



# ENERCOOP

Projet de parc solaire  
Chemin de la digue, Mérindol (84)

## Etude bibliographique du contexte hydrogéologique

Rapport

Réf : SE30. P.0014– R01

THU / APR / LPY

13/06/2025



## ENERCOOP

Projet de parc solaire  
Chemin de la digue, Mérindol (84)

### Etude bibliographique du contexte hydrogéologique

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	13/06/2025	01	T.HUGUET 	A.PAQUIER 	L.PYOT 

Numéro de contrat / de rapport :	SE30. P.0014– R01
Domaine technique :	25-2

BURGEAP Agence Sud-Est

Agroparc – 940 route de l'aérodrome – BP 51 260 – 84911 Avignon Cedex 9  
Tél : 04 90 88 31 92 Fax : 04 90 88 31 63 burgeap.avignon@groupeginger.com

## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>5</b>
1.1	Documents de référence et sources consultées .....	5
<b>2.</b>	<b>Localisation du site de l'étude.....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Description du projet de parc photovoltaïque.....</b>	<b>7</b>
3.1	Principe d'aménagement.....	7
3.2	Caractéristiques du projet.....	7
<b>4.</b>	<b>Contexte environnemental.....</b>	<b>9</b>
4.1	Contexte hydrographique.....	9
4.2	Contexte géologique .....	10
4.2.1	Contexte géologique général .....	10
4.2.2	Contexte géologique local.....	11
4.3	Contexte hydrogéologique.....	12
4.3.1	Contexte hydrogéologique au droit du site.....	12
4.3.2	Périmètres de protection .....	14
4.4	Enveloppes d'alerte des zones humides .....	14
4.5	Prélèvements déclarés dans le secteur étudié .....	15
4.6	ZRE .....	16
<b>5.</b>	<b>Incidences du projet sur les eaux souterraines.....</b>	<b>17</b>
5.1	Les incidences sur les eaux souterraines en phase définitive .....	17
5.2	Les incidences du chantier et dispositions.....	17
5.3	Modalités d'intervention en cas de pollution accidentelle en phase travaux	18
5.4	Déroulement des travaux .....	18
<b>6.</b>	<b>Compatibilité du projet avec les documents réglementaires de gestion des eaux .....</b>	<b>20</b>
6.1	SDAGE Rhône Méditerranée .....	20
6.2	Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE).....	21
6.3	Compatibilité avec les périmètres de protection .....	21
6.4	Conclusion .....	21

## FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet sur fond de carte IGN.....	6
Figure 2 : Principe d'aménagement d'un parc photovoltaïque (source : francetvinfo.fr).....	7
Figure 3 : Plan de masse du projet.....	8
Figure 4 : Carte du PPRI de Mérindol (source : préfecture du Vaucluse).....	9
Figure 5 : Carte géologique au 1/50 000 au niveau du projet (source : BRGM).....	10
Figure 6 : Coupe lithologique BSS002FAYC (source : BRGM).....	11
Figure 7 : Carte piézométrique de la basse Durance au droit du projet (source : eaufrance.fr).....	13
Figure 8 : Emplacement du champ captant des grands Iscles et de ses périmètres de protection (source : carto.atlsante.fr).....	14
Figure 9 : Localisation des points de prélèvements déclarés (source : BNPE).....	16

## TABLEAUX

Tableau 1 : Sources consultées.....	5
Tableau 2 : Caractéristiques moyennes de l'aquifère (source : eaufrance.fr).....	12
Tableau 3 : Récapitulatif des différents points de prélèvements à proximité (source : BNPE).....	15
Tableau 4 : Impacts du chantier et dispositions du projet.....	19
Tableau 5 : Compatibilité du projet avec les Orientations fondamentales du SDAGE RMC.....	20

## ANNEXES

Annexe 1. DUP du forage des Grands Iscles

## 1. Introduction

La société ENRECOOP projet la construction du Parc Solaire des Hauts Isclons localisé sur la commune de Mérindol (84). Dans ce contexte il est demandé à **GINGER BURGEAP** d'évaluer l'impact du projet sur le risque inondation et en parallèle de réaliser un état des lieux de la ressource en eaux souterraine du secteur et de son exploitation.

Dans l'optique de répondre à la problématique eaux souterraines, **GINGER BURGEAP** a réalisé un inventaire exhaustif des prélèvements/rejets à proximité du projet par consultation des banques de données publiques suivantes :

- l'ARS pour les captages d'eau potable (avis hydrogéologue agréé, DUP avec périmètre des protections,...) ;
- la BNPE pour les captages de tout usages soumis à redevance ;
- ADES pour les captages d'eau potable et suivis patrimoniaux disponibles ;
- la Banque de données du sous-sol (tous types de captages) la présente étude qui s'appuiera sur toutes les données bibliographiques disponibles.

**GINGER BURGEAP** a ensuite réalisé une évaluation succincte de l'incidence du projet sur la ressource.

### 1.1 Documents de référence et sources consultées

La présente étude est basée sur les connaissances techniques et scientifiques acquises à la date de sa réalisation. Les différentes consultations menées pour la rédaction de ce rapport sont indiquées dans le **Tableau 1**.

**Tableau 1 : Sources consultées**

Source	Type de consultation	Données disponibles
BRGM / Infoterre	Internet (Infoterre.brgm.fr)	Carte géologique n° 967 de Cavaillon au 1/50 000 <sup>ème</sup> Coupes géologiques et techniques des sondages présents dans la zone d'étude - usage des points d'eau Niveaux de nappe
Géoportail	Internet (www.geoportail.gouv.fr)	Informations cartographiques de l'IGN (cartes topographiques, photo aériennes, cadastre...)
Banque Nationale des Prélèvements sur l'Eau (BNPE)	Internet (www.bnpe.eaufrance.fr)	Données sur les prélèvements en eau
BRGM	Internet (www.georisque.gouv.fr)	Carte hydrogéologique locale, rapport public... Risques de remontées de nappes
Agence de l'eau RMC	Internet (www.eaurmc.fr)	Volumes prélevés déclarés (usage eau potable, eau industrielle, eau d'irrigation)
Agence Régionale de Santé PACA	Internet (atlassanté.fr)	Captages AEP et périmètres de protection
BURGEAP	Rapports	Archives BURGEAP (études réalisées ces dernières années dans le secteur d'études et/ou dans un contexte hydrogéologique similaire)
Préfecture du Vaucluse	Rapport	DUP du 13 mai 1997 du champ captant des grands isclons.
SMAVD Durance	Internet (www.smavd.org)	Informations sur le SAGE de la nappe de la Durance.

