



**Commune  
d'Aubenas-les-  
Alpes**



Aubenas-Les-Alpes

## Rapport

# Réalisation d'un forage de production d'eau potable sur la commune d'Aubenas-les-Alpes (04)

Dossier de déclaration pour le forage et le  
pompage temporaire – Code de  
l'Environnement



Rapport n°127804/version B– mars 2024

Projet suivi par Vincent DURAND – 06.20.84.54.31 – [vincent.durand@anteagroup.fr](mailto:vincent.durand@anteagroup.fr)

Antea Group  
Parc d'Activité de l'Aéroport  
180, impasse John Locke  
34470 PEROLS  
[www.anteagroup.fr/fr](http://www.anteagroup.fr/fr)

## Fiche signalétique

Réalisation d'un forage de production d'eau potable sur la commune  
d'Aubenas-les-Alpes (04)

Dossier de déclaration pour le forage et le pompage temporaire –  
Code de l'Environnement

### CLIENT

### SITE

Commune d'Aubenas les Alpes

Place des Marronniers

Le village

04110 AUBENAS LES ALPES

Sylvie MARTELLI

Fonction : Maire

Tél : 04.92.76.61.64

Mail : mairie@aubenas-les-alpes.fr

### RAPPORT D'ANTEA GROUP

Responsable du projet

Vincent DURAND

Interlocuteur commercial

Vincent DURAND

Implantation chargée du suivi du projet

Implantation de Montpellier

04.67.15.91.10

secretariat.montpellier-fr@anteagroup.com

Rapport n°

127804

Version n°

version B

Votre commande et date

Commande du 27/04/2023

Projet n°

PACP230134

|             | Nom       | Fonction              | Date         | Signature   |
|-------------|-----------|-----------------------|--------------|---|
| Rédaction   | PUISSÉGUR | Ingénieur d'étude     | Janvier 2024 |  |
| Approbation | DURAND    | Responsable du projet | Janvier 2024 |  |

## Suivi des modifications

| Indice<br>Version | Date<br>de révision | Nombre<br>de pages | Nombre<br>d'annexes | Objet des modifications                             |
|-------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---|
| <b>A</b>          | Janvier 2024        | 25                 | 0                   | Version initiale                                    |
| <b>A</b>          | Mars 2024           | 25                 | 0                   | Version mise à jour avec les remarques de la DDT 04 |
|                   |                     |                    |                     |   |

## Sommaire

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.     | Introduction.....   | 6  |
| 2.     | Nom et adresse du demandeur.....  | 7  |
| 3.     | Emplacement du projet.....  | 8  |
| 4.     | Nature, consistance, volume et objet du projet.....                     | 9  |
| 4.1.   | Motivation du projet.....   | 9  |
| 4.2.   | Déroulement du chantier.....  | 9  |
| 4.3.   | Description prévisionnelle du chantier.....                             | 9  |
| 4.3.1. | Méthodologie de foration.....   | 9  |
| 4.3.2. | Equipement du forage.....   | 10 |
| 4.3.3. | Nettoyage par soufflage puis pompage.....                               | 10 |
| 4.3.4. | Tests de pompage.....   | 10 |
| 5.     | Cadre réglementaire.....  | 11 |
| 5.1.   | Textes de référence.....  | 11 |
| 5.2.   | Rubriques de la nomenclature.....                                       | 11 |
| 6.     | Document d'incidence.....   | 13 |
| 6.1.   | Analyses de l'état initial du site.....                                 | 13 |
| 6.1.1. | Contexte physique.....  | 13 |
| 6.1.2. | Milieu naturel.....   | 16 |
| 6.2.   | Analyses des incidences temporaires de la phase chantier du projet..... | 18 |
| 6.2.1. | Incidences sur les eaux superficielles.....                             | 18 |
| 6.2.2. | Incidences sur les eaux souterraines.....                               | 18 |
| 6.2.3. | Incidences sur les zones Natura 2000.....                               | 19 |
| 6.2.4. | Incidences sur les ZNIEFF.....  | 19 |
| 6.3.   | Mesures d'accompagnement.....   | 19 |
| 6.3.1. | Mesures d'évitement.....  | 19 |
| 6.3.2. | Mesures d'accompagnement.....   | 19 |
| 7.     | Compatibilité avec les documents de référence.....                      | 20 |
| 7.1.   | Compatibilité avec la Directive Cadre Européenne.....                   | 20 |
| 7.1.1. | Présentation.....   | 20 |
| 7.1.2. | Compatibilité.....  | 20 |
| 7.2.   | Les articles D.211-10 du Code de l'Environnement.....                   | 20 |
| 7.2.1. | Présentation.....   | 20 |
| 7.2.2. | Compatibilité.....  | 20 |
| 7.3.   | Compatibilité avec l'article L.211-1 du Code de l'Environnement.....    | 21 |

|   |    |
|---|----|
| 7.3.1. Présentation.....                                    | 21 |
| 7.3.2. Compatibilité.....                                   | 22 |
| 7.4. Compatibilité avec le SDAGE Rhône – Méditerranée ..... | 23 |
| 7.4.1. Présentation du SDAGE.....                           | 23 |
| 7.5. Compatibilité avec le SAGE .....                       | 24 |

## Table des figures

|  |    |
|--|----|
| Figure 1 : Localisation du site .....  | 8  |
| Figure 2 : Localisation du forage sur fond de carte IGN au 1/25 000 (Géoportail).....                      | 13 |
| Figure 3 : Températures minimales et maximales mensuelles en 2023 à Aubenas-les-Alpes (Source : NOAA)..... | 14 |
| Figure 4 : Ouvrages souterrains situés à proximité du projet de forage de reconnaissance.....              | 15 |
| Figure 5 : Emprise des sites Natura 2000 (Directive Habitats) à proximité du projet (Géoportail) .....     | 17 |
| Figure 6 : Emprise des ZNIEFF de type I et II à proximité du projet (Géoportail) .....                     | 18 |

## Table des tableaux

|  |    |
|--|----|
| Tableau 1 : Rubriques de la nomenclature potentiellement concernées par le projet..... | 12 |
| Tableau 2 : Caractéristiques des forages profonds à proximité du projet.....           | 15 |
| Tableau 3 : Liste des ZNIEFF de type I et II à proximité du projet.....                | 17 |
| Tableau 4 : Compatibilité des projets avec l'article L.211-1.....                      | 22 |

## 1. Introduction

Dans le cadre de la sécurisation de sa production d'eau potable, la commune d'Aubenas-les-Alpes (04) souhaite réaliser un nouveau forage à proximité du captage AEP existant (Puits du Largue), en bordure Est de la commune.

