

DEPARTEMENT DU VAUCLUSE

**MME ELEONORE PROUVOST**

**940 ROUTE DE MORMOIRON  
84380 MAZAN**

**DECLARATION AU TITRE DES CODES DES CGCT, DES MINES ET DE  
L'ENVIRONNEMENT**

**REALISATION D'UN OUVRAGE D'EAU POTABLE**

Version 1	Dossier 5939	1er juillet 2020
Chargé d'études	Validation	Edition
Jérémy SKRZYPCZAK	Céline BLANC	Anne-Sophie DAVID



## SOMMAIRE

<b>I</b>	<b>Objet</b> .....	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>Identité du demandeur</b> .....	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>nomenclature</b> .....	<b>4</b>
<b>IV</b>	<b>Contexte géographique</b> .....	<b>5</b>
<b>V</b>	<b>Description du projet</b> .....	<b>8</b>
<b>VI</b>	<b>Contexte géologique</b> .....	<b>8</b>
	A. Informations sur la stratigraphie locale .....	8
	B. Informations sur la géologie structurale .....	10
	C. Informations extraites de la Banque du Sous-Sol .....	10
<b>VII</b>	<b>Contexte hydrogéologique</b> .....	<b>12</b>
<b>VIII</b>	<b>Contexte environnemental</b> .....	<b>15</b>
	A. Protection réglementaire .....	17
	B. Inventaire patrimonial.....	17
	C. Sites Natura 2000 .....	17
	D. Sites classés .....	17
	E. Zones humides .....	17
<b>IX</b>	<b>Compatibilité avec la réglementation</b> .....	<b>18</b>
	A. Compatibilité avec le SDAGE Rhône Méditerranée .....	18
	B. Compatibilité avec le SAGE .....	19
	C. Compatibilité avec le PPRI de Mazan .....	19
	D. Compatibilité avec les contrats de milieux .....	20
	E. Zone de protection renforcée Miocène .....	20
<b>X</b>	<b>Forage prévisionnel</b> .....	<b>21</b>
	A. Aquifère cible.....	21
	B. Implantation .....	21
	C. Coupe prévisionnelle.....	23
	D. Incidence durant la réalisation de l'ouvrage de pompage .....	23
	E. Incidence durant l'exploitation de l'ouvrage de pompage .....	24

## Table des illustrations

Figure 1 : Cours d'eau au niveau de la propriété .....	5
Figure 2 : Carte de localisation du terrain .....	6
Figure 3 : Plan de localisation cadastral du projet .....	7
Figure 4 : Extrait des cartes géologiques de Carpentras au 1/50 000ème .....	9
Figure 5 : Coupe transversale du bassin de Carpentras (Source : Extrait du rapport 84-9102-1 HYD de G. MALLESSARD de juin 1991).....	10
Figure 6 : Extrait de la Banque de données du Sous-Sol (BSS).....	11
Figure 7 : Log géologique du sondage BSS002DTCH .....	11
Figure 8 : Schéma de l'hydrogéologie des nappes du Comtat sud (Source : Directive Nitrate 2019) ....	12
Figure 9 : Carte piézométrique de l'aquifère molassique du bassin de Carpentras (Source : FAURE, 1982, modifié) .....	13
Figure 10 : Fiche masse d'eau - Miocène du Comtat Venaissin .....	14
Figure 11 : Périmètres de protections environnementaux (Source : <a href="http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/1131/environnement.map">http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/1131/environnement.map</a> ) .....	15
Figure 12 : Périmètres de protections environnementaux zoom (Source : <a href="http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/1131/environnement.map">http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/1131/environnement.map</a> ) .....	16
Figure 13 : Zonage PPRi Sud Ouest du Mont Ventoux – Mazan P1 .....	19
Figure 14 : Photos de la zone d'implantation.....	21
Figure 15 : Carte de l'implantation prévisionnelle du forage .....	22
Figure 16 : Schéma type de protection d'une tête de captage .....	24

## Liste des annexes :

**Annexe 1** : Formulaire de déclaration d'ouvrage au titre de l'article L.2224-9 du code général des collectivités territoriales.

**Annexe 2** : Formulaire de déclaration d'ouvrage souterrain au titre de l'article L411-1 du Nouveau Code Minier.

**Annexe 3** : Formulaire de demande d'examen au cas par cas pour un ouvrage de plus de 50 m de profondeur au titre de l'article R. 122-3 du code de l'environnement.

## I OBJET

Dans le cadre d'un projet de réhabilitation de son futur logement, Mme Eleonore PROUVOST souhaite réaliser un forage d'eau potable sur la commune de Mazan (84380) pour couvrir les besoins des habitants. La société HYDROSOL a été mandatée pour lancer la procédure de déclaration du futur forage.

Le présent document correspond au dossier de déclaration de l'opération au titre du code minier, du code de l'environnement et du code général des collectivités territoriales.

## II IDENTITE DU DEMANDEUR

Dénomination du demandeur	Mme Eleonore PROUVOST
Adresse	940 route de Mormoiron 84380 MAZAN
Nom du signataire de la demande	Mme Eleonore PROUVOST
Contacts	06 09 51 51 39 / <a href="mailto:prouvost.eleonore@gmail.com">prouvost.eleonore@gmail.com</a>
Bureau d'étude suivant le dossier	HYDROSOL Ingénierie
Personne suivant le dossier pour le compte du demandeur	Jérémy SKRZYPCZAK 04 90 71 98 46 / <a href="mailto:jeremy.skrzypczak@hydrosol.fr">jeremy.skrzypczak@hydrosol.fr</a>