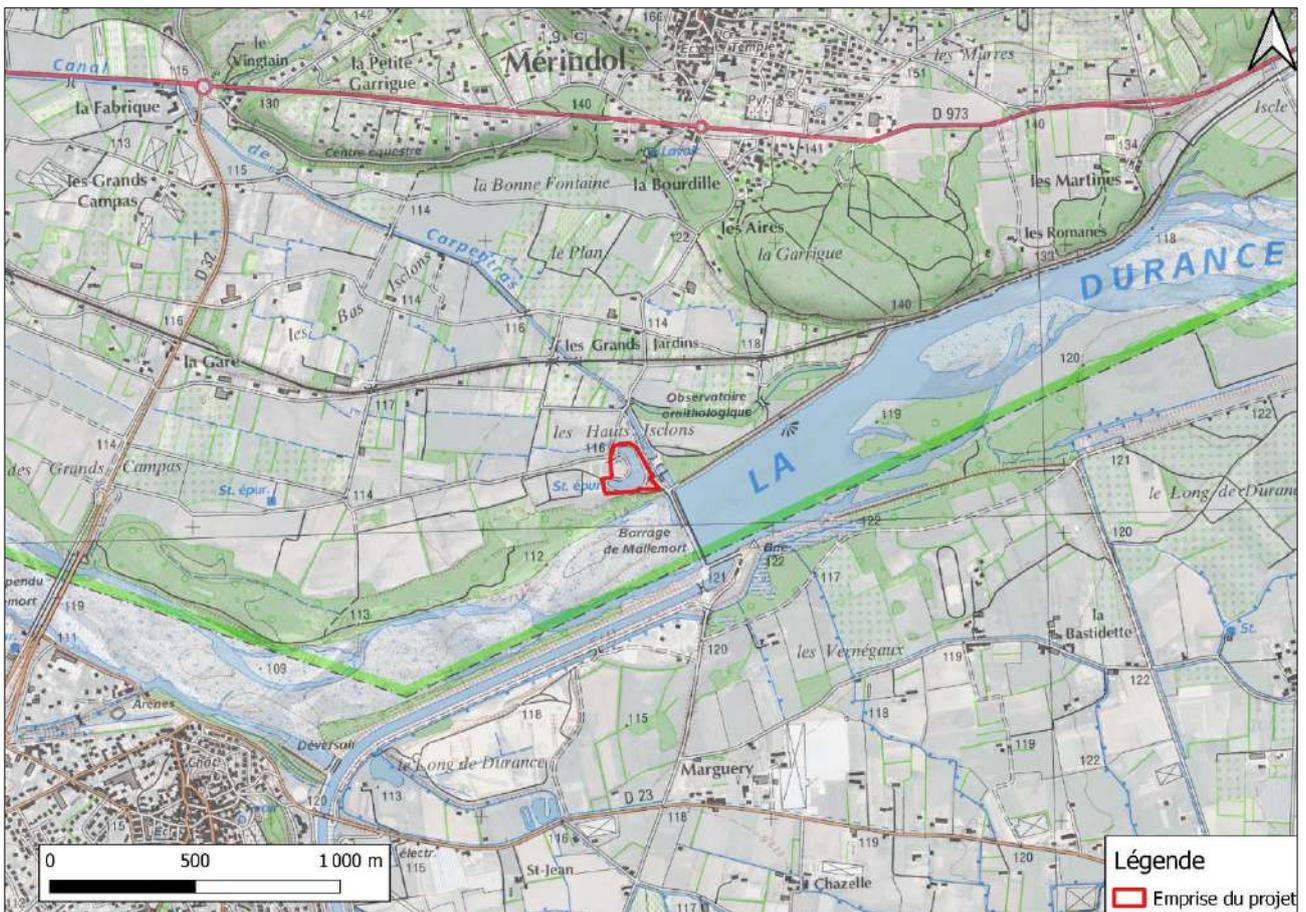
## 2. Localisation du site de l'étude

Le site d'étude se trouve sur la commune de Mérindol (84), au sud du centre-ville à proximité de la Durance. La parcelle concernée est la AL 0385, d'une superficie de 33 000 m<sup>2</sup>. Le terrain est proche de la Durance (40 m) et du canal de Carpentras (30 m), il se situe à une cote d'environ 118,5 m NGF. Il est actuellement occupé par un bassin de gestion des eaux pluviales.

Le site est implanté dans la section NPV du PLU de la ville correspondant à un secteur comprenant un parc photovoltaïque et une station d'épuration. Les détails des travaux ne sont pas disponibles à l'heure actuelle mais devraient comprendre des pieux d'ancrage pour les panneaux photovoltaïque et un petit terrassement pour l'installation du transformateur électrique.

La figure suivante représente l'emplacement du site sur fond de plan IGN.

**Figure 1 : Localisation du projet sur fond de carte IGN**



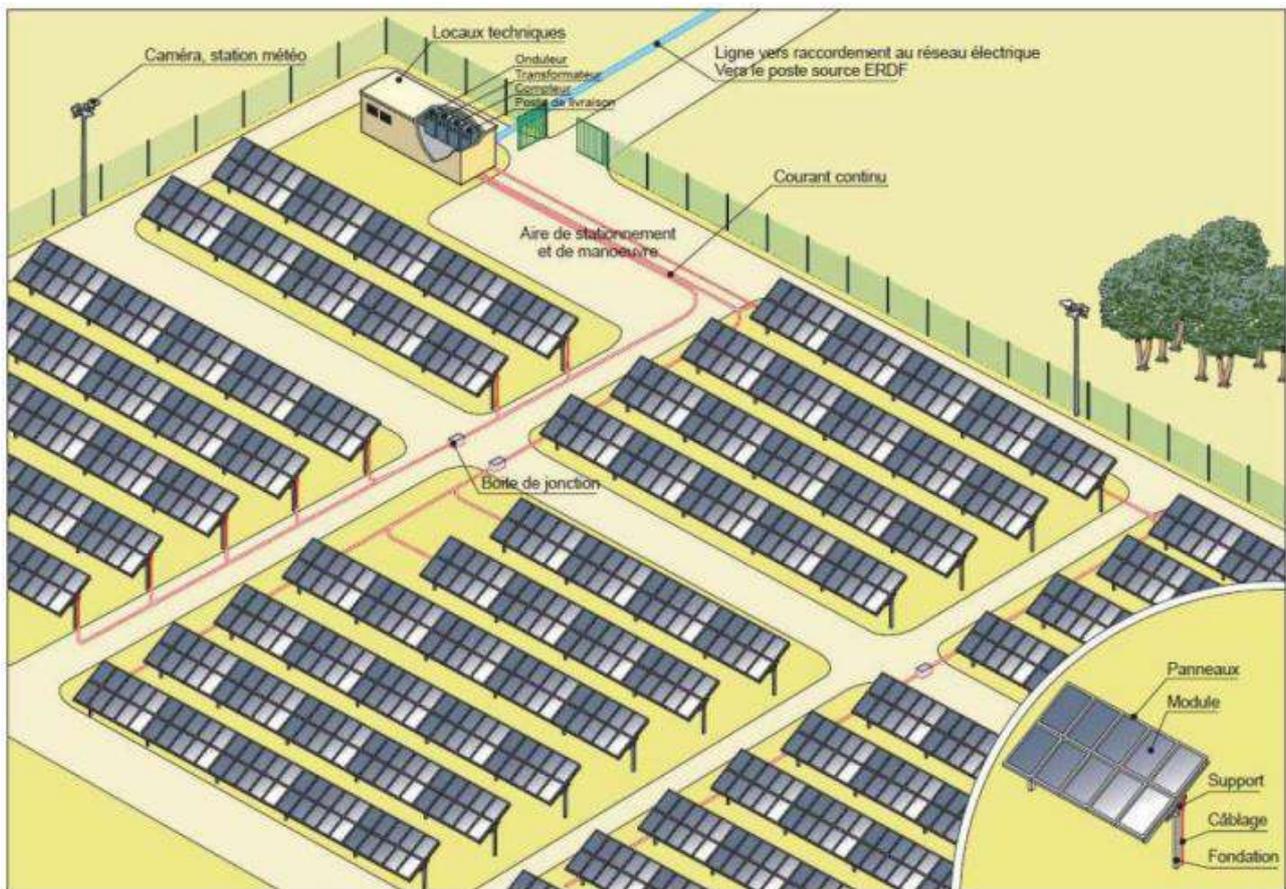
### 3. Description du projet de parc photovoltaïque

#### 3.1 Principe d'aménagement

Le solaire photovoltaïque permet de récupérer et de transformer la lumière du soleil en électricité via des cellules photovoltaïques regroupées en modules.

Le projet prévoit la création d'un parc photovoltaïque au sol. Ce parc est constitué d'éléments photovoltaïques, d'onduleurs, de transformateurs et de poste de livraison. Des aménagements annexes permettront la surveillance et la maintenance du parc.

**Figure 2 : Principe d'aménagement d'un parc photovoltaïque (source : francetvinfo.fr)**



#### 3.2 Caractéristiques du projet

Le plan de masse du projet est visible en **Figure 3** en page suivante.

Le projet est soumis à un permis de construire.

L'étude géotechnique G2AVP n'étant pas encore réalisée, la solution d'ancrage des tables au sol n'est pas encore parfaitement définie mais elle semble se tourner vers la mise en place de pieux de faible diamètre et profondeur.

Le projet se trouve dans un bassin de compensation vis-à-vis du risque d'inondation par débordement de cours d'eau. Le volume de compensation est de 4 000 m<sup>3</sup>. Soit une hauteur d'eau attendu de 0.40 m dans le bassin (d'une superficie d'environ 1ha).

Les panneaux seront positionnés sur des tables surélevée.