Le projet, objet du présent dossier de déclaration, a pour objectif de réaliser un forage de 200 m de profondeur environ avec un débit espéré de 5 m<sup>3</sup>/h.

De fait, le projet est soumis à une procédure basée sur l'article R214-6 du Code de l'Environnement modifié par le Décret n°217-81 du 26 janvier 2017 - art. 3.

La société Antea Group s'est vu confier la mission de Maîtrise d'Œuvre de l'opération.

Le présent dossier de déclaration concerne le chantier de forage et les opérations de pompage/rejet associées qui sont réglementées au titre du Code de l'Environnement, livre II, titre 1<sup>er</sup> – chapitre IV et de ses décrets d'application 93-742 et 93-743 du 29 mars 1993 modifiés par le Décret n°2003-868 (anciennement loi sur l'eau du 3 janvier 1992).

Le dossier contient les éléments de présentation du projet. Il est basé sur l'article précédent et comprend :

- L'identification du déclarant ;
- La localisation de l'opération ;
- La description des travaux exécutés et/ou envisagés ;
- Une note relative aux incidences de l'opération sur le milieu aquatique ;
- Un descriptif des moyens de prévention et de surveillance prévus ;
- Les plans et figures nécessaires à la compréhension du dossier.

**La demande concerne une déclaration d'un forage à 200 m de profondeur et des pompages et rejets en phase chantier (durée limitée).**

## 2. Nom et adresse du demandeur

### **Mairie d'Aubenas-les-Alpes**

Place des Marronniers  
Le village  
04110 Aubenas-les-Alpes

Représenté par Sylvie MARTELLI  
Maire

Tél : 04.92.76.61.64  
Courriel : [mairie@aubenas-les-alpes.fr](mailto:mairie@aubenas-les-alpes.fr)

N°SIRET du pétitionnaire : 21040012300019

### 3. Emplacement du projet

Le forage sera implanté sur la parcelle OB 57, à l'est de la commune d'Aubenas-les-Alpes (04), en rive droite du cours d'eau Le Largue et à proximité du captage AEP du Largue (Figure 1 ci-dessous).

Les coordonnées théoriques du futur forage sont les suivantes :

| X Lambert 93 (m) | Y Lambert 93 (m) | Z (m NGF) |
|------------------|------------------|-----------|
| 915 817          | 6 318 316        | 502       |

L'accès à la parcelle se fait par le nord, depuis la D555 (Route du Château), puis par une piste carrossable d'environ 800 m de long, qui passe à côté du Moulin Brun.

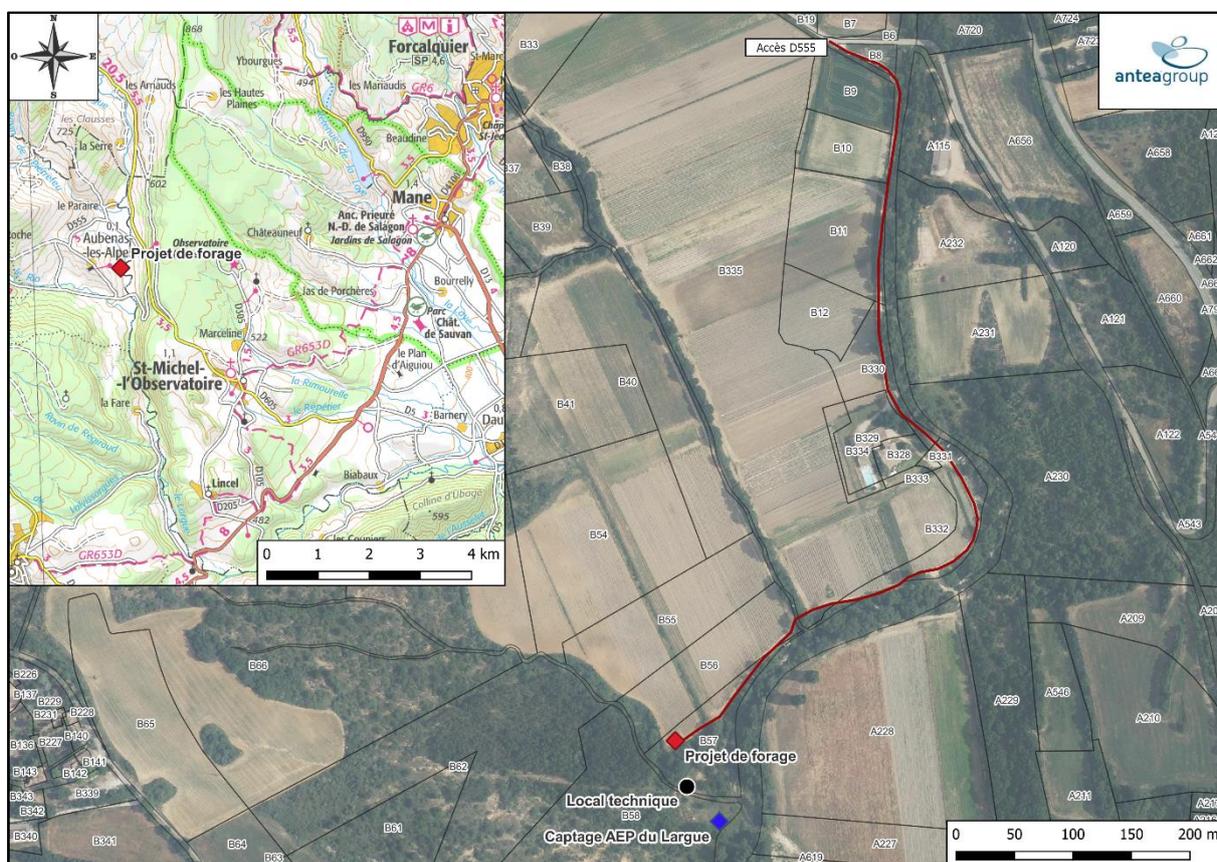


Figure 1 : Localisation du site

## 4. Nature, consistance, volume et objet du projet

### 4.1. Motivation du projet

Le projet consiste en la réalisation d'un forage d'eau permettant de sécuriser la production d'eau potable de la commune.