## III NOMENCLATURE

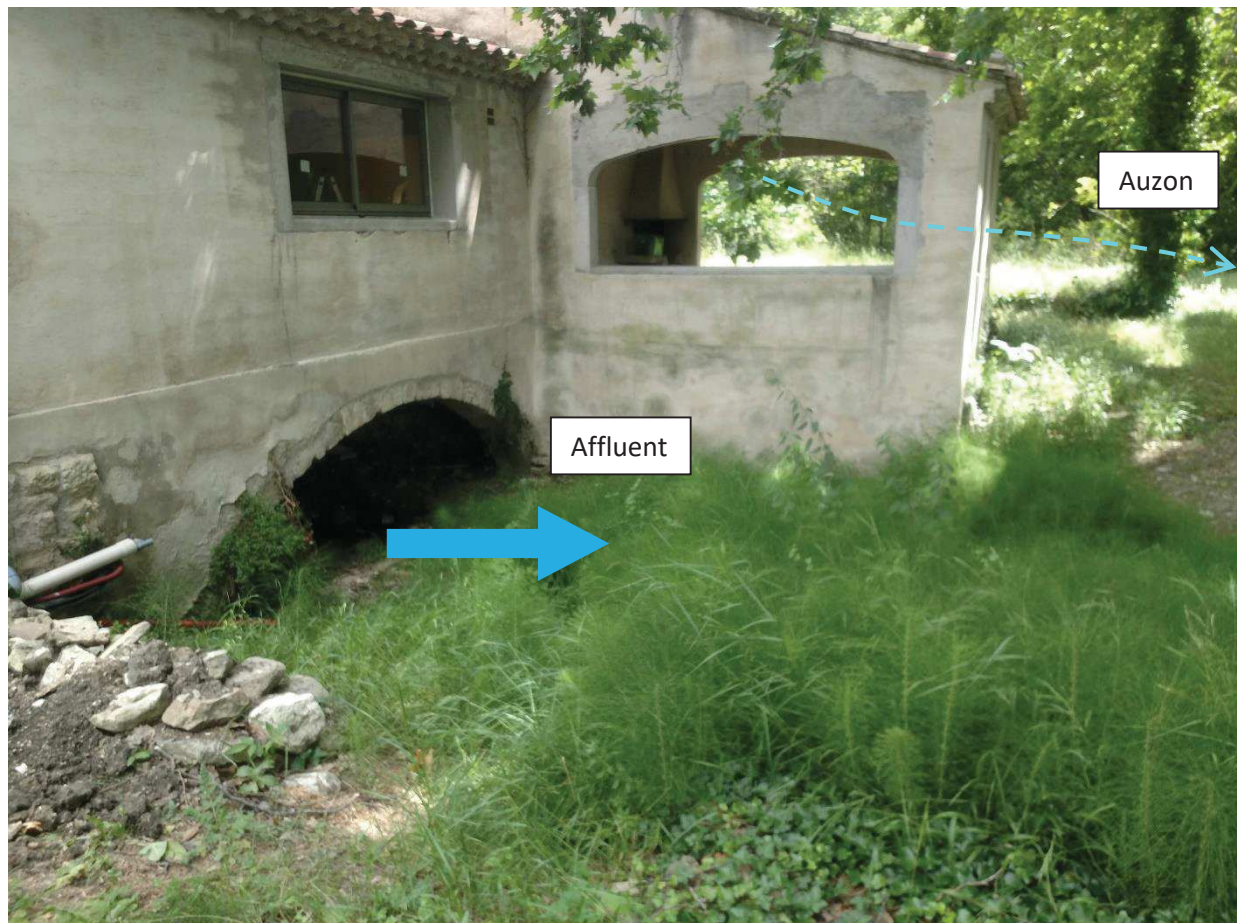
<p><u>Article L2224-9 du CGCT :</u></p> <p>« Tout prélèvement, puits ou forage réalisé à des fins d'usage domestique de l'eau fait l'objet d'une déclaration auprès du maire de la commune concernée. »</p>	<p><b>Forage prévisionnel de 100 m de profondeur</b></p>
<p><u>Article L411-1 du code des mines</u></p> <p>« Toute personne exécutant un sondage, un ouvrage souterrain, un travail de fouille, quel qu'en soit l'objet, dont la profondeur dépasse dix mètres au-dessous de la surface du sol, doit déposer une déclaration préalable auprès de l'autorité administrative compétente. »</p>	
<p><u>Article R. 122-3 du code de l'environnement - Rubrique 27 A :</u></p> <p>« Forages pour l'approvisionnement en eau d'une profondeur supérieur ou égale à 50 m »</p>	

## IV CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

Le terrain d'étude se trouve au 940 route de Mormoiron dans la commune de Mazan (84380).

Le secteur est dans la plaine du bassin de Carpentras, également appelée plaine du Comtat Venaissin. La propriété s'étend à l'Est du village de Mazan, au Sud-Est du quartier le Jonquier, au niveau de l'Auzon.

Le terrain est occupé par des zones en friches, l'habitation, et un affluent de l'Auzon qui passe sous la maison.



**Figure 1 : Cours d'eau au niveau de la propriété**

La surface du terrain correspond à la parcelle F 1281 d'une superficie de 16 596 m<sup>2</sup>.

La zone prévisionnelle de forage est à une altitude d'environ 158 m NGF, en amont topographique des cours d'eau situé à environ 155 m NGF par rapport à la zone de forage.