Figure 3 : Plan de masse du projet



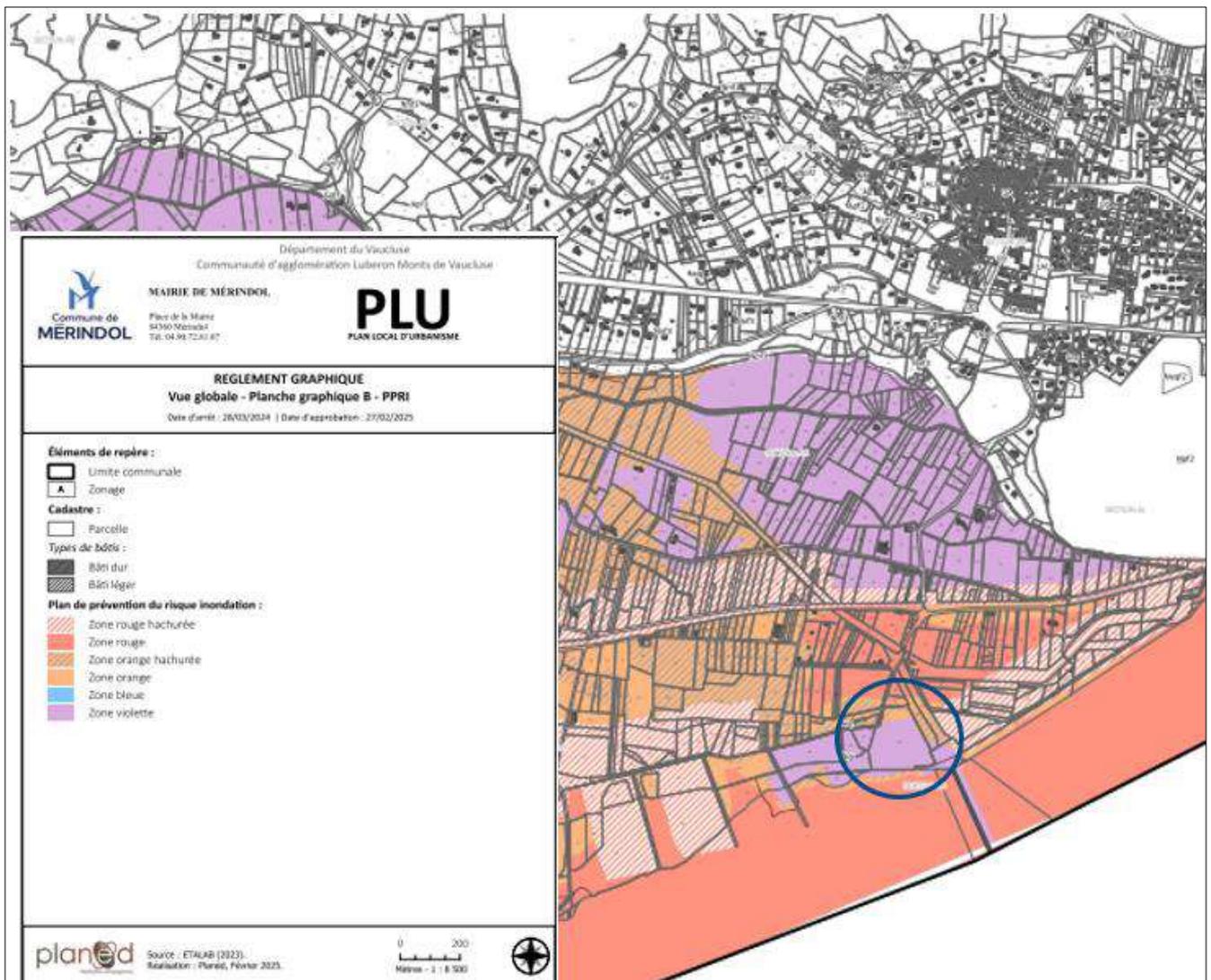
## 4. Contexte environnemental

### 4.1 Contexte hydrographique

Le projet est localisé dans le bassin versant de la Durance à environ 40 m en rive droite du cours d'eau et à proximité du barrage de Mallemort. On mentionnera aussi la présence du canal de Carpentras à 30 m au nord du site qui correspond à une prise d'eau au niveau de la rive droite du barrage, il est destiné à l'irrigation des terres agricoles. La parcelle du projet est actuellement occupée par un bassin de rétention des eaux pluviales.

On notera que la commune de Mérindol est concernée par un Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRI) qui a été approuvé par arrêté du 28 novembre 2014. Le plan de zonage du PPRI place le projet en partie en zone violette (crue centennale) et marginalement par une zone orange (aléa modéré en zone peu ou pas urbanisée).

Figure 4 : Carte du PPRI de Mérindol (source : préfecture du Vaucluse)



## 4.2 Contexte géologique

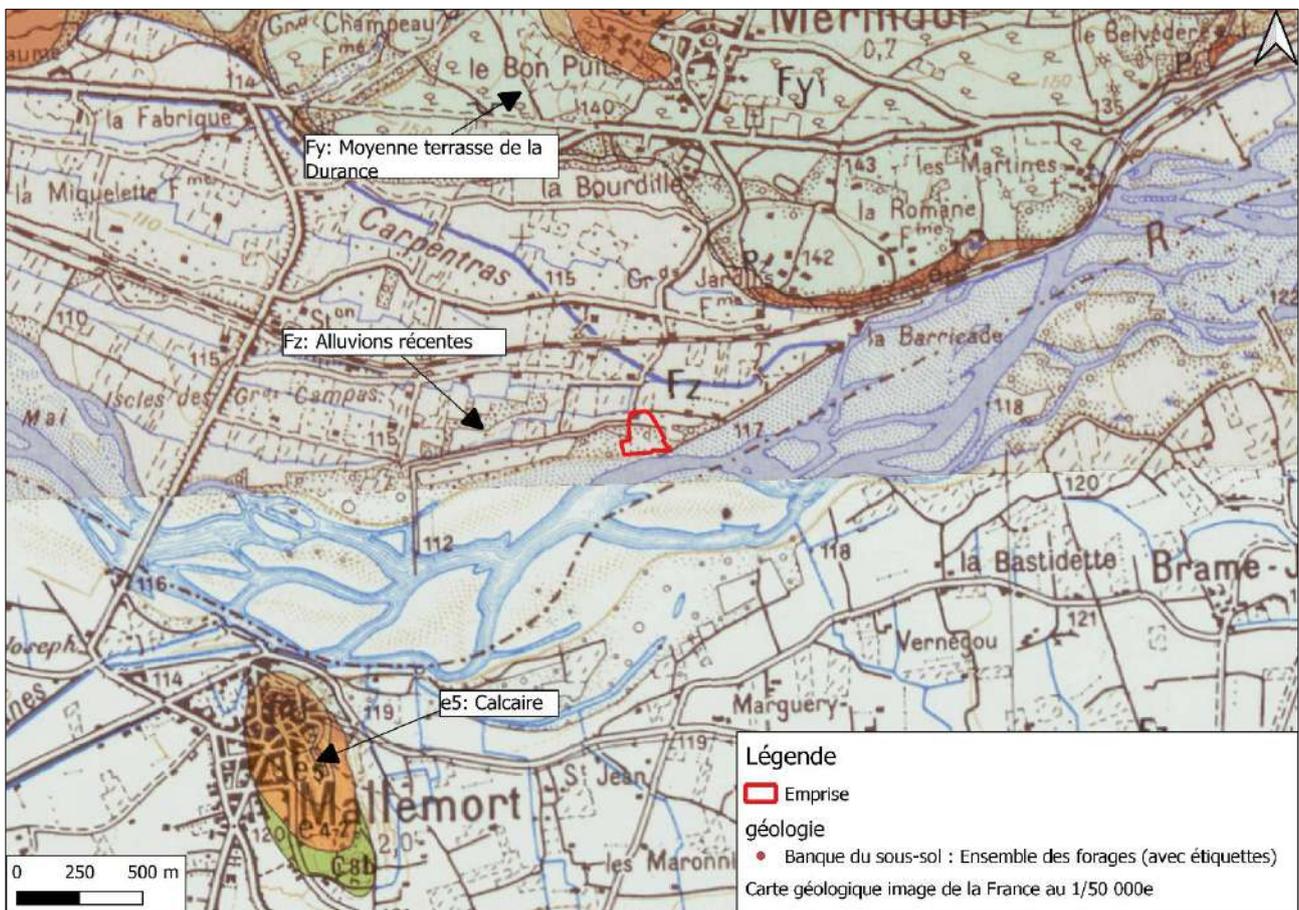
### 4.2.1 Contexte géologique général

D'après la carte géologique de Cavaillon (n°967), le site se trouve sur des Alluvions récentes (Fz) provenant de la Durance.

