 13....

Lieu-dit : Camoins-les-Bains

En site(s) Natura 2000 non concerné

n° de site(s) : non concerné

Hors site(s) Natura 2000 ■

- à 955 m au nord-est du site n°FR9301603 : Chaîne de l'Etoile – Massif du Garlaban ;
- à 2 900 m au sud-ouest du site n°FR9301602 : Calanques et îles marseillaises – Cap Canaille et massif du Grand Caunet.

c. Etendue/emprise du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) :
< 100 m² par ouvrage ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> < 100 m ² | <input type="checkbox"/> 1 000 à 10 000 m ² (1 ha) |
| <input type="checkbox"/> 100 à 1 000 m ² | <input type="checkbox"/> > 10 000 m ² (> 1 ha) |

- Longueur (si linéaire impacté) : néant

- Emprises en phase chantier : < 100 m²

- Aménagement(s) connexe(s) :

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention générera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements.

Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

- Point de forage très localisé, directement accessible et ne nécessitant pas la mise en œuvre de travaux lourds (pistes d'accès, terrassements,...) ;
- Aucun défrichement et aucune coupe d'arbres ne sont nécessaires ;
- Pompages d'essais réalisés au droit du forage de reconnaissance uniquement. Les eaux d'exhaure seront renvoyées vers le réseau d'eau pluvial existant situé à environ 20 m du forage après décantation et moyens de surveillance adaptés (cf. DLE) ;
- Durée des pompages d'essais limitée (8h de pompage par paliers et 48 h de pompage de longue-durée).

d. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

- Projet, manifestation :

- diurne : réalisation du forage de reconnaissance et essai par paliers (8h),
- nocturne : pour le pompage d'essai longue durée (durée maximale de 48 h)

- Durée précise si connue : < 3 semaines pour la réalisation du forage de reconnaissance, et < 1 semaine pour les essais de pompages

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> < 1 mois | <input type="checkbox"/> 1 an à 5 ans |
| <input type="checkbox"/> 1 mois à 1 an | <input type="checkbox"/> > 5 ans |

- Période précise si connue : Janvier/Février 2021

Ou période approximative en cochant la(les) case(s) correspondante :

- | | |
|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Printemps | <input type="checkbox"/> Automne |
| <input type="checkbox"/> Été | <input checked="" type="checkbox"/> Hiver |

- Fréquence :

- chaque année
- chaque mois
- autre (préciser) : durée du chantier (3 à 4 semaines)

e. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

- Point de forage très localisé et directement accessible (pas de terrassements, pas de défrichements et de coupes d'arbres nécessaires),
- Prélèvements tenant compte des capacités de la ressource, limités à la durée des pompages d'essais (8h de paliers et 48 h de longue durée) et rejet des eaux d'exhaure vers le réseau pluvial existant.

f. Budget

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet :

ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

< 5 000 €

de 5 000 à 20 000 €

de 20 000 € à 100 000 €

> à 100 000 €

2 Définition et cartographie de la zone d'influence du projet

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur une carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

- Rejets dans le milieu aquatique :
- Pistes de chantier, circulation :
- Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- Poussières, vibrations : lors des travaux de foration uniquement (période courte, < à 3 semaines)
- Pollutions possibles : risques faibles, mesures de protection spécifiques en phase chantier
- Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation
- Bruits : forage uniquement – durée limitée aux travaux, < à 3 semaines
- Autres incidences : mise en place d'un bac de décantation avant rejet des eaux vers le réseau pluvial et réalisation de mesures de turbidité régulières afin de s'assurer de la qualité des eaux pompées et rejetées

Au vu de ces éléments, la zone d'influence du projet est estimée à maximum 25 m autour du point d'implantation (cf. figure ci-après).

Cette influence est par ailleurs strictement limitée à la durée des travaux de réalisation du forage de reconnaissance et essais associés (< à 4 semaines).



Figure 1 : Estimation de l'aire d'influence du projet

3 Etat des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

PROTECTIONS :

Le projet est situé en :

- Réserve Naturelle Nationale
- Réserve Naturelle Régionale
- Parc National
- Arrêté de protection de biotope
- Site classé
- Site inscrit
- PIG (projet d'intérêt général) de protection
- Parc Naturel Régional
- ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
- Réserve de biosphère
- Site RAMSAR

Le projet n'est concerné par aucune autre zone naturelle remarquable (cf. dossier Loi sur l'Eau).

USAGES :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- Aucun
- Pâturage / fauche
- Chasse
- Pêche
- Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...)
- Agriculture
- Sylviculture
- Décharge sauvage
- Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- Cabanisation
- Construite, non naturelle :
- Autre (préciser l'usage) : **périmètre sanitaire d'émergence d'une source d'eau minérale agréée**

Commentaires :

- *Influence du projet très faible (emprises minimales, accès existants, pas de défrichements ou de coupes d'arbres, prélèvements tenant compte des capacités de la ressource, durée des pompages d'essais limitée).*

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction de vos connaissances, et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.