### 4.2. Déroulement du chantier

Le déroulement des opérations est prévu de la manière suivante (les durées entre parenthèses correspondent au temps de réalisation prévisionnel pour chaque étape) :

- Réalisation d'un forage de reconnaissance de 200 m de profondeur suivi de tests de production (8 semaines) ;
- Si le débit de production de 5 m<sup>3</sup>/h est atteint, transformation du forage de reconnaissance en forage d'exploitation, développement de l'ouvrage et réalisation de tests de pompage (3 semaines) ;
- Si le débit escompté n'est pas satisfait, comblement du forage dans les règles de l'art (1 semaine).

### 4.3. Description prévisionnelle du chantier

#### 4.3.1. Méthodologie de foration

La méthodologie de foration proposée par Antea Group est la suivante :

- de 0 à 10 m : foration MFT avec tubage à l'avancement (Ø 406 mm), l'objectif est d'isoler les formations de surface et la zone décomprimée et d'ancrer la base de ce tubage provisoire dans les marnes de Viens ;
- de 10 à 70-120 m : foration rotary PDC à la boue polymère (Ø 350 mm), l'objectif est de recouper et d'isoler les formations marneuses et de venir ancrer la base du tubage dans les calcaires de Vachères ;
- de 0 à 70-120 m : mise en place d'un tube acier Ø 273 mm vissé jusqu'au toit des calcaires ;
- de 70-120 à 200 m : foration au MFT en circulation inverse (Ø 254 mm), l'objectif est de recouper des zones fracturées productives dans les calcaires.

Les profondeurs indiquées pourront être ajustées lors de la foration en fonction des formations et des arrivées d'eau recoupées.

Les déblais et le retour des eaux de forage seront canalisés en tête de puits et décantés sur site (bourbier ou bac hors sol). Les cuttings seront régaliés sur place.

### 4.3.2. Equipement du forage

En cas de sondage positif (décision du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre), le forage de reconnaissance sera transformé en forage d'exploitation.

L'ouvrage sera équipé d'un tube PVC Ø 163-180 mm de 0 à 150 m. La cimentation du pied du tube PVC sera réalisée à l'aide d'un packer installé 0,5 m sous la base du tubage PVC. Ce packer, une fois gonflé, sera surmonté d'environ 1 m de sable fin afin d'éviter que le ciment passe dans le tube. La cimentation sera réalisée sous pression à l'aide de tubes d'injection perdus (2 ou 3 tubes) installés à l'extrados du tube PVC (coulis de ciment de densité 1.6). Le packer sera retiré à l'issue de la première passe de cimentation. Le tube PVC sera cimenté sur toute sa hauteur en plusieurs passes pour ne pas risquer de collapser le tube. Les tubages acier de travail (Ø 273 mm et Ø 406 mm) seront retirés progressivement pendant la cimentation.

Le tubage dépassera de minimum 0,5 m /TN et sera coiffé d'une tête de puits en inox 304L DN 219 mm (longueur 1,5 m dont 1 m de scellement) avec bride, tampon plein normalisé et boulonnerie en inox A4. L'ensemble sera cadernassé.

Une dalle de propreté réglementaire (3 m<sup>2</sup>) sera réalisée ultérieurement après le passage des canalisations.

A l'issue de l'équipement, le développement du forage sera complété si nécessaire par des cycles de pompages alternés (3 cycles de pompage de 10 minutes suivis de 10 minutes d'arrêts par heure – fonctionnement sur minuterie) avec une pompe de 15 m<sup>3</sup>/h démunie de clapet de tête (afin de bénéficier de la chute d'eau de la colonne en fin de cycle de pompage). Le développement de l'ouvrage par pompage est prévu en première approche sur 3 journées de 8 heures.

### 4.3.3. Nettoyage par soufflage puis pompage

Une fois le développement terminé, la zone de captage sera nettoyée par air lift double colonne. La durée de cette phase sera définie en fonction de la charge des eaux extraites (estimée en première approche à 6 heures). En fin d'opération, le forage sera désinfecté au chlore par injection au moyen d'une canne à trois profondeurs entre le fond et la surface piézométrique (50 ml de chlore/litre).

### 4.3.4. Tests de pompage

A la suite de ce développement, un test de pompage sera réalisé selon les dispositions suivantes :

- 3 paliers de pompage non enchainés de débits (2-15 m<sup>3</sup>/h). Durée de pompage minimale 1h ; remontée d'1h entre chaque palier ;
- pompage de 48 heures réalisé à la fin des paliers.

Les débits des paliers et du pompage de longue durée seront fixés par Antea Group.

Pendant toutes les phases de pompage, des mesures manuelles et ponctuelles de turbidité seront réalisées.

Les éléments ci-dessus, donnés à titre indicatif, sont susceptibles d'être modifiés ou adaptés en fonction des résultats obtenus lors de la foration.

## 5. Cadre réglementaire

### 5.1. Textes de référence

Le présent dossier a été établi conformément aux textes suivants :

- **Le Code Minier :**
  - Article 131 : il impose une déclaration préalable à toute personne exécutant un sondage, un ouvrage souterrain ou un forage dont la profondeur dépasse 10 mètres. Cette réglementation est générale et s'applique à tous les types de forages. Le maître d'ouvrage ou son représentant devra adresser la déclaration à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).
  
- **Le Code de l'Environnement :**
  - Articles L. 181-1 à L. 181-32 du Code de l'environnement, l'ordonnance du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale et son décret d'application du 26 janvier 2017 ;
  - Articles L. 512-6-1 et suivants du Code de l'environnement et R. 512-39-1 et suivants du Code de l'environnement ;
  - 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 ;
  - Arrêtés du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations soumises à autorisation et à déclaration.
  - Autorité Environnementale : Evaluation environnementale et demande d'examen au cas par cas
    - Article R. 122-2 catégorie 27 : Forages en profondeur, notamment les forages géothermiques, les forages pour l'approvisionnement en eau, à l'exception des forages pour étudier la stabilité des sols.
    - Les forages d'une profondeur supérieure à 50 m ne sont soumis ni à évaluation environnementale ni à examen au cas par cas en application des articles R.122-1 et suivants du Code de l'Environnement avant la réalisation de l'ouvrage.