Le substratum géologique sur lequel reposent les alluvions de la Durance, est constitué par :

- l'affleurement du substratum calcaire barrémien sous forme d' « îlots » émergeant au sein des formations alluviales anciennes (et miocènes sous-jacentes) au niveau de Cavaillon et de Chateaufort ;
- les molasses miocènes, ou par les argiles pliocènes, qui comblent le paléo-canyon de la Durance de manière générale.

**Figure 5 : Carte géologique au 1/50 000 au niveau du projet (source : BRGM)**

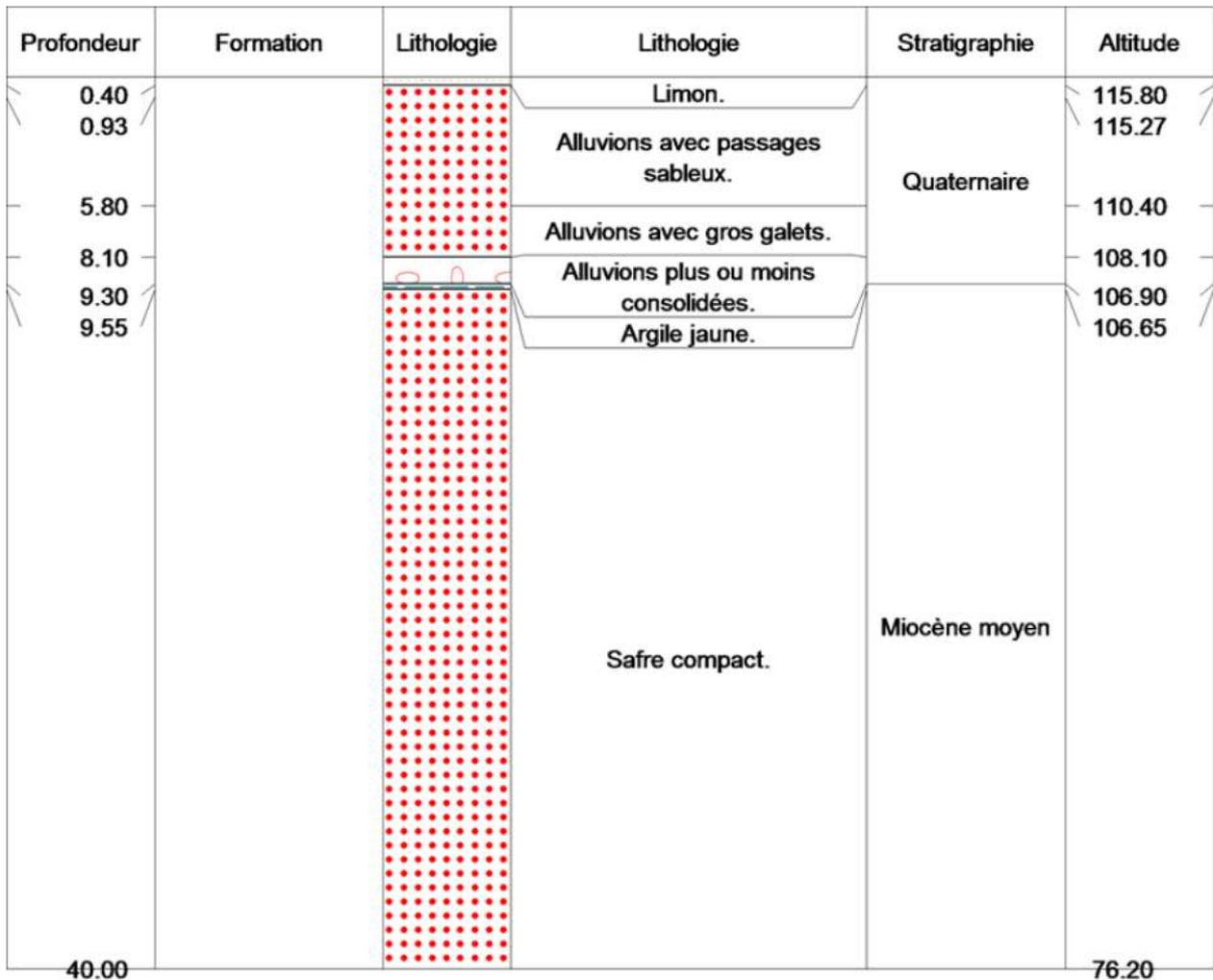


### 4.2.2 Contexte géologique local

Des sondages recensés dans la Banque de données du Sous-Sol (BSS) permettent d'affiner la lithologie locale. Les sondages les plus proches sont :

- BSS002FAYF localisé sur le site, d'une profondeur de 10 m. Sa coupe géologique permet de distinguer les terrains suivants :
  - Alluvions (sables, graviers et galets) de 0 à 9,1 m/TN ;
  - Argile jaune et bleue de 9,1 à 10,3 m/TN.
- BSS002FAYC localisé en bordure sud-est du site, d'une profondeur de 40 m. Sa coupe géologique permet de distinguer les terrains suivants :
  - Alluvions (sables, graviers, galets) 0 à 9,3 m/TN ;
  - Argile jaune de 9,3 à 9,5 m/TN ;
  - Safre compact (grès sableux) (miocène) de 9,5 à 40 m/TN.

Figure 6 : Coupe lithologique BSS002FAYC (source : BRGM)



## 4.3 Contexte hydrogéologique

### 4.3.1 Contexte hydrogéologique au droit du site

Le site est localisé sur l'entité hydrogéologique des alluvions récentes de la vallée de la Durance (code masse d'eau : FRDG359 - Alluvions basse Durance).

Les alluvions récentes sont constituées pour une part de sédiments de nature grossière présentant d'assez bonnes qualités hydrauliques. Le matériel alluvial autorise souvent des prélèvements importants au voisinage des écoulements de surface qui les traversent : le débit de ces prélèvements reste fonction de la cote des écoulements et des possibilités de réalimentation du réservoir aquifère, parfois limitée par colmatage des berges.

La nappe contenue dans ces alluvions est donc une nappe libre, elle peut localement se retrouver captive en fonction de la présence d'une couverture limoneuse en surface.

La nappe est globalement relativement peu profonde, soit une profondeur moyenne d'environ 3 m par rapport au sol. Sa recharge se fait principalement par la Durance, les autres cours d'eaux et canaux d'irrigations.

**Tableau 2 : Caractéristiques moyennes de l'aquifère (source : eaufrance.fr)**

	Profondeur de l'eau en m/sol (niveau statique)	Epaisseur mouillée (en m)	Vitesse d'écoulement (m/j)	Perméabilité (m/s)	Porosité en %	Productivité Q (m3/h)
Maximum	5	30	/	5.10-2	/	600
Moyenne	3	10	10 à 20	10.2	10 à 15	/
Minimum	2	/	/	2.10-3	/	100