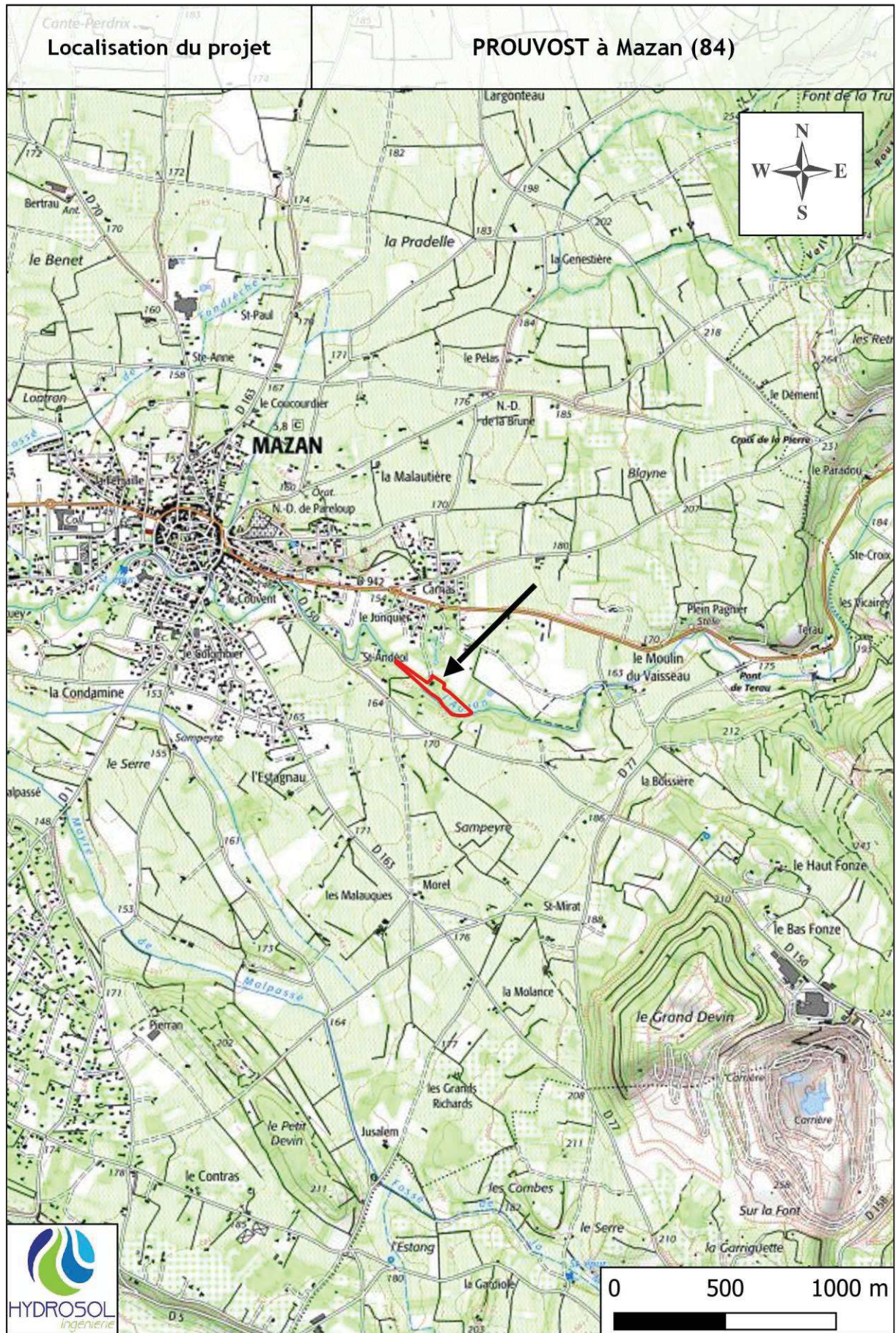


Figure 2 : Carte de localisation du terrain

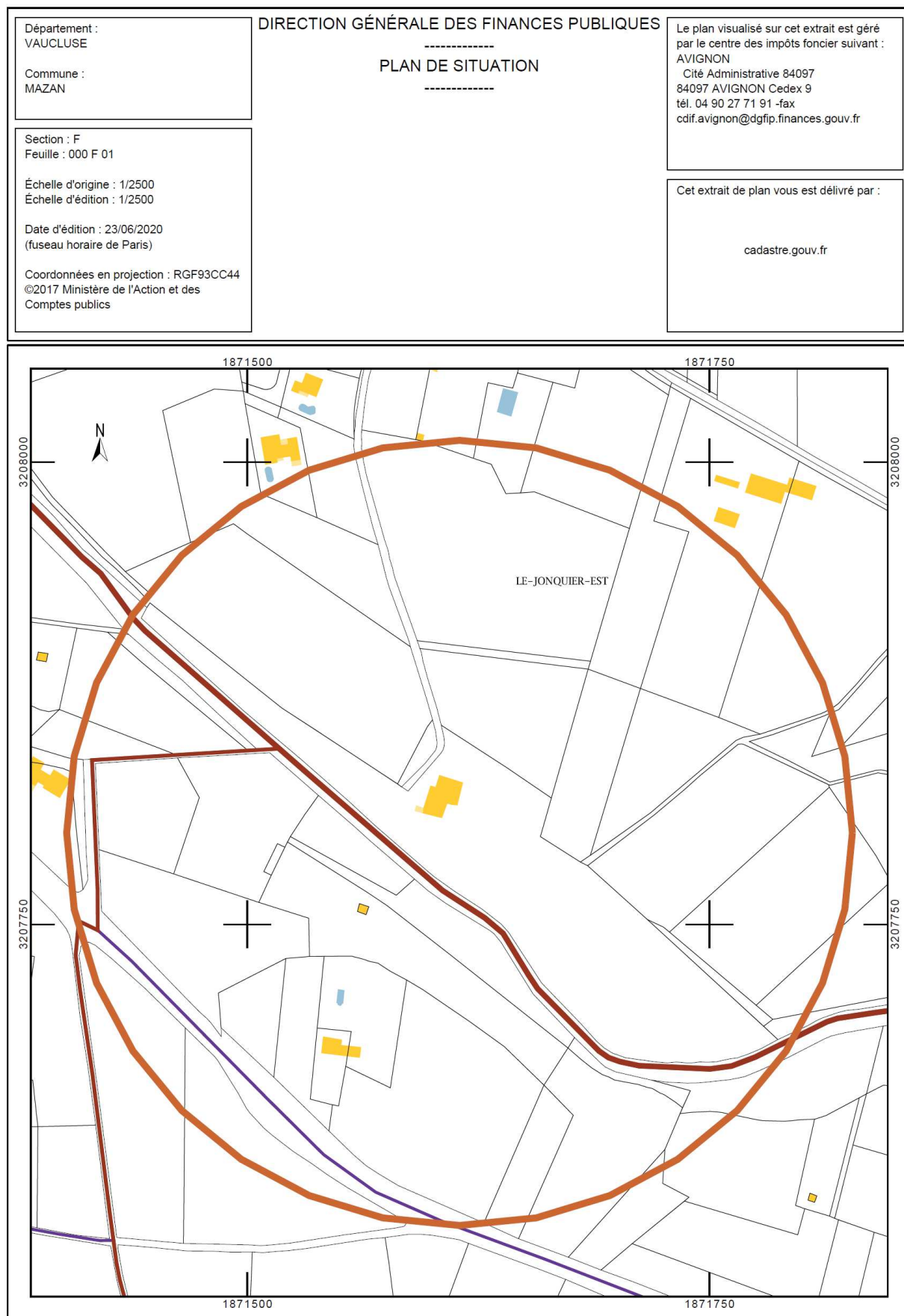


Figure 3 : Plan de localisation cadastral du projet



## V DESCRIPTION DU PROJET

---

Le précédent propriétaire s'alimentait en eau à partir de l'affluent de l'Auzon. La qualité de l'eau de surface n'étant pas assurée et l'apport en eau se tarissant en période estivale, la pérennité de l'alimentation n'est pas assurée pour la propriétaire actuelle Mme Prouvost.

Un forage d'eau potable est donc envisagé pour palier au problème de qualité et d'alimentation en eau. Ce forage a pour but de répondre aux besoins unifamiliaux des habitants.

La suite du rapport présentera les différents éléments permettant d'appréhender le projet et ses impacts.

## VI CONTEXTE GEOLOGIQUE

---

### A. INFORMATIONS SUR LA STRATIGRAPHIE LOCALE

---

D'après la carte géologique CARPENTRAS au 1/50.000 (n°941 publié par le BRGM), le projet se situe dans le bassin de Carpentras. La succession lithologique dans le secteur d'étude est la suivante, on trouve de haut en bas :

#### Quaternaire :

**Alluvions fluviatiles post-wurmiennes et actuelles (Fz, Fz1, Fz2, FzL) du Quaternaire :** Elles sont constituées la plupart du temps de graviers et de galets peu altérés.

- **Fz1 :** Disposés en général sur une terrasse ou un glacis-terrasse de 5 à 8 m, ce faciès est retrouvé dans la plaine de Carpentras, le long des vallées de la Mède, de l'Auzon et de la Nesque.
- **Fz2 :** Ces dépôts alluvionnaires sont spécifiques des lits mineurs de la Mède, de l'Auzon et de la Nesque.
- **Fz :** Cette notation regroupe l'ensemble des alluvions post-wurmiennes restant sur l'étendue de la carte géologique de Carpentras.

#### Miocène Helvétien :

**Sables et marnes sableuses (M2aS) de l'Helvétien :** Dépôts de zone intertidale à rares débris fossilifères.

**Argiles calcaires bleues (M2aS) de l'Helvétien :** Second faciès présent sur la carte de Carpentras, il peut apparaître sous forme d'argiles calcaires bleues ou de sables marneux jaunâtres très faiblement fossilifères.

L'épaisseur de l'Helvétien est très variable allant de quelques mètres à proximité des reliefs délimitant le bassin de Carpentras à plus de 300 m sous la plaine alluviale.

#### Miocène Burdigalien :

**Calcaire argileux et molasse (m1b1-4) du Burdigalien :** Dans la région de Mormoiron, la réduction d'épaisseur de la série burdigalienne (10 m) ne permet pas de faire de distinction entre les sous-étages et l'ensemble a été noté m1b1-4. Comme à Saumane, on y observe à la base des passées caillouteuses à galets verdis.

#### Oligocène :

La succession Oligocène dans l'aire d'étude n'est pas continue, l'érosion ayant affectée plus ou moins profondément cet étage. Il est à noter toutefois la présence de gypse plus ou moins développé selon les niveaux.