Photo 1 : Parcelle ciblée, vue depuis l'est (forage de Rambaudy actuel) vers le nord-ouest



Photo 2 : Environnement à proximité de la parcelle (orientation de la prise de vue : sud-est)



Photo 3 : Bordure nord de la parcelle ciblée (orientation de la prise de vue : sud-ouest)

PRÉFECTURE DE LA RÉGION PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR

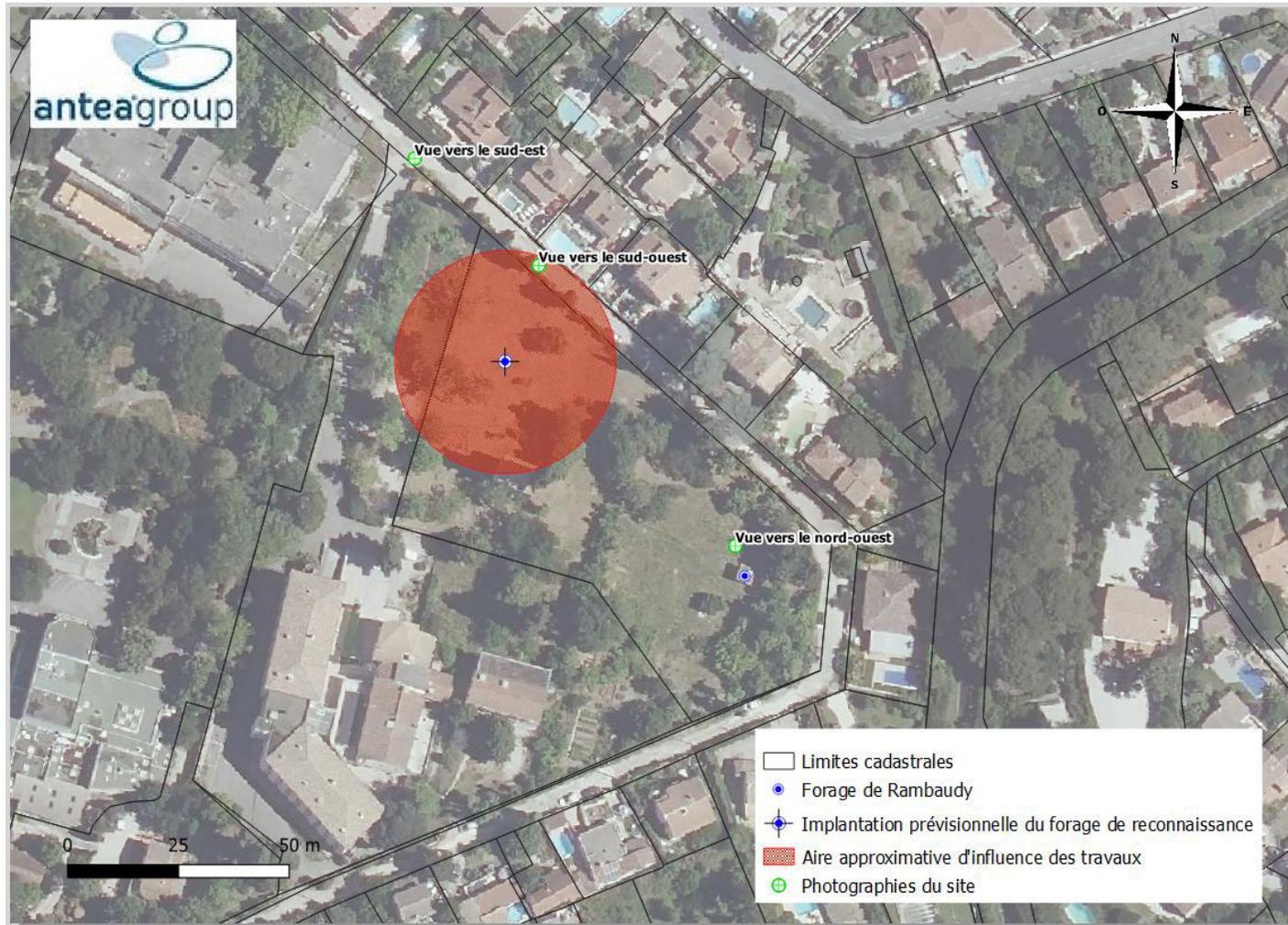


Figure 2 : Localisation des prises de vue

PRÉFECTURE DE LA RÉGION PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR

TABLEAU MILIEUX NATURELS :

TYPE D'HABITAT NATUREL		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	Pelouse : pelouse semi-boisée lande garrigue / maquis autre :	-	Non concerné
Milieux forestiers	forêt de résineux forêt de feuillus forêt mixte plantation autre :	-	Non concerné
Milieux rocheux	falaise affleurement rocheux éboulis blocs autre :	-	Non concerné
Zones humides	fossé cours d'eau étang tourbière gravière prairie humide autre :	-	L'Huveaune située à 2,1 km au sud
Milieux littoraux et marins	Falaises et récifs Grottes Herbiers Plages et bancs de sables Lagunes autre :	-	Non concerné
Autre type de milieu	Milieu semi-urbain.....	x	Tissu urbain discontinu

TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE :

Remplissez en fonction de vos connaissances :

GROUPES D'ESPECES	Nom de l'espèce	Cocher si présente ou potentielle	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Amphibiens, reptiles			<p>Le site n'est directement concerné par aucun site Natura 2000.</p> <p>Aucune espèce animale ou végétale sensible n'a été relevée lors de nos visites de site (24/02/2020 et 22/07/2020).</p>
Crustacés			
Insectes			
Mammifères marins			
Mammifères terrestres			
Oiseaux			
Plantes			
Poissons			

4 Incidences du projet

Décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :

Influence du projet très faible (emprises minimales, accès existants, pas de défrichements ou de coupes d'arbres, prélèvements tenant compte de la capacité de la ressource et limités à la durée des pompages d'essais,...)