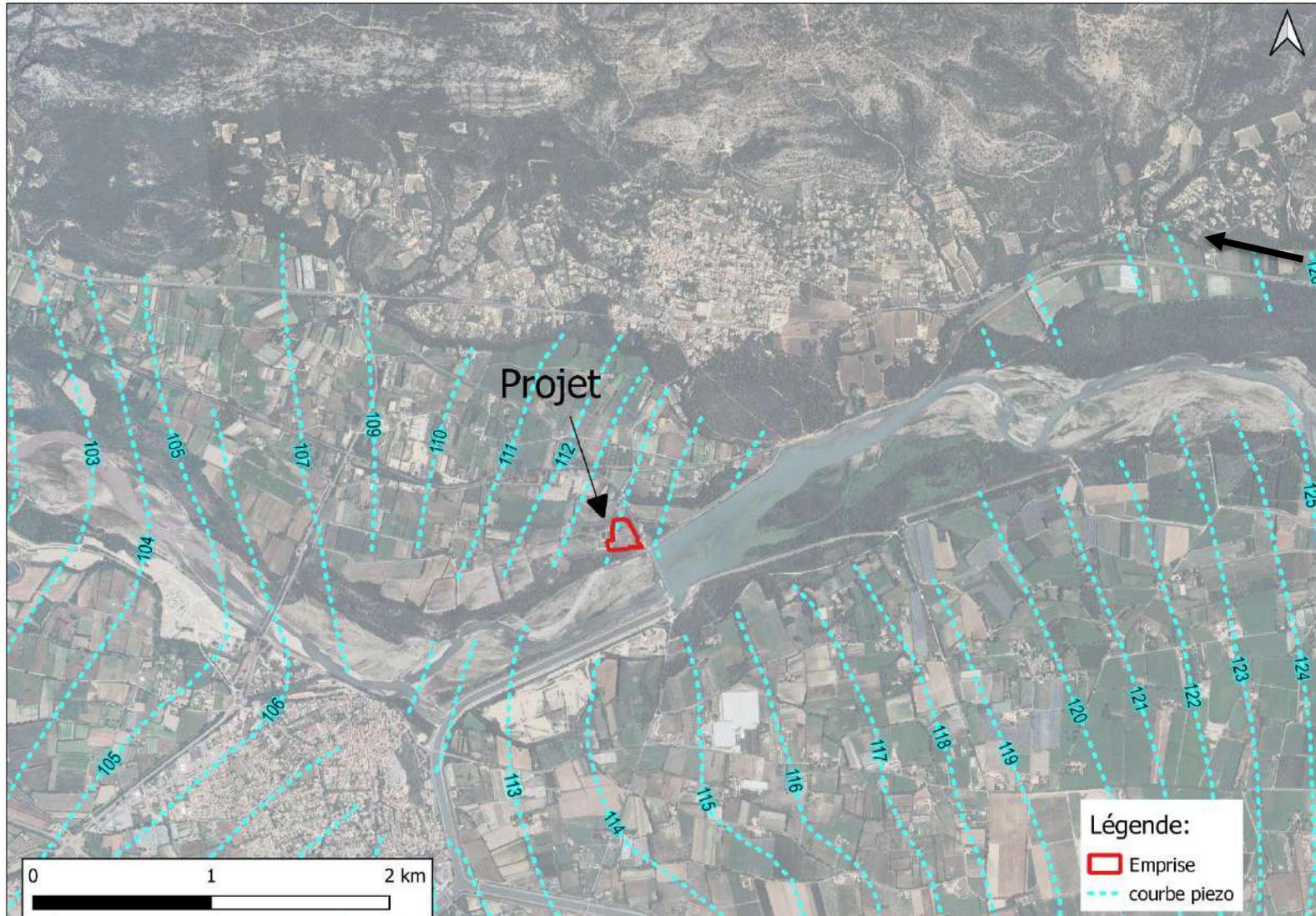
**Des essais de pompage réalisés en 1995 et 2006 au niveau du champ captant des Iscles (localisé 1,1 km en aval) donnent une transmissivité de la nappe alluviale comprise entre 2,8 et  $7 \cdot 10^{-2}$  m<sup>2</sup>/s et un coefficient d'emménagement compris entre 10 et 17%. Ces valeurs confirment la très forte productivité de la nappe et son caractère libre.**

Les essais par palier réalisés en 2006 sur le forage F2 du champ captant des Iscles ont permis d'estimer **le rayon d'action** du pompage. Le rabattement est sensible jusqu'à une distance de l'ordre de **120 m latéralement, et de l'ordre de 160 m vers l'amont. Le site du projet, localisé à 1,1 km du champ captant, est donc localisé en dehors de l'aire d'influence du captage AEP.**

De la même manière, la vitesse d'écoulement de la nappe à l'amont du captage a été estimée à environ 16 m par jour (source : rapport RAv1750/A14227 en date de mai 2006).

La nappe alluviale est en relation hydraulique avec la Durance donc sa piézométrie est fortement liée au cours d'eau comme le confirme la carte piézométrique de la masse d'eau (cf. **Figure 7**). Elle s'écoule selon une direction principale est-ouest, parallèlement au cours d'eau, et son gradient hydraulique est de l'ordre de 2 à 4‰ environ. En outre, d'après les différentes études menées sur le champ captant des Iscles en 2006 par **GINGER BURGEAP**, la nappe se situerait à environ 3,5 m de profondeur soit à la cote de 115 m NGF.

Figure 7 : Carte piézométrique de la basse Durance au droit du projet (source : eaufrance.fr)



### 4.3.2 Périmètres de protection

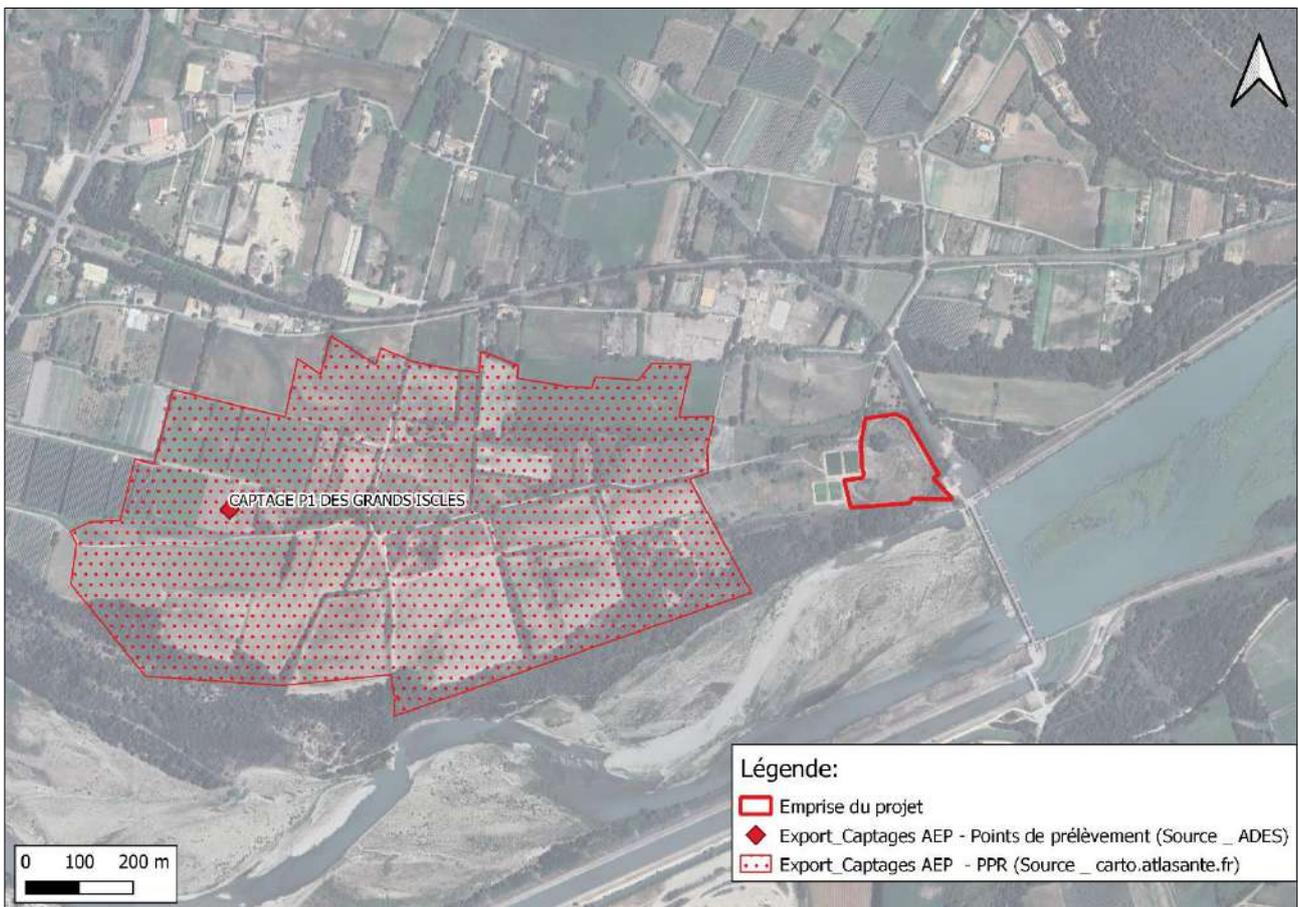
D'après les données disponibles (source ARS), le site n'est pas localisé dans l'emprise d'un périmètre de protection d'un captage AEP. Il se trouve toutefois à environ 1,1 km en amont du champ captant des Grands Iscles et à 300 m de son périmètre de protection rapprochée. Ce champ captant est constitué :

- d'un premier forage F1 (indice BSS002FBAH) de 10,4 m de profondeur réalisé en 1995 par havage crépiné en diamètre 800 mm,
- d'un second forage F2 (indice BSS002FBAW) de 11,25 m de profondeur réalisé en 2006 et crépiné en diamètre 1000 mm. Il est distant de 45 m du premier forage.