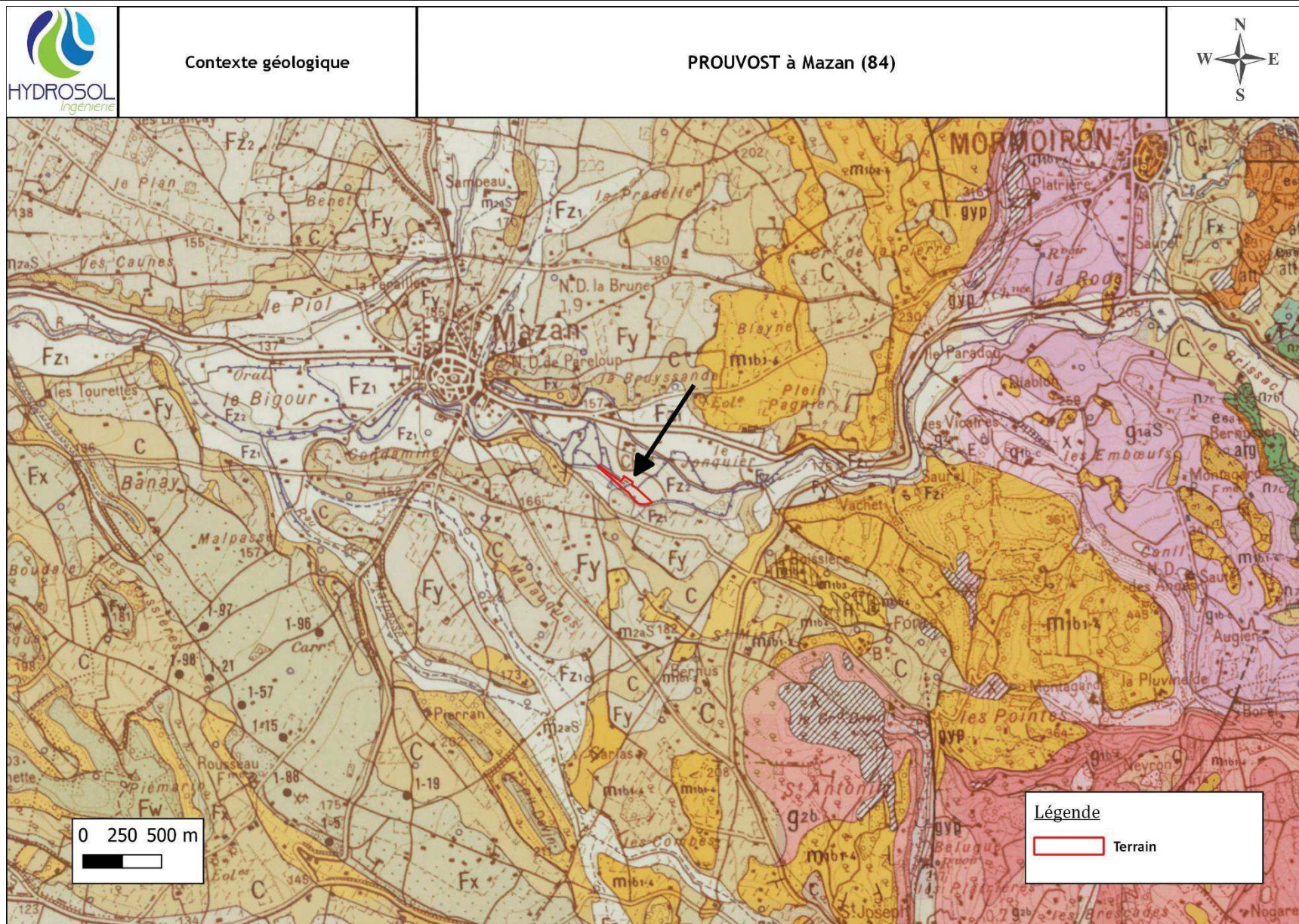
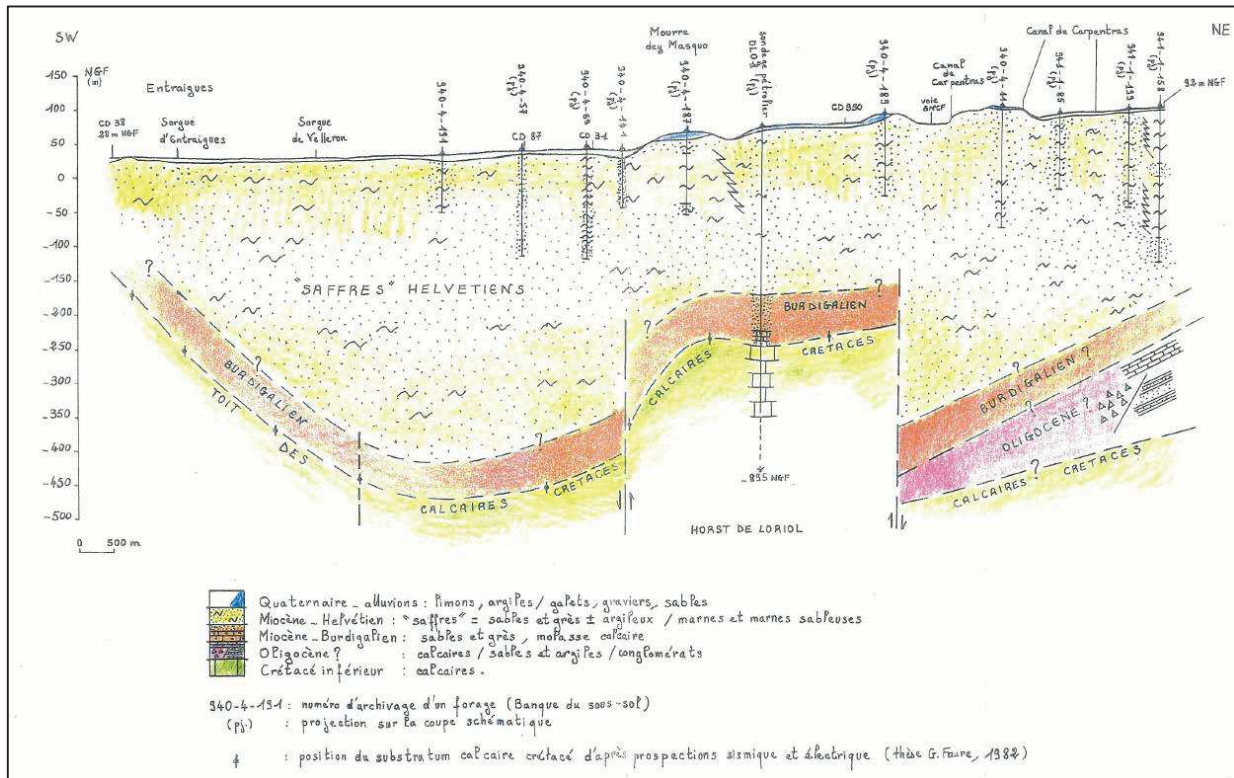


Figure 4 : Extrait des cartes géologiques de Carpentras au 1/50 000ème

## B. INFORMATIONS SUR LA GEOLOGIE STRUCTURALE

En 1998, le BRGM a produit une synthèse hydrogéologique de la nappe miocène du comtat Venaissin.



**Figure 5 : Coupe transversale du bassin de Carpentras**  
 (Source : Extrait du rapport 84-9102-1 HYD de G. MALLESSARD de juin 1991)

Le terrain d'étude se situe en dehors de la coupe en direction du Nord-Est. Selon le principe de continuité, les niveaux burdigaliens et oligocènes se rapprochent de la surface dans cette direction et l'épaisseur des saffres helvétiques en conséquence diminue vers le projet.

## C. INFORMATIONS EXTRAITES DE LA BANQUE DU SOUS-SOL

Les ouvrages référencés dans la Banque du Sous-Sol (BSS), situés à proximité de la zone d'étude, pour lesquels existent des données et nous renseignant sur la géologie locale, sont positionnés sur l'extrait de la carte géologique en page suivante. Parmi ceux-ci nous ne citerons que les ouvrages permettant de mieux cerner le contexte hydrogéologique local.

Un forage a été retenu car implanté dans un contexte géologique similaire.



## VII CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Le projet est compris dans la masse d'eau FRDG218 : Molasses miocènes du Comtat. Selon la fiche relative à cette entité hydrogéologique de la BD LISA, l'aquifère associé correspond à la nappe libre du secteur. Elle circule dans les formations molassiques poreuses d'ordre 1.

### En Comtat, deux nappes superposées bien différentes

#### Nappe alluviale

Proche du sol et peu épaisse (1 à 20 m), elle est surmontée de sols peu épais et très filtrants qui la rendent particulièrement vulnérable aux risques de pollution par infiltration directe.