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :

Influence du projet très faible (emprises minimales, accès existants, pas de défrichements ou de coupes d'arbres, prélèvements tenant compte de la capacité de la ressource et limités à la durée des pompages d'essais,...)

Perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...):

Influence du projet très faible (emprises minimales, accès existants, pas de défrichements ou de coupes d'arbres, prélèvements tenant compte de la capacité de la ressource et limités à la durée des pompages d'essais,...)

5 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000*
- Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital*

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

■ **NON** : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet n'a pas d'incidences :

Influence du projet très faible (emprises minimales, accès existants, pas de défrichements ou de coupes d'arbres, prélèvements tenant compte de la capacité de la ressource et limités à la durée des pompages d'essais,...)

□ **OUI** : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A (lieu) :

Signature :

Le (date) :

Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

- Dans l' « Indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000 » :

Sur le site internet de la DREAL :
<http://www.paca.ecologie.gouv.fr/-Les-outils->

- Information cartographique CARMEN :

Sur le site internet de la DREAL :
http://carto.ecologie.gouv.fr/HTML_PUBLIC/Site%20de%20consultation/site.php?service_idx=25W&map=environnement.map

- Dans les fiches de sites région PACA :

Sur le site internet Portail Natura 2000 :
<http://natura2000.environnement.gouv.fr/regions/REGFR82.html>

- Dans le DOCOB (document d'objectifs) lorsqu'il est élaboré :

Sur le site internet de la DREAL :
www.paca.ecologie.gouv.fr/DOCOB

- Dans le Formulaire Standard de Données du site :

Sur le site internet de l'INPN :
<http://inpn.mnhn.fr/isb/naturaNew/searchNatura2000.jsp>

- Auprès de l'animateur du site :

Sur le site internet de la DREAL :
<http://www.paca.ecologie.gouv.fr/Participer>

- Auprès de la Direction Départementale des Territoires (et de la Mer) du département concerné :

Voir la liste des DDT dans l' « Indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000 »

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable. Les incertitudes ou les réserves qui seraient mentionnées dans la prise en compte des résultats et dans les conclusions font partie intégrante du rapport.

En conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou d'une reproduction partielle de ce rapport et de ses annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne sauraient engager la responsabilité de celui-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Les résultats des prestations et des investigations s'appuient sur un échantillonnage ; ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité des milieux naturels ou artificiels étudiés. Par ailleurs, la prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

Antea Group s'est engagé à apporter tout le soin et la diligence nécessaire à l'exécution des prestations et s'est conformé aux usages de la profession. Antea Group conseille son Client avec pour objectif de l'éclairer au mieux. Cependant, le choix de la décision relève de la seule compétence de son Client.

Le Client autorise Antea Group à le nommer pour une référence scientifique ou commerciale. A défaut, Antea Group s'entendra avec le Client pour définir les modalités de l'usage commercial ou scientifique de la référence.

Ce rapport devient la propriété du Client après paiement intégral de la mission, son utilisation étant interdite jusqu'à ce paiement. A partir de ce moment, le Client devient libre d'utiliser le rapport et de le diffuser, sous réserve de respecter les limites d'utilisation décrites ci-dessus.

Pour rappel, les conditions générales de vente ainsi que les informations de présentation d'Antea Group sont consultables sur : <https://www.anteagroup.fr/fr/annexes>

Mesure

Air ambiant
Air intérieur
Exposition professionnelle
Eau
Pollution atmosphérique

Environnement

Due diligence et conseil stratégique
Sites et sols pollués
Travaux de dépollution
Dossiers réglementaires

Eau

Traitement des effluents industriels
Eau ressource et géothermies
Eau potable et assainissement
Aménagement hydraulique



Data

Systèmes d'information et data
management
Solutions pour le data
management environnemental

Infrastructures

Déconstruction et désamiantage
Géotechnique
Fondations et terrassements
Ouvrages et structures
Risques naturels
Déchets et valorisation

Aménagement du territoire

Projet urbain
L'environnement au cœur des stratégies et projets
Stratégie territoriale et planification

Références :



SITES ET SOLS POLLUÉS
NF X 31-620-2
ÉTUDES, ASSISTANCE
ET CONTRÔLE



SITES ET SOLS POLLUÉS
NF X 31-620-3
INGÉNIERIE DES TRAVAUX
DE RÉHABILITATION

www.lne.fr



Portées
communiquées
sur demande