Les périmètres ont été déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 13 mai 1997 sur la base de l'avis d'un hydrogéologue agréé daté du 14 octobre 1996. D'après la DUP du captage (cf. [Annexe 1](#)), celui-ci est autorisé à pomper à un débit maximum de 150 m<sup>3</sup>/h pour un volume maximal journalier de 1650 m<sup>3</sup>/j. Il alimente principalement la commune de Mérindol.

Rappelons que le projet se trouve en dehors de l'aire d'influence du captage AEP, calculée à 160 m en amont, le projet se trouvant au-delà de cette distance, à environ 1,1 km en amont.

**Figure 8 : Emplacement du champ captant des grands Iscles et de ses périmètres de protection (source : carto.atlante.fr)**



## 4.4 Enveloppes d'alerte des zones humides

Le Code de l'Environnement définit les zones humides comme suit (Art. L.211-1) : « *terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

La zone concernée par l'implantation du projet est située en bordure de zone humide désignée « la Durance ».

#### 4.5 Prélèvements déclarés dans le secteur étudié

Différents ouvrages ont été recensés à proximité dans la BNPE à moins de 3 Km du projet, le détail des différents points de prélèvement est donné dans le **Tableau 3** et leur emplacement dans la **Figure 9**.

**Tableau 3 : Récapitulatif des différents points de prélèvements à proximité (source : BNPE)**

Id Sandre	Nom Ouvrage	Libelle Usage	Volume en m3 (2022)	X	Y	Distance (m)	Direction
OPR0000047926	FORAGE MALEMORT H18 20	IRRIGATION	7 573	879066	6296263	1873	Est
OPR0000048279	PUITS DANS NAPPE - NEGOCE DE POMMES	INDUSTRIE	2 743	875470	6293749	2786	Sud-Ouest
OPR0000129053	CHAMP CAPTANT DU QUARTIER DE LA CRAU ST-PIERRE	EAU POTABLE	278 605	875456	6294531	2203	Sud-Ouest
OPR0000129058	TROIS PUIITS	INDUSTRIE	27 780	874737	6295664	2363	Ouest
OPR0000129059	TROIS PUIITS	INDUSTRIE	2 053	874737	6295664	2363	Ouest
OPR0000129064	CHAMP CAPTANT DU QUARTIER DE LA CRAU ST-PIERRE	EAU POTABLE	84 749	875456	6294531	2203	Sud-Ouest
OPR0000129065	CHAMP CAPTANT DU QUARTIER DE LA CRAU ST-PIERRE	EAU POTABLE	121 628	875456	6294531	2203	Sud-Ouest
OPR0000145049	FORAGES LES ISCLES	EAU POTABLE	167 213	877386	6298660	1100	Ouest
OPR0000145050	FORAGES LES ISCLES	EAU POTABLE	263 267	877386	6298660	1100	Ouest
OPR0000599032	TROIS PUIITS	INDUSTRIE	1 224	874737	6295664	2363	Ouest
OPR0000599033	TROIS PUIITS	INDUSTRIE	136 790	874737	6295664	2363	Ouest
OPR0000599035	TROIS PUIITS	INDUSTRIE	11 340	874737	6295664	2363	Ouest
OPR0000599036	TROIS PUIITS	INDUSTRIE	473	874737	6295664	2363	Ouest
OPR0000624952	FORAGE MALLEMORT	IRRIGATION	2 016	875948	6294621	1801	Sud-Ouest
OPR0000626934	Forage-84-1153-AD 169 LA VINGTAIN	IRRIGATION	5400	875370	6297567	2205	Nord-Ouest

**Figure 9 : Localisation des points de prélèvements déclarés (source : BNPE)**



## 4.6 ZRE

Une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) est une région géographique dans laquelle les ressources en eau disponibles sont insuffisantes par rapport aux besoins de la population. Un secteur classé en ZRE fait l'objet de mesures spécifiques permettant de sécuriser l'AEP ainsi que ses activités économiques.

Le projet ne se situe pas dans l'emprise d'une ZRE, il n'est donc pas concerné par ces mesures spécifiques.

## 5. Incidences du projet sur les eaux souterraines

### 5.1 Les incidences sur les eaux souterraines en phase définitive

Le projet prévoit la création d'un parc photovoltaïque au sol. L'étude géotechnique n'étant pas encore réalisée, la solution d'ancrage des tables au sol se fera par la mise en place de pieux, qui devraient être de faible profondeur.

La mise en place du projet n'a pas d'incidence particulière sur la ressource en eau pour les raisons suivantes :

- aucun prélèvement d'eau pérenne n'est prévu dans la nappe d'eau souterraine ;
- le projet n'est pas situé dans le périmètre de protection d'un captage AEP, il est positionné en dehors de la zone d'influence du captage des Iscles et ne devrait donc pas affecter le captage AEP de la ville de Mérindol ;
- le projet n'occasionnera aucune modification significative de la qualité des eaux souterraines ;
- la pose de pieux d'ancrage de faible diamètre et profondeur ne sera pas d'ordre à modifier le sens d'écoulement de la nappe.

Le projet en phase définitive n'aura donc aucune incidence sur les eaux souterraines en phase définitive.

### 5.2 Les incidences du chantier et dispositions recommandées

D'une manière générale, les travaux peuvent engendrer des pollutions occasionnelles des eaux souterraines et superficielles, d'origine mécanique ou chimique liées :

- à la circulation des engins (huiles, hydrocarbures) ;
- aux rejets de matières en suspension (MES) entraînées par ruissellement des eaux de pluie sur les matériaux récemment mobilisés.

En outre, les travaux peuvent constituer différentes nuisances sur le milieu terrestre. Il s'agit de :

- l'émission de poussières et de gaz ;
- du bruit et des vibrations dues au fonctionnement des engins.

Les dispositions suivantes sont recommandées :

- délimitation de la zone d'intervention et mise en place de signalisation autour du chantier ;
- vérification des flexibles hydrauliques et de l'état général des engins ;
- présence d'un kit absorbant anti-pollution sur site pendant le chantier ;
- interdiction de stocker sur le site des hydrocarbures ou des produits polluants susceptibles de contaminer la nappe souterraine et les eaux superficielles ;
- interdiction de laisser tout produit, toxique ou polluant accessible sur site en dehors des heures de travaux, évitant ainsi tout risque de dispersion nocturne, qu'elle soit d'origine criminelle (vandalisme) ou accidentelle (perturbation climatique, renversement) ;
- pas de lavage d'engin sur le chantier sans récupération et traitement des eaux polluées ;
- interdiction de tout entretien ou réparation mécanique sur l'aire du chantier.

Le projet n'aura donc aucune incidence sensible sur les eaux souterraines en phase chantier.

### 5.3 Modalités d'intervention en cas de pollution accidentelle en phase travaux

Dans l'hypothèse d'un déversement accidentel d'un produit potentiellement polluant (ex. : circuit hydraulique), un protocole d'actions devra être déclenché. Il sera basé sur les principes suivants :

- arrêt de la source de pollution ;
- confinement des déversements et récupération immédiate des résidus (spill kit) ;
- stockage immédiat et provisoire en contenant étanche ;
- avertissement du maître d'ouvrage et des administrations compétentes, avec description sommaire de l'accident et évaluation du risque ;
- évacuation dans une filière adaptée ;

Une personne formée à l'appréciation du risque accidentel et capable d'organiser les premières interventions devra être présente sur le site au cours du chantier de terrassement.