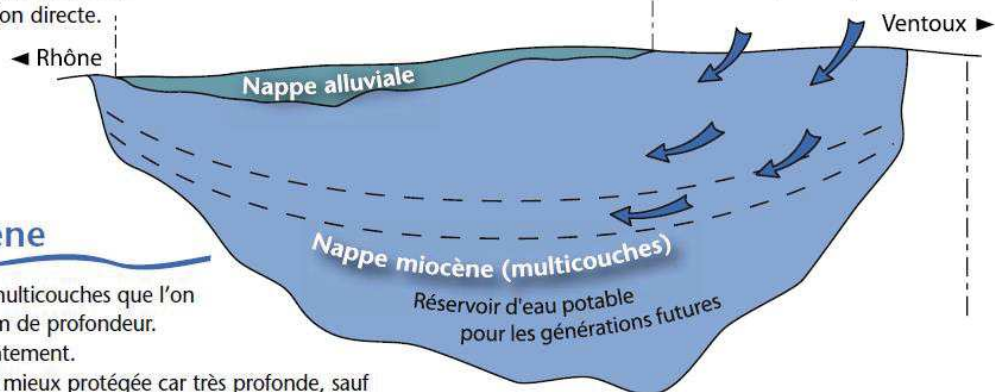
**Plaine du Comtat**  
Pernes-les-Fontaines, Monteux, Carpentras ...

**Terrasses du Comtat-Ventoux**  
Mazan, Aubignan, Carpentras, Loriol ...

#### Nappe miocène

Très grand réservoir multicouches que l'on capte entre 0 et 300m de profondeur. L'eau y circule très lentement.

Elle est naturellement mieux protégée car très profonde, sauf sur les terrasses du Ventoux où elle est en contact direct avec les activités humaines. Les forages mal réalisés sont également à l'origine de pollutions ponctuelles inquiétantes qui dégradent fortement la qualité de cette réserve stratégique.



**Figure 8 : Schéma de l'hydrogéologie des nappes du Comtat sud**  
(Source : Directive Nitrates 2019)

Le schéma ci-dessus représente la situation des nappes à l'échelle du Comtat sud. Au niveau de Mazan la nappe alluvionnaire n'est pas présente, l'aquifère miocène est donc la première nappe.

Cette nappe au droit du projet est conditionnée à grande échelle par les bordures du bassin de Carpentras, et plus localement par la colline du Limon.

En supposant une altimétrie moyenne de 158 m NGF au droit du site de forage, la nappe miocène viendrait s'équilibrer vers 160 m NGF selon la carte piézométrique à grande échelle en page suivante. Le caractère artésien est donc a priori possible.

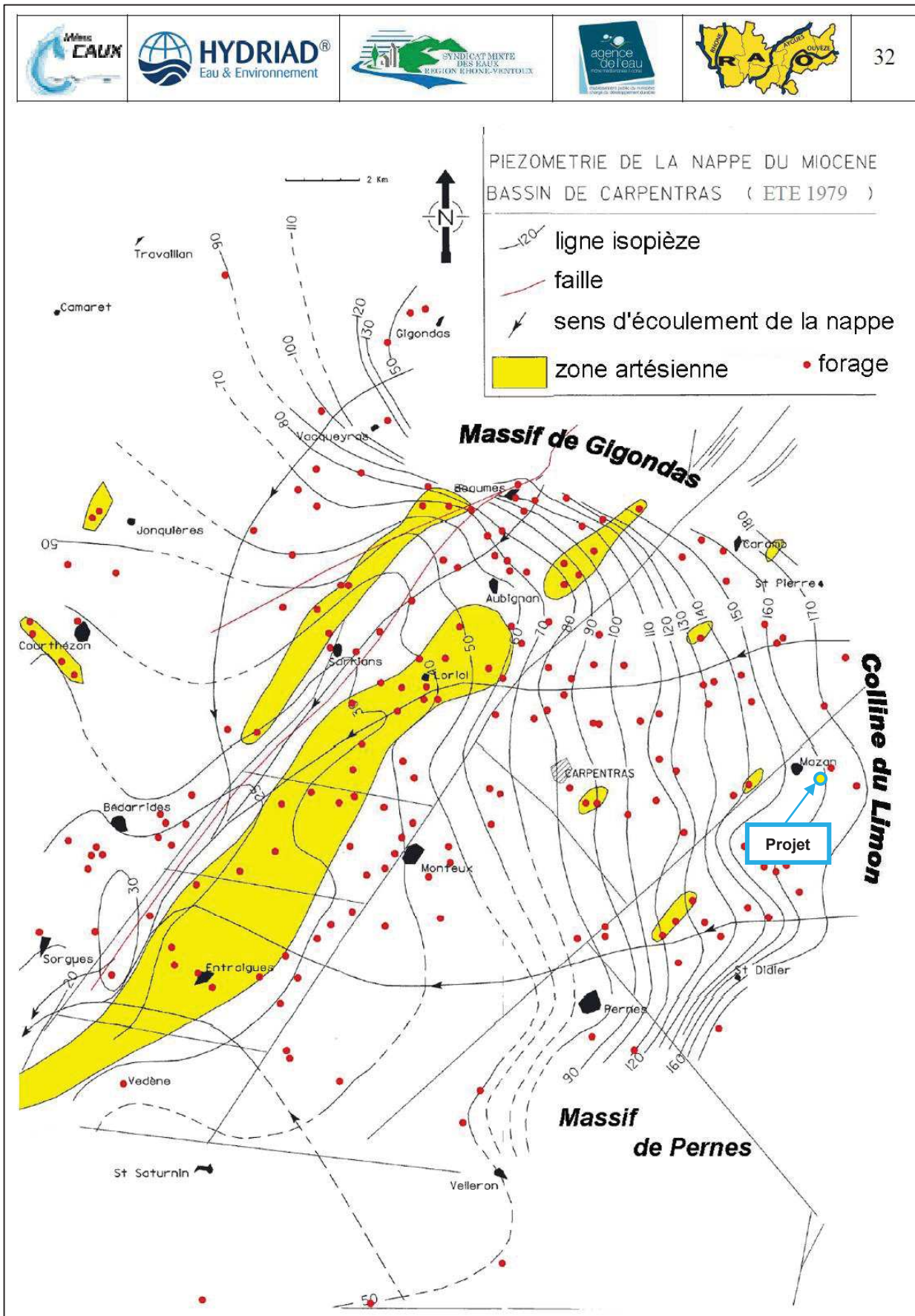


Figure 9 : Carte piézométrique de l'aquifère molassique du bassin de Carpentras (Source : FAURE, 1982, modifié)