### 5.2. Rubriques de la nomenclature

Les articles R.214-1 et suivants du Code de l'Environnement, relatifs à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration, définissent cinq grandes familles de rubriques :

**Tableau 1 : Rubriques de la nomenclature potentiellement concernées par le projet**

| Titres                               | Rubrique   | Intitulé  | Caractéristiques du projet  | Régime       |
|--------------------------------------|--|---|---|--------------|
| I. Prélèvements                      | 1.1.1.0  | Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain...  | Forage de reconnaissance  | Déclaration  |
|                                      | 1.1.2.0  | Prélèvements permanents ou temporaires issu d'un forage, puits ou ouvrage souterrain...   | Pompage inférieur à 10 000 m <sup>3</sup> /an                       | Non concerné |
|                                      | 1.2.1.0  | ... prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe... | Prélèvements dans le milieu souterrain, hors nappe d'accompagnement | Non concerné |
| II. Rejets                           | 2.2.1.0  | Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, ...   | Volume faible. Pas de modification du régime des eaux               | Non concerné |
|                                      | 2.2.3.0  | Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ... annexée à l'article R. 511-9.  | Ressource non polluée   | Non concerné |
| III. Impacts sur le milieu aquatique | Aucune rubrique de ce titre n'est applicable au projet |   |   |              |
| IV. Impacts sur le milieu marin      | Aucune rubrique de ce titre n'est applicable au projet |   |   |              |
| V. Régime d'autorisation             | Aucune rubrique de ce titre n'est applicable au projet |   |   |              |

Au titre de la législation IOTA, le présent projet est couvert par la rubrique suivante :

**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.*

**Le régime attribué au projet est donc déclaratif au titre de cette rubrique.**

## 6. Document d'incidence

### 6.1. Analyses de l'état initial du site

#### 6.1.1. Contexte physique

##### 6.1.1.1. Localisation géographique

Le projet est situé sur la parcelle OB 57, à l'est de la commune d'Aubenas les Alpes (04).

##### 6.1.1.2. Topographie et occupation du sol

Le site est à l'altitude moyenne +502 m NGF. La pente, assez faible, est de l'ordre de 5 %. Elle est orientée vers le sud-est.

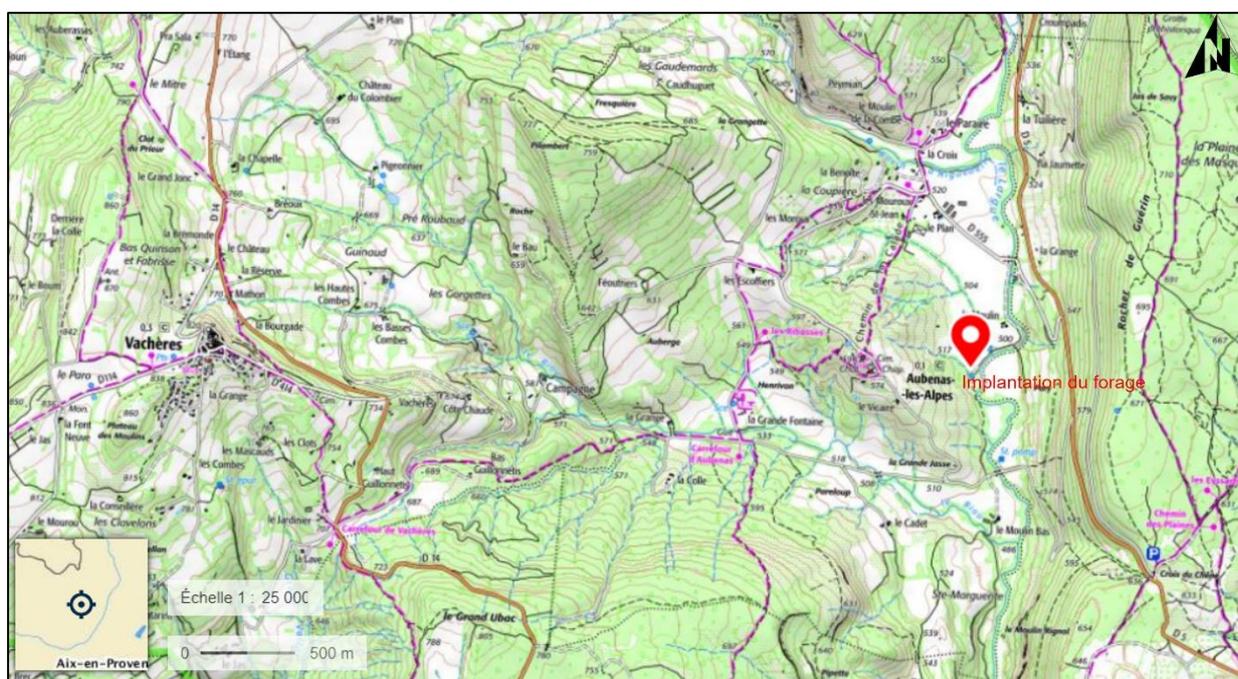


Figure 2 : Localisation du forage sur fond de carte IGN au 1/25 000 (Géoportail)

##### 6.1.1.3. Climat

Le département des Alpes-de-Haute-Provence bénéficie d'un climat méditerranéen, caractérisé par une humidité faible (moins de 100 jours de précipitations par an) et un ensoleillement assez élevé en toute saison. La température moyenne varie entre -1° en janvier et 29° en juillet et août en 2023 (Figure 3).

Températures (°C)



Figure 3 : Températures minimales et maximales mensuelles en 2023 à Aubenas-les-Alpes (Source : NOAA)

Les cumuls annuels de précipitations peuvent être estimés à 568 mm environ en 2022 à partir des informations disponibles dans la littérature.