Nous rappelons que des produits absorbants et membranes étanches doivent être tenus à disposition (et clairement signalé) sur le site pour les interventions d'urgence.

### 5.4 Déroulement des travaux

Un affichage doit préciser les coordonnées (nom, adresse, téléphone de jour et d'astreinte) de la ou des personnes de la commune à contacter en cas de problème au cours du chantier (pollution, fuite de carburant, découverte de pollution, etc.).

Dans le cadre de la prévention contre le risque pollution, le coordinateur des travaux devra réaliser un cahier technique de chantier qui reprendra les pré-requis suivants :

- identification du Maître d'ouvrage et son représentant ;
- nature et volume de l'opération ;
- mesures d'hygiène et de sécurité pendant les travaux définis en concertation avec les responsables sécurité du site ;
- emplacement des travaux, des zones de stockage de matériel et d'engins, voies de circulation ;
- moyens de prévention des accidents ;
- moyens d'intervention en cas d'accident.

L'analyse des impacts et les mesures préconisées pour éviter, réduire et si possible compenser les effets négatifs du chantier figurent dans le **Tableau 4**. Ces préconisations sont également valables en phase exploitation et maintenance du site.

**Tableau 4 : Impacts du chantier et dispositions du projet**

Phases de travaux	Cibles	Impacts	Dispositions du projet
Plates-formes et installations principales de chantier	Eau	Pollution par des fines	<p>Séparation des activités et des circulations afin d'éviter des accidents.</p> <p>Implantation éloignée des milieux sensibles (fossés, cours d'eau).</p> <p>Stockage des surplus de décapage des talus dans des dépôts couverts afin d'éviter le ruissellement et l'entraînement de fine sur l'aire de chantier.</p>
Gestion de déchets	Eau, sol	Pollution par hydrocarbures	<p>Collecte sélective des déchets et filières agréées.</p> <p>Utilisation de bennes et conteneurs couverts.</p> <p>Nettoyage régulier des abords de chantier.</p> <p>Rédaction d'un plan d'élimination des déchets.</p>
Gestion des hydrocarbures et des produits polluants	Sols, eau	Pollutions hydrocarbures	<p>Collecte des huiles usées de vidange et des liquides hydrauliques et évacuation au fur et à mesure dans des réservoirs étanches, conformément à la législation en vigueur.</p> <p>Interdiction de stocker sur le site des hydrocarbures ou des produits polluants susceptibles de contaminer la nappe souterraine et les eaux superficielles.</p> <p>Interdiction de laisser tout produit, toxique ou polluant sur site en dehors des heures de travaux, évitant ainsi tout risque de dispersion nocturne, qu'elle soit liée au vandalisme ou accidentelle (perturbation climatique, renversement).</p>
Manipulation des hydrocarbures	Sols, eau	Pollutions hydrocarbures	<p>Elaboration d'un plan d'urgence en cas de pollution accidentelle par hydrocarbure et en cas d'incendie.</p> <p>Présence de produits absorbants (kit-antipollution) dans les véhicules d'entretien.</p>
Ravitaillement en carburants des engins	Sol, cours d'eau, nappe	Pollution par fines et hydrocarbures	<p>Pas de lavage d'engin sur le chantier sans récupération et traitement des eaux polluées.</p> <p>Interdiction de tout entretien ou réparation mécanique sur l'aire du chantier.</p> <p>Maintien en parfait état des engins intervenant sur le chantier.</p>
Mise en œuvre des ouvrages de génie civil	Sols, eau	Pollution par des laitances de béton	<p>Bonne organisation du chantier lors du banchage.</p> <p>Maintien de la végétation existante représentant une zone de ralentissement et de dispersion des écoulements.</p> <p>Exécution hors épisode pluvieux et hors d'eau.</p>

## 6. Compatibilité du projet avec les documents réglementaires de gestion des eaux

La commune de Mérindol est concernée par plusieurs documents réglementaires relatifs à la gestion des eaux qui sont présentés ci-après.

### 6.1 SDAGE Rhône Méditerranée

Le site d'étude est localisé dans le bassin hydrographique des cours d'eaux continentaux s'écoulant vers la Méditerranée et le littoral méditerranéen. Ce bassin est géré par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse. Le bassin Rhône Méditerranée s'étend sur neuf régions du sud-est de la France, et représente près de 25 % du territoire français. Le département des Bouches du Rhône où est localisé le site, est compris dans ce bassin. Le SDAGE concerne l'ensemble des milieux aquatiques du bassin : eaux stagnantes (lacs, étangs, zones humides, etc.), eaux courantes (fleuves, rivières, torrents de montagne, etc.), eaux souterraines libres ou captives et eaux littorales (eaux de transition et eaux côtières).

Le SDAGE 2022-2027 comprend 9 orientations fondamentales. Celles-ci reprennent les 9 orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 qui ont été actualisées et sont complétées par une nouvelle orientation fondamentale, l'orientation fondamentale n°0 « s'adapter aux effets du changement climatique ». Les 9 orientations fondamentales du SDAGE 2022-2027 s'appuient sur la synthèse des questions importantes et les avis recueillis sur celle-ci dans le cadre de la consultation du public et des assemblées, organisée entre le 2 novembre 2018 et le 2 mai 2019.

**Tableau 5 : Compatibilité du projet avec les Orientations fondamentales du SDAGE RMC**

Orientations fondamentales du SDAGE RMC 2022-2027	Actions entreprises par le projet pour n'avoir aucun impact
OF 0. S'adapter aux effets du changement climatique.	Sans objet
OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.	Cette orientation insiste sur la prise en compte très en amont de l'impact possible sur le fonctionnement des milieux, du mode d'occupation des sols et des grandes infrastructures. <b>Les travaux étant ponctuels et limités dans le temps, le projet (installation d'un champ photovoltaïque) n'est pas concerné par cet objectif.</b>
OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.	En phase travaux, toutes les précautions seront prises pour prévenir les risques de pollution. Notamment la mise en place d'un protocole de gestion des pollutions. Le projet est <u>compatible</u> avec la troisième orientation fondamentale du SDAGE.
OF 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau.	Sans objet
OF 4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux.	Le projet n'ira pas à l'encontre de la cinquième orientation du SDAGE.
OF 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.	Un protocole visant à gérer une éventuelle pollution en phase travaux sera mis en place. Le projet est donc <u>compatible</u> avec la sixième orientation du SDAGE.
OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides.	Le projet n'a pas d'incidence sur les milieux aquatiques et il n'est pas prévu de faire de prélèvement d'eau souterraine pour les travaux. Le projet est donc <u>compatible</u> avec la septième orientation du SDAGE.

Orientations fondamentales du SDAGE RMC 2022-2027	Actions entreprises par le projet pour n'avoir aucun impact
OF 7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.	Il n'est prévu aucun prélèvement d'eau souterraine, aussi bien phase travaux qu'en phase définitive. Le projet n'aura pas d'impact quantitatif sur la ressource en eau.
OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.	Le projet n'aura pas d'incidence sur les crues et est donc <u>compatible</u> avec la neuvième orientation du SDAGE.

Ainsi, le projet s'inscrit dans une démarche compatible avec les défis du SDAGE RMC.

## 6.2 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)

D'après les données cartographiques du site GESTEAU-Eau France, le site d'étude est localisé dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Durance.

Ce SAGE est actuellement en cours d'émergence.

Ses orientations visent à s'inscrire dans la continuité de celle données par le SDAGE.

Ainsi, le projet s'inscrit dans une démarche compatible avec les défis du SAGE de la DURANCE.

## 6.3 Compatibilité avec les périmètres de protection

Le site est localisé en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP.

Le projet se trouve aussi en dehors de l'aire d'influence du champ captant des Iscles calculé à 160 m en amont des forages, le projet se trouvant à environ 1,1 km en amont.

La vitesse d'écoulement de la nappe est de 16m/j en amont du captage, il y aurait donc une période d'approximativement 69 jours avant qu'une pollution éventuelle atteigne le captage.

Le projet n'aura donc aucun problème de compatibilité avec les périmètres de protection des captages AEP.