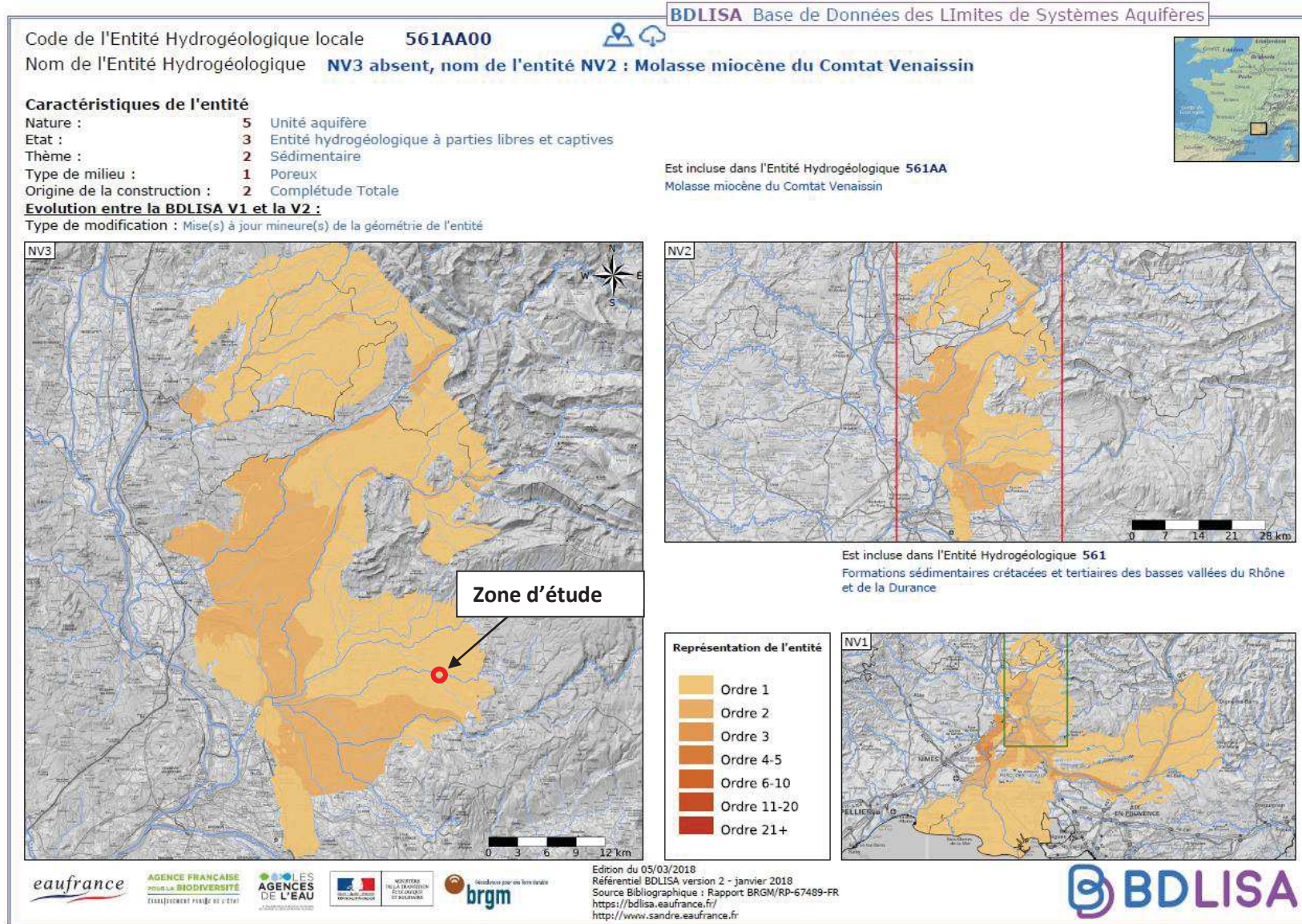


Figure 10 : Fiche masse d'eau - Miocène du Comtat Venaissin  
(Source : BD LISA)

## VIIICONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

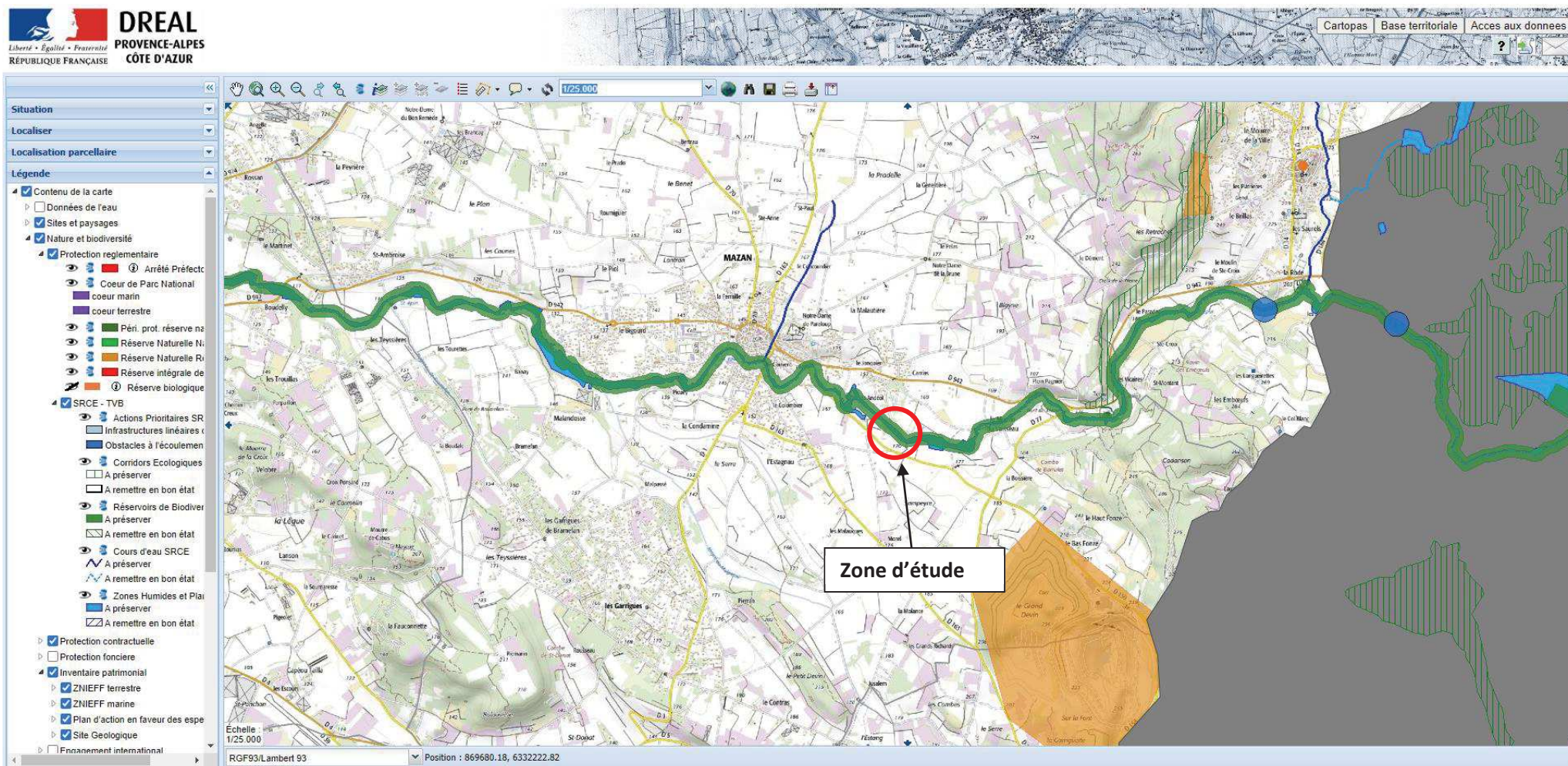


Figure 11 : Périmètres de protections environnementaux  
(Source : <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/1131/environnement.map>)