#### 6.1.1.4. Géologie et hydrogéologie

D'après les données de la carte géologique au 1/50 000 du BRGM, feuille n° 942 de Sault de Vaucluse et de sa notice, les terrains présents à l'affleurement sur la commune d'Aubenas-les-Alpes (du plus récent au plus âgé) sont les suivants :

- Alluvions anciennes du Quaternaire (Fy) constituées de cailloutis calcaires qui remanient les éboulis de pentes et les cônes de déjection (argiles rouges, notamment). L'épaisseur de ces terrains n'est que de quelques mètres ;
- Marnes de Viens (g2a3) : marnes rouges ou bariolées avec intercalations lenticulaires de grès et de cailloutis. L'épaisseur des marnes est d'au moins 60 m ;
- Calcaires de Vachères (g2a2) : calcaires en petits bancs, blancs ou beiges, séparés par de minces lits de marnes blanchâtres. Son épaisseur varie de 80 à 120 m.

La localisation et la profondeur du forage sont calées de sorte que l'ouvrage capte les calcaires de Vachères.

#### 6.1.1.5. Ouvrages souterrains environnants

La Banque de données du sous-sol (BSS) du BRGM recense neuf ouvrages souterrains dans un rayon de 1,5 km autour du forage de reconnaissance projeté (Figure 4 ci-dessous) :

- six d'entre eux sont des puits superficiels implantés dans les alluvions anciennes du Largue. Ces alluvions sont séparées de l'aquifère visé par le projet (calcaires de Vachères) par une couche imperméable de plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur (marnes de Viens). Laquelle les rend totalement déconnectés de la ressource visée par le projet ;
- une source captée jaillissant dans les alluvions. Celle-ci est déconnectée de l'aquifère visé pour les mêmes raisons que les puits superficiels ;
- deux forages profonds situés à l'ouest du projet dont les caractéristiques sont recensées dans le Tableau 2 ci-dessous.

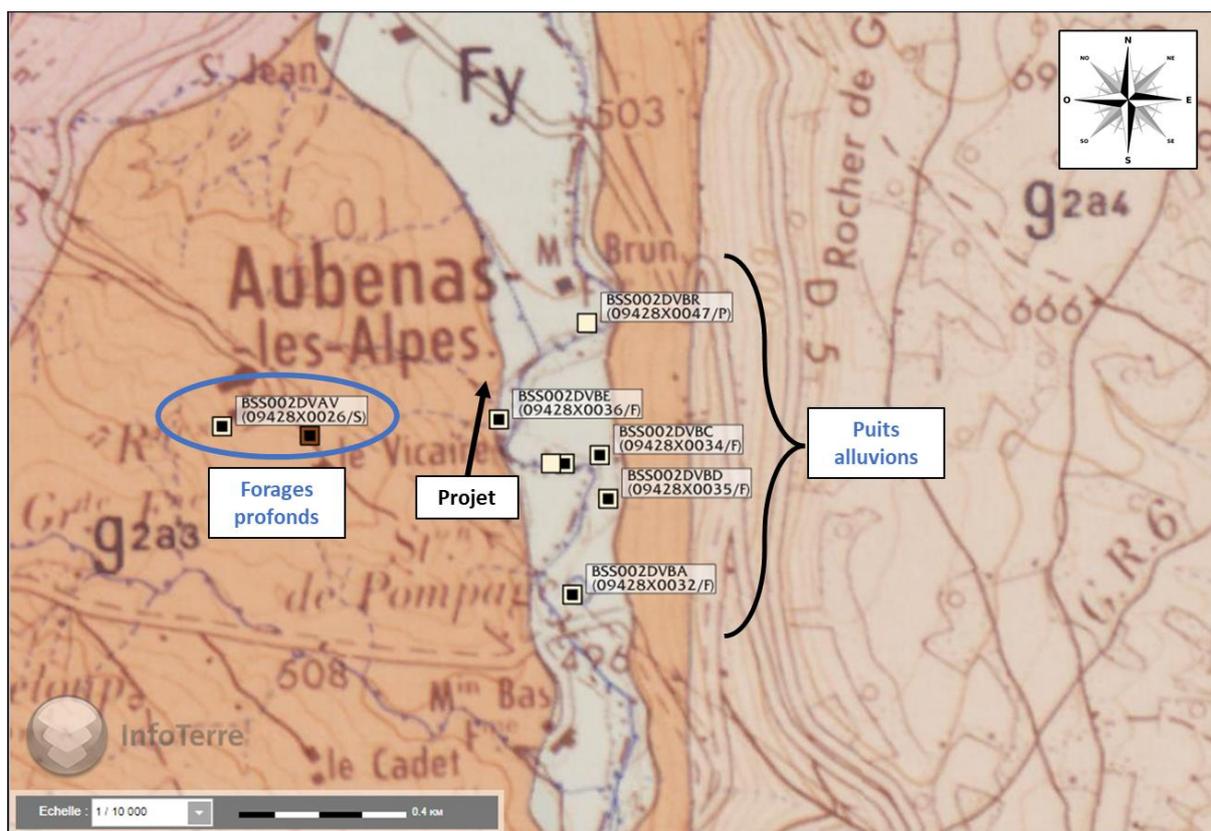


Figure 4 : Ouvrages souterrains situés à proximité du projet de forage de reconnaissance

Tableau 2 : Caractéristiques des forages profonds à proximité du projet

| Identifiant                           | BSS002DVAV   | BSS002DVAU   |
|---------------------------------------|--|--|
| Type                                  | Forage d'alimentation en eau d'Aubenas-les-Alpes   | forage   |
| Localisation et distance / projet (m) | nord-ouest<br>600  | nord-ouest<br>400  |
| Cote TN (m NGF)                       | 580  | 570  |
| Profondeur (m/TN)                     | 120  | 161  |
| Lithologie                            | de 0 à -90 m/TN (+580 à +490 m NGF)<br>marnes<br>de -90 à -120 m/TN (+490 à +460 m NGF)<br>calcaires | de 0 à -136 m/TN (+570 à +434 m NGF)<br>marnes<br>de -136 à -161 m/TN (+434 à +409 m NGF)<br>calcaires |
| Zone crépinée                         | -72 à -120 m/TN soit 508 à 460 m NGF   | -90 à -160 m/TN soit 480 à 410 m NGF   |
| Nappe captée                          | calcaires de Vachères  | calcaires de Vachères  |
| Niveau statique                       | -60 m/TN soit 520 m NGF (juillet 1979)   | -65 m/TN soit 505 m NGF (janvier 1985)   |

Ces forages situés à 600 et 400 m au nord-ouest du forage de reconnaissance, captent tous deux les calcaires de Vachères, aquifère visé par le projet.

Un suivi automatique des niveaux d'eau sera mis en place sur ces deux ouvrages afin de vérifier si les tests de pompage réalisés sur le forage projeté ont un impact sur les niveaux d'eau.

#### 6.1.1.6. Alimentation en eau potable

Le projet se trouve dans le périmètre de protection immédiat du captage du puits du Largue (Arrêté Préfectoral 2007-799 du 17 avril 2007). Conformément à cet arrêté, la création de nouveau captage destiné à l'alimentation en eau potable devra faire l'objet d'une nouvelle définition de périmètre de protection. Ces nouveaux ouvrages devront être autorisés au titre des Codes de l'Environnement et de la Santé Publique et être pourvus d'une déclaration d'utilité publique.

#### 6.1.1.7. Eaux superficielles

Le projet se situe à proximité immédiate du cours d'eau Le Largue.

#### 6.1.1.8. Inondabilité

La commune d'Aubenas-les-Alpes est référencée dans l'Atlas des zones inondables (AZI) du département des Alpes-de-Haute-Provence comme présentant un risque d'inondation. Toutefois, la présence de ce risque sur la parcelle du projet n'est pas connue.

### 6.1.2. Milieu naturel

#### 6.1.2.1. Natura 2000

Le réseau des sites NATURA 2000 s'appuie sur deux directives européennes :

- la "Directive Oiseaux" n° 2009/147/CE qui a motivé la désignation des Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.) ;
- la "Directive Habitats, Faune, Flore" n° 92/43/CEE qui, elle, a motivé la désignation des Sites d'Importance Communautaire (S.I.C.) et des Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C).

Le site du projet est inclus dans la zone Natura 2000 suivante : **FR9302008 – Vachères (SIC)**.

Les autres zones Natura 2000 situées à proximité du site d'étude sont :

Tableau : Liste des sites Natura 2000 à proximité du projet

| Identifiant | Nom  | Type      | Distance par rapport au projet | Position par rapport au projet |
|-------------|--|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| FR9301583   | Ocres de Roussillon et de Gignac - Marnes de Perreal         | SIC / ZSC | 11 km                          | Ouest                          |
| FR9301542   | Adrets de Montjustin - les Craux - rochers et crêtes de Volx | SIC / ZSC | 5 km                           | Sud-Est                        |

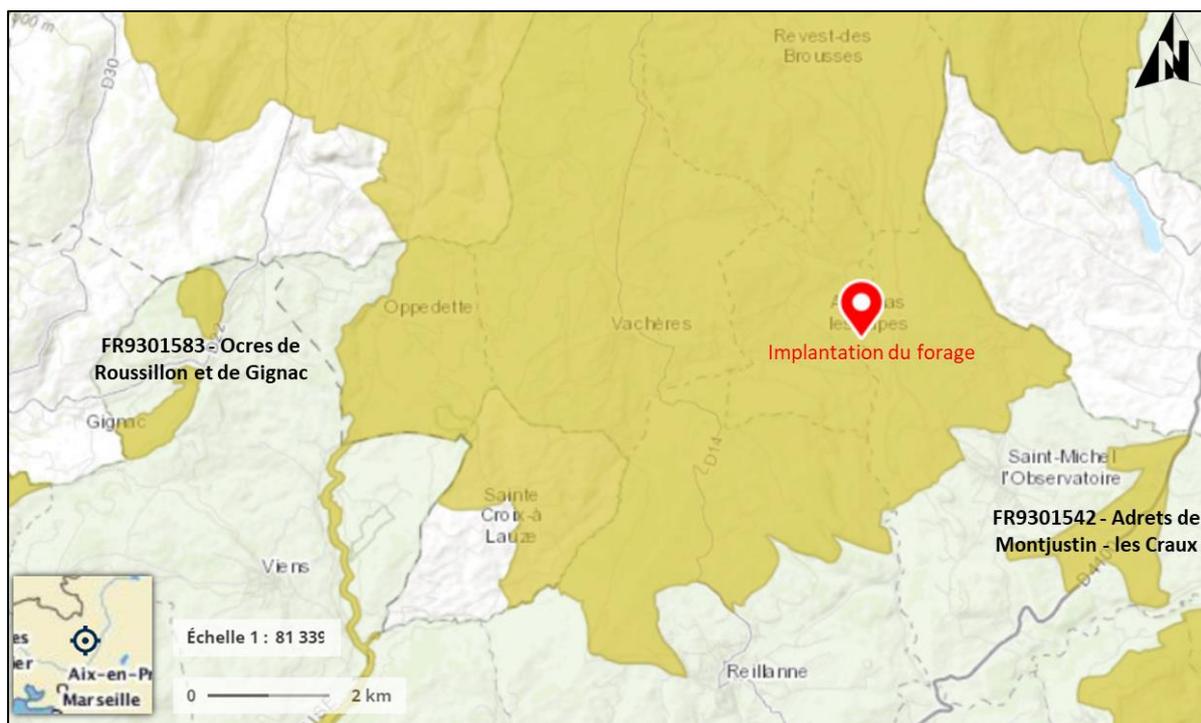


Figure 5 : Emprise des sites Natura 2000 (Directive Habitats) à proximité du projet (Géoportail)

### 6.1.2.2. ZNIEFF

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Il existe 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Le site du projet n'est pas situé au sein d'une ZNIEFF.  
 La ZNIEFF située à proximité du site d'étude est la FR930020061.