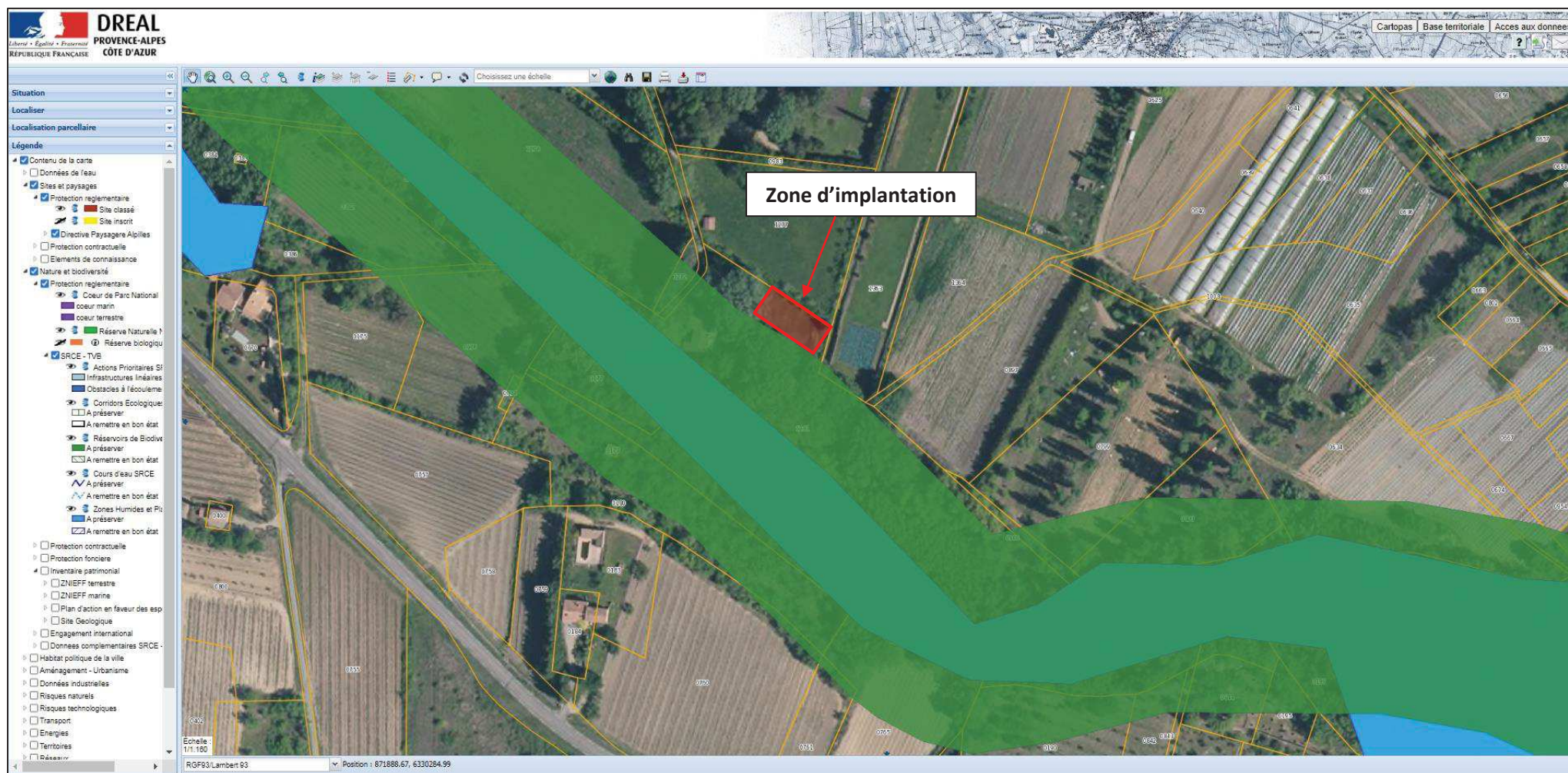


Figure 12 : Périmètres de protections environnementaux zoom  
(Source : <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/1131/environnement.map>)

## A. PROTECTION REGLEMENTAIRE

---

Selon la figure précédente, il n'y a pas de site classé ou inscrit dans les alentours du projet. La parcelle étant traversée par l'Auzon, elle est également traversée par une trame verte et bleue à préserver.

L'implantation du forage est prévue dans une clairière au nord de la parcelle, cette zone est dégagée, au point haut de la parcelle pour réduire le risque inondation et en amont du système d'assainissement. Cette zone se trouve en dehors des trames vertes et bleues adjacentes.

## B. INVENTAIRE PATRIMONIAL

---

Le projet ne se situe pas au droit d'une ZNIEFF de type 1 ou 2. La zone la plus proche est une ZNIEFF de type 1 et se situe à environ 1,5 km à l'Est.

Par ailleurs, toutes les zones inventoriées se situent en amont hydrogéologique du terrain.

## C. SITES NATURA 2000

---

La zone d'étude se situe en dehors de tout site Natura 2000.

Le site Natura 2000 le plus proche est à environ 8,3 km à l'Est. Il s'agit des Gorges de la Nesque référencées FR9302003 dans le cadre de la directive habitats.

## D. SITES CLASSES

---

La zone d'étude se situe en dehors de tout site classé.

Le site classé le plus proche est à environ 13 km à l'Est. Il s'agit des Gorges de la Nesque et leurs abords.

## E. ZONES HUMIDES

---

Une zone humide à préserver référencée FR93RSE5100 est présente à environ 30 m au Sud-Ouest du projet.

Le projet vise à réaliser un forage prévisionnel d'environ 100 m. L'alimentation du forage se fera par l'aquifère profond tandis que l'alimentation de l'Auzon provient des eaux de surface. L'ouvrage sera réalisé dans les règles de l'art afin de prévenir la communication entre deux nappes de plusieurs origines.

Ainsi l'impact sur la zone humide adjacente sera nul.

## IX COMPATIBILITE AVEC LA REGLEMENTATION

### A. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE RHONE MEDITERRANEE

Le SDAGE 2016/2021 du bassin Rhône-Méditerranée est entré en application de 3 décembre 2015 abrogeant le précédent SDAGE.

Le forage sera réalisé dans la masse d'eau FRDG218 : Molasse miocènes du Comtat.

#### **Orientation fondamentale n°2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques**

- **Disposition 2-01 : Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser »**

« Tout projet susceptible d'impacter les milieux aquatiques doit être élaboré en visant la non dégradation de ceux-ci. Il doit constituer, par sa nature et ses modalités de mise en œuvre, la meilleure option environnementale permettant de respecter les principes évoqués aux articles L. 211-1 (gestion équilibrée et durable de la ressource en eau) et L 212-1 du code de l'environnement (objectif du SDAGE relatif à l'atteinte du bon état des masses d'eau et au respect des zones protégées notamment).»

*Le forage sera réalisé dans la masse d'eau FRDG218 : Molasses miocènes du Comtat. Cette masse d'eau est en mauvais état et fait l'objet d'une zone de protection renforcée au droit du site d'étude. L'objectif est d'éviter la contamination de cette ressource stratégique pour l'eau potable.*

*Par ailleurs, l'ouvrage sera réalisé en conformité avec la norme AFNOR NF X10-999 pour garantir une réalisation dans les règles de l'Art et une protection de la ressource contre toute infiltration directe d'eau de ruissèlements superficielles potentiellement polluées et éviter ainsi toute dégradation de la qualité de la nappe.*

#### **Orientation fondamentale n°5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine**

- **Disposition 5E-01 : Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable**

« La préservation des capacités d'accès à une eau potable de qualité, actuelle et future, est au cœur de l'aménagement et du développement du territoire.»

Elle s'appuie notamment sur la délimitation de zones de sauvegarde, au sein des masses d'eau souterraine ou des aquifères stratégiques pour l'alimentation en potable [...].»

*La nappe d'eau des Molasses miocènes du Comtat, référencée FRDG218 est visée par le projet. Cette nappe n'est pas en bon état et se trouve en zone de protection renforcée au droit du site d'étude, en qualité de ressource stratégique à préserver pour l'eau potable.*

*Le projet vise à substituer une eau de surface utilisée pour la consommation humaine de mauvaise qualité et non disponible toute l'année, par une ressource souterraine pérenne et compatible avec le besoin en eau potable des habitants. L'usage alimentation en eau potable (AEP) rentre dans le cadre des exceptions d'exploitation de la masse d'eau miocène.*

*L'utilisation du forage est limitée à l'usage unifamilial. L'exploitation sera donc très intermittente et à faible débit. La pression mise sur la ressource par le projet sera minime.*

## B. COMPATIBILITE AVEC LE SAGE

Selon la carte de situation des SAGE disponible sur le site internet gesteau.fr, la commune Mazan n'est pas comprise dans le périmètre d'un SAGE.

## C. COMPATIBILITE AVEC LE PPRI DE MAZAN

La commune de Mazan est soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels Inondations approuvé par arrêté le 30 juillet 2007.