Tableau 3 : Liste des ZNIEFF de type I et II à proximité du projet

| Identifiant | Nom  | Type | Distance par rapport au projet | Position par rapport au projet |
|-------------|--|------|--------------------------------|--------------------------------|
| FR930020061 | Le Largue et ses ripisylves entre Coubian et la chapelle Notre-Dame - les Costes du Largue - ruisseaux et ravins de Valvissorgues, du Rio et de l'Aiguebelle | I    | 42 m                           | Sud-est                        |

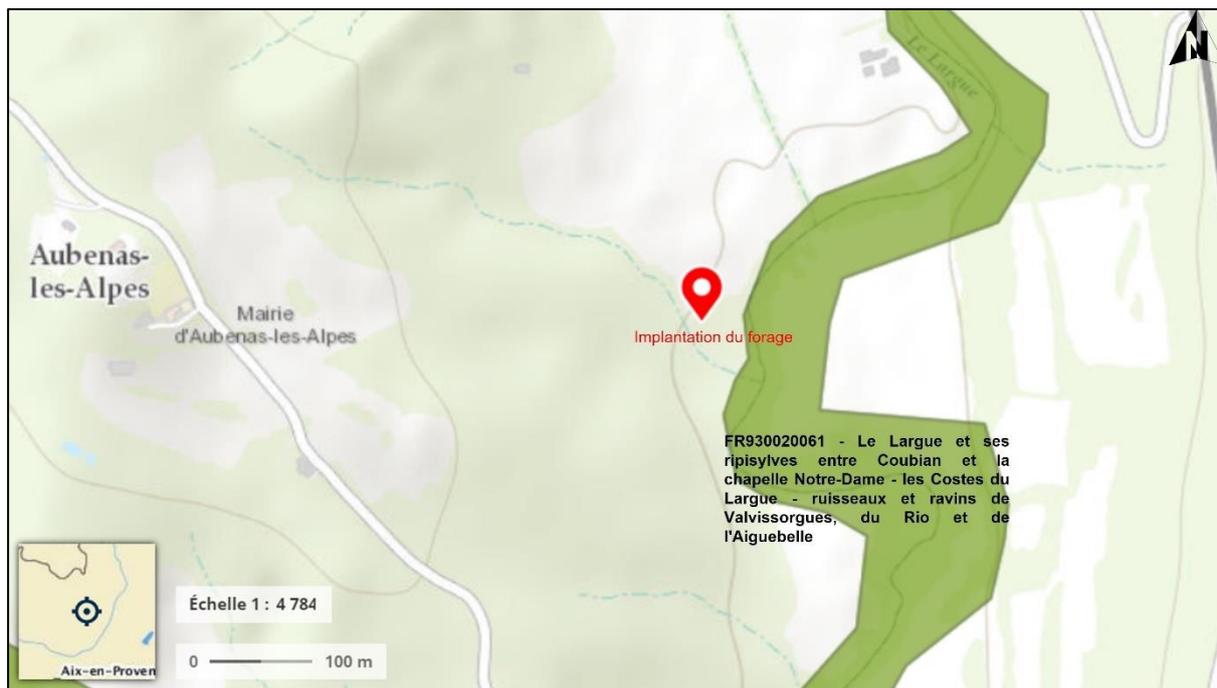


Figure 6 : Emprise des ZNIEFF de type I et II à proximité du projet (Géoportail)

## 6.2. Analyses des incidences temporaires de la phase chantier du projet

### 6.2.1. Incidences sur les eaux superficielles

#### 6.2.1.1. Incidences quantitatives

Les pompages n'auront pas d'incidence sur les eaux superficielles (débit de rejet faible).

#### 6.2.1.2. Incidences qualitatives

Les rejets de toute nature provenant du forage seront décantés dans un bournier ou un bac hors sol et à l'aide d'un dispositif adapté afin de limiter les rejets de MES.

### 6.2.2. Incidences sur les eaux souterraines

#### 6.2.2.1. Incidences quantitatives

Le pompage créera au droit du projet un abaissement du niveau d'eau visant à pouvoir définir les caractéristiques de la nappe dans de bonnes conditions. Cette baisse du niveau de la nappe s'estompera en s'éloignant du site.

Durant la phase des travaux, un ensemble de dispositif sera mis en place pour éviter les pollutions accidentelles par les engins de chantier (bâche étanche, sous les engins, bac de rétention, utilisation de produits agrémentés pour les forages AEP, machines insonorisées, évacuation des déblais selon les filières adaptées...).

#### 6.2.2.2. Incidences qualitatives

La foration et le pompage n'auront aucun impact qualitatif sur la nappe.

L'eau prélevée provient du milieu naturel souterrain et la qualité des rejets devrait être identique au milieu naturel.

### **6.2.3. Incidences sur les zones Natura 2000**

La foration et les pompages n'auront pas d'incidences quantitative et qualitative sur les zones Natura 2000.

**L'incidence du projet sur les zones Natura 2000 est négligeable voire nulle.**

### **6.2.4. Incidences sur les ZNIEFF**

La foration et les pompages n'auront pas d'incidences quantitative et qualitative sur les ZNIEFF.

**Le projet n'aura pas d'incidence sur les ZNIEFF.**

## **6.3. Mesures d'accompagnement**

Les mesures d'accompagnement sont l'ensemble des mesures ayant pour l'objet de recomposer l'environnement, compléter et valoriser le projet et supprimer ou réduire ses effets négatifs.

### **6.3.1. Mesures d'évitement**

La réalisation de projet est une étape indispensable pour sécuriser l'alimentation en eau potable de la commune d'Aubenas-les-Alpes.

Les moyens de protection mis en œuvre en phase travaux (mise en place de bacs de décantation, protection des engins de chantier ...), permettent de réduire au maximum les éventuelles nuisances liées à l'opération.

### **6.3.2. Mesures d'accompagnement**

L'eau rejetée fera l'objet d'un suivi de la turbidité afin d'apprécier l'évolution de la qualité de l'eau.

## 7. Compatibilité avec les documents de référence

La directive 2000/60/CE du parlement européen et du conseil a été adoptée le 23 octobre 2000 et est entrée en vigueur le 22 décembre 2000. Le nouveau SDAGE pour le bassin Rhône Méditerranée adopté le 18 mars 2022 permet de mettre en application les objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau.

### 7.1. Compatibilité avec la Directive Cadre Européenne

#### 7.1.1. Présentation

La Directive Cadre Européenne définit deux principes :

- Lutter contre le déversement de substances dangereuses ou polluantes dont le cadmium, le mercure et les composés du tributylétain ;
- Définir des normes de qualité sur des zones spécifiques ou pour des usages particuliers.

L'objectif de cette directive est donc de parvenir à un "bon état des eaux", c'est-à-dire :

- Restaurer, améliorer et protéger les eaux de surface et souterraines en arrêtant un cadre destiné à prévenir de toute nouvelle détérioration ;
- Protéger les écosystèmes ;
- Promouvoir un usage durable de l'eau ;
- Contribuer à une lutte contre les inondations et la sécheresse ;
- Mettre fin à l'utilisation de substances dangereuses dans le milieu naturel.

La directive cadre conduit à déterminer et à anticiper la détérioration des usages de l'eau afin de parvenir à un état des eaux satisfaisant.

#### 7.1.2. Compatibilité

Le projet est compatible avec les objectifs de la directive cadre européenne qui visent, entre autres, à améliorer et protéger les eaux de surface et souterraines et à promouvoir un usage durable de l'eau car tant au niveau quantitatif que qualitatif, les incidences sur le milieu récepteur sont très faibles.

**Les travaux projetés respectent les objectifs et principes de la Directive Cadre Européenne.**

### 7.2. Les articles D.211-10 du Code de l'Environnement

#### 7.2.1. Présentation

Les articles D.211-10 du Code de l'Environnement fixent des objectifs de qualité assignés aux eaux superficielles en fonction des usages (vie piscicole, production d'eau alimentaire, baignade) en vue d'assurer une amélioration continue de l'environnement.

#### 7.2.2. Compatibilité

Le projet est compatible avec cet article dans la mesure où il ne conduira pas à déclasser la qualité des eaux de surface et souterraines et ne créera pas d'obstacle à la continuité piscicole.

**Le projet est donc compatible avec les objectifs de l'article D.211-10 du Code de l'Environnement**

## 7.3. Compatibilité avec l'article L.211-1 du Code de l'Environnement

### 7.3.1. Présentation

L'article L.211-1 du code de l'environnement a pour objet une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Cette gestion équilibrée vise à assurer :

- La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
- La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
- La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- Le développement et la protection de la ressource en eau ;
- La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource.

La gestion équilibrée doit permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

- De la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population ;
- De la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole ;
- De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
- De l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, et en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

### 7.3.2. Compatibilité

Le projet est compatible avec l'article L.211-1 du code de l'environnement dans la mesure où il ne dégrade pas les écosystèmes aquatiques.

|   | Objectif de l'article L.211-1 du code de l'environnement   | Compatibilité   |
|---|--|---|
| 1 | Préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides  | Le projet présenté ne porte pas atteinte aux eaux superficielles ni aux eaux souterraines.<br><br>De plus, aucune zone humide ne sera touchée par les travaux projetés. |
| 2 | Protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales | Une pollution accidentelle pourra, avec la mise en place de dispositifs spécifique (bacs de rétention, de décantation), être isolée.                                    |
| 3 | Restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération  | Les eaux superficielles ne seront pas impactées.  |
| 4 | Développement et protection de la ressource en eau   | La qualité des eaux ne sera pas modifiée par les travaux projetés.  |
| 5 | Valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource.  | Sans objet  |

Tableau 4 : Compatibilité des projets avec l'article L.211-1

**Le projet est compatible avec les objectifs de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement.**

## 7.4. Compatibilité avec le SDAGE Rhône – Méditerranée

### 7.4.1. Présentation du SDAGE

#### 7.4.1.1. Présentation des objectifs du SDAGE

Un SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est un document public élaboré à l'échelle d'un grand bassin hydrographique (au nombre de six en France) qui fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des objectifs en termes de qualité et de quantité des eaux à atteindre pour une durée de 6 ans. Une fois arrêté par le bassin, le SDAGE devient un cadre légal et obligatoire avec lequel doivent être compatibles les décisions et les projets élaborés dans le domaine de l'eau. Les orientations fondamentales du SDAGE et les dispositions sont opposables aux décisions administratives dans le domaine de l'eau (réglementation locale, programme d'aides financières, etc.), aux SAGE et à certains documents tels que les plans locaux d'urbanisme, les schémas de cohérence territoriale et les schémas départementaux de carrière.

Le SDAGE est un document de planification ayant vocation à mettre en œuvre les principes énoncés par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000. D'une manière générale, il vise la préservation des écosystèmes.

L'élaboration du SDAGE 2022-2027 s'appuie sur les conclusions de l'état des lieux du bassin approuvé en décembre 2019 par le comité de bassin et les retours d'expérience des SDAGE précédents. Il vient en réponse aux importantes questions soulevées sur le bassin. Sa dernière version a été adoptée par le comité de bassin le 18 mars 2022. Ils fixent la stratégie 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif.

Le SDAGE fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques, ainsi que des objectifs de qualité à atteindre d'ici 2027.

Les orientations du SDAGE sont les suivantes :

1. s'adapter aux effets du changement climatique ;
2. privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
3. concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques ;
4. prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ;
5. renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
6. lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
7. préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
8. atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
9. augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le SDAGE définit également des principes de gestion spécifiques des différents milieux : eaux souterraines, cours d'eau de montagne, grands lacs alpins, rivières à régime méditerranéen, lagunes, littoral.

Les opérations réalisées dans le cadre de ce projet veilleront à prévoir toute pollution qui pourrait se retrouver dans les eaux superficielles et/ou souterraines.

Une pollution accidentelle pourra, avec la mise en place de dispositifs de rétention, être isolée en amont du point de rejet.

Le présent dossier ne concernant que la réalisation du forage (et les pompages d'essai associés), il peut être considéré qu'il est compatible avec le SDAGE.

**Le projet est compatible avec les dispositions du SDAGE Rhône – Méditerranée 2022-2027.**

## 7.5. Compatibilité avec le SAGE

Le SAGE Durance est en cours d'élaboration. L'Arrêté inter-préfectoral du 10 décembre 2021 portant délimitation du périmètre du SAGE de la Durance inclus la commune d'Aubenas-les-Alpes et la parcelle OB 57 concernée par le projet. La Commission locale de l'eau (CLE), dont la composition des membres a été fixée par l'Arrêté préfectoral du 31 janvier 2023, est prévue de se réunir en fin d'année 2023. Les objectifs du SAGE Durance sont basés sur les orientations du SDAGE Rhône – Méditerranée. Le présent projet, compatible avec le SDAGE Rhône Méditerranée sera donc également compatible avec le futur SAGE Durance.

**Le projet est compatible avec les dispositions du SAGE Durance en cours d'élaboration.**

## 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>



Références :