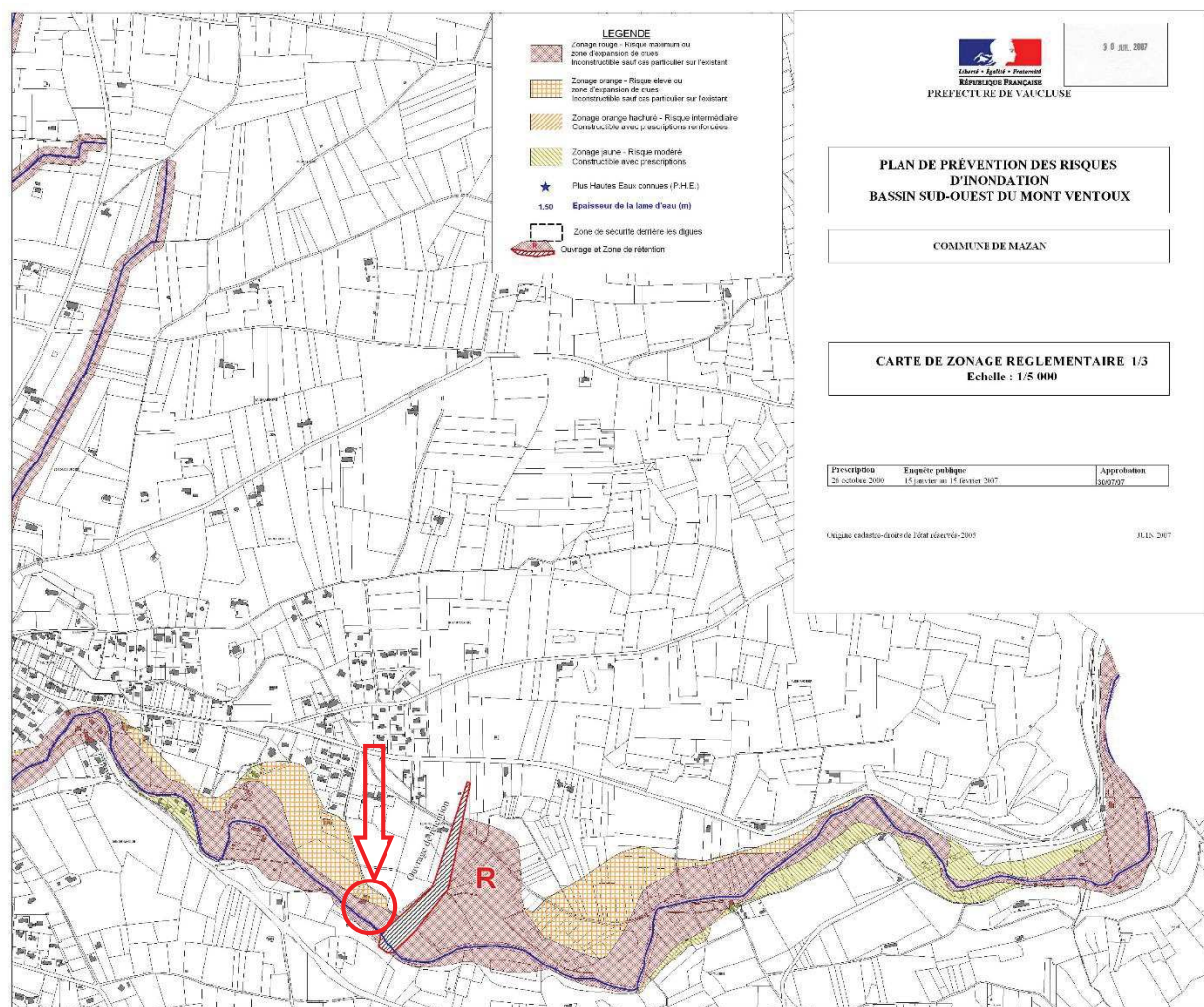


Figure 13 : Zonage PPRI Sud Ouest du Mont Ventoux – Mazan P1

Le terrain est situé à cheval entre les zones rouges et orange quadrillé. Le projet de forage est dans la zone orange quadrillé. Pour un forage de prélèvement le règlement est le suivant :

« **Article 2 : Travaux et opérations d'aménagement pouvant être autorisés**

- Les ouvrages de prélèvement d'eau, à condition que tous les équipements sensibles, électriques ou de sécurité soient situés au-dessus de la cote de référence (+1.20 m en zone orange) et que le local d'exploitation soit surélevé sur pilotis au-dessus de cette cote ;[...]

Le système d'exploitation devra tenir compte de cette contrainte pour les équipements électriques et de sécurité du forage.

## **D. COMPATIBILITE AVEC LES CONTRATS DE MILIEUX**

---

L'établissement Public d'Aménagement et de Gestion des Eaux du sud-Ouest Mont Ventoux (EPAGE SOMV) a produit un contrat de rivière valide de 2008 à 2013.

A l'heure actuelle il n'y a donc pas de contrat de rivière actif pour le secteur d'étude et il n'y a pas de dispositions envisagées au regard des eaux souterraines, simplement éviter la contamination de la nappe Miocène par des nitrates de surface.

## **E. ZONE DE PROTECTION RENFORCEE MIOCENE**

---

Comme abordé dans le SDAGE, les habitants nécessitent une alimentation en eau potable pérenne. La zone de protection a été instaurée justement pour préserver la ressource pour la consommation humaine.

Par ailleurs, l'alimentation est limitée aux besoins unifamiliaux, les prélèvements seront donc intermittents et à faible débit.

## X FORAGE PREVISIONNEL

### A. AQUIFERE CIBLE

Le forage projet, objet de la présente déclaration, a pour objectif de prélever dans la nappe libre des molasses miocènes du Comtat (FRDG218).

### B. IMPLANTATION

Le point d'implantation exacte n'a pas encore été arrêté. Quel que soit le point d'implantation retenu, dans tous les cas il faudra disposer l'ouvrage :

- en dehors d'une dépression topographique,
- à plus de 1 m des limites séparatives de propriété,
- à plus de 3 m des habitations,
- à plus de 30 m des bords de l'Auzon,
- à plus de 35 m de tout ouvrage d'assainissement non-collectif des eaux usées, des zones de stagnation des eaux, des stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques et de produits phytosanitaires, des bâtiments d'élevage et des parcelles d'épandage de boues de station urbaine ou industrielle (pente < 7%),
- à plus de 50 m des parcelles d'épandage de déjections animales ou d'effluent d'élevage,
- à plus de 100 m des parcelles d'épandages de boue de station urbaine ou industrielle si la pente est supérieure à 7 % (pente > 7%),
- à plus de 5 m d'un arbre,
- à plus de 3 mètres d'un puits ou d'un autre forage,
- à plus de 10 m d'un forage géothermique,
- en dehors de toute voie de circulation,
- à plus de 200 m des décharges et stockages de déchets.

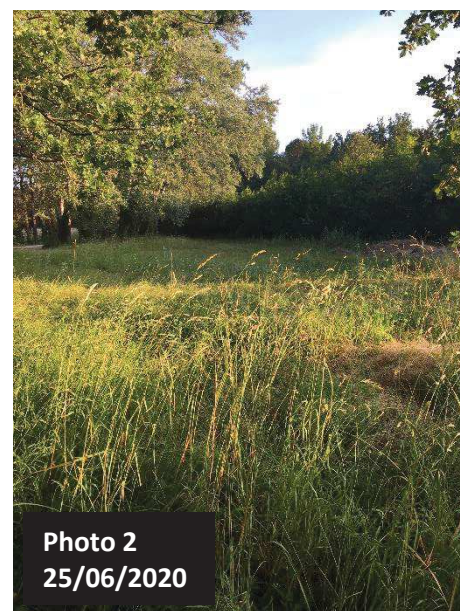


Figure 14 : Photos de la zone d'implantation

La figure en page suivante localise la zone d'implantation prévue par le maître d'ouvrage pour la réalisation du forage.

Pour rappel, ce forage a pour objectif de fournir une alimentation en eau potable aux habitants.