## 7. Conclusion

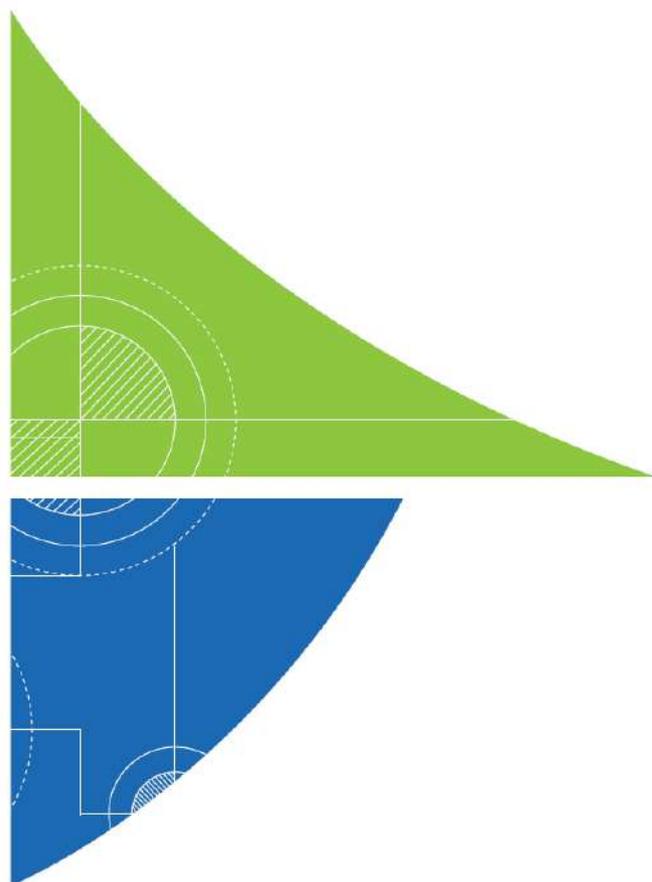
L'étude qui a été menée dans le cadre du projet de construction du Parc Solaire des Hauts Isclons à Mérindol (84), a permis d'évaluer les risques liés aux eaux souterraines. L'analyse approfondie du contexte géologique, hydrogéologique et réglementaire démontre que le projet est compatible avec les enjeux environnementaux et les objectifs des documents de gestion de la ressource en eau.

Aucune incidence notable sur les eaux souterraines n'est à prévoir, tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation, en raison de l'absence de prélèvement dans la nappe pour le projet, du respect des bonnes pratiques de chantier et de l'éloignement relatif des captages d'eau potable. Les risques ponctuels de pollution accidentelle seront encadrés par un dispositif de prévention et de réaction adapté.

Enfin, le projet ne s'inscrit pas dans une Zone de Répartition des Eaux (ZRE) et respecte les orientations du SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027, notamment en matière de préservation de la ressource en eau et de prévention des pollutions. En conclusion, le projet photovoltaïque envisagé présente un impact négligeable sur la ressource en eau souterraine et s'inscrit dans une démarche respectueuse de l'environnement et du cadre réglementaire en vigueur.

Afin de compléter cette étude nous conseillons la réalisation d'une étude géotechnique notamment dans le cadre de la réalisation des fondations du champ photovoltaïque.

# ANNEXES



## **Annexe 1. DUP du forage des Grands Iscles**

Cette annexe contient 7 pages

---

---

# PREFECTURE DE VAUCLUSE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE  
L'AGRICULTURE ET DE LA FORET  
Service environnement Hydraulique et Forêt  
Dossier suivi par: F. Beaumont Tel 04 90 16 21 25

## ARRETE

n° 981 du 13 MAI 1997

### AUTORISANT LE PRELEVEMENT ET DECLARANT D'UTILITE PUBLIQUE

l'institution des périmètres de protection et les travaux de  
prélèvement des eaux de forage des puits des grands iscles,  
commune de Merindol  
et autorisant le SIVOM Durance Lubéron à utiliser l'eau prélevée  
en vue de la consommation humaine.

LE SECRETAIRE GENERAL DE LA PREFECTURE DE VAUCLUSE

**VU** la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement :

**VU** les décrets n° 77-392 et 77-393 du 28 mars 1977 portant codification des textes législatifs et réglementaires en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique, modifiés par le décret n° 85-453 du 23 avril 1985 modifié pris pour l'application de la loi n° 83-630 susvisée ;

**VU** la circulaire du 31 juillet 1982 relative à l'amélioration apportée à la publicité des études d'impact et à la procédure des enquêtes publiques.;

**VU** le code rural et notamment l'article 113 :

**VU** le code de la santé publique et notamment les articles L-20 et L-20-1 ;

**VU** la loi modifiée n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution, complétée par la loi n° 74-1114 du 27 décembre 1974 ;

**VU** le décret 50-722 du 24 juin 1950 modifié relatif à la délégation des pouvoirs propres aux préfets, sous-préfets, et secrétaires généraux de préfecture et notamment son article 2;

**VU** le décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles, modifié et complété par les décrets n° 90-330 du 10 avril 1990, 91-257 du 7 mars 1991 et 95-363 du 5 avril 1995 ;

**VU** l'arrêté du 10 juillet 1989 relatif à la définition des procédures administratives fixées par les articles 4, 5, 15, 16 et 17 du décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 modifié concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales ;

**VU** la loi sur l'eau n° 92-3 du 3 janvier 1992 modifiée par la loi n° 95-101 du 2 février 1995, et ses décrets d'application 93.742 et 93.743 du 29 mars 1993 ;

**VU** la demande du Président du SIVOM Durance Lubéron sollicitant l'ouverture des enquêtes conjointes d'utilité publique de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et parcellaire sur le projet susvisé ;

**VU** le dossier de l'enquête à laquelle il a été procédé, conformément à l'arrêté préfectoral n° 3402 du 26 décembre 1996 prescrivant la mise à l'enquête dans la commune de Mérindol du projet suivant : forage des grands Iscles, prélèvement d'eau dans la nappe et établissement des périmètres de protection de la zone de captage.

**VU** l'avis du commissaire enquêteur du 14 mars 1997.

**VU** l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène du 17 avril 1997.

**CONSIDERANT** que les avantages attendus de la réalisation du projet susvisé sur le territoire de la commune de Mérindol sont supérieurs aux inconvénients qu'elle est susceptible d'engendrer et que toutes les dispositions sont prises sur le plan technique pour réduire ces derniers au maximum ;

**SUR** proposition du secrétaire général de la Préfecture ;

# ARRÊTE

**ARTICLE 1 :** Sont autorisées au titre de la loi sur l'eau 92-3 du 3 janvier 1992 et déclarées d'utilité publique.

- le prélèvement d'eau dans la nappe des alluvions de la Durance à partir du champ captant situé au lieu-dit "Les grands Iscles" sur la commune de Mérindol par le SIVOM Durance Lubéron
- et l'instauration des périmètres de protection immédiate et rapprochée.

**ARTICLE 2 :** Le Syndicat Intercommunal à Vocations multiples, Durance-Lubéron est autorisé à utiliser l'eau prélevée dans le forage des grands Iscles sur la commune de Mérindol, en vue de la consommation humaine.

**ARTICLE 3 :** Le SIVOM Durance-Lubéron est autorisé à prélever par pompage sur le puits du forage des grands Iscles un débit total maximum de 150 m<sup>3</sup>/h et un volume total maximum de 1650 m<sup>3</sup>/j, pour satisfaire aux engagements contractés avec le SIVOM Durance-Lubéron. La profondeur totale du puits est de 10,80 m. le tubage étant du 800 mm acier inox.

**ARTICLE 4 :** Les puits devront être équipés d'un débitmètre et d'un enregistreur de niveau. Les données correspondantes seront conservées pendant 3 ans par l'exploitant et le propriétaire de l'ouvrage et tenues à disposition de l'autorité administrative ainsi que des services publics compétents. Les services administratifs compétents devront être avertis avant tous travaux importants sur le site (DDASS et DDAF).

**ARTICLE 5 :** Le SIVOM Durance Lubéron sera tenu d'indemniser les usiniers irriguants et autres exploitants de tous les dommages qui pourraient résulter de l'exploitation du puits selon les principes généraux régissant les dommages de travaux publics..

**ARTICLE 6 :** Il sera établi, autour du captage, un périmètre de protection immédiate et un périmètre de protection rapprochée conformément aux plans et états parcellaires ci-joints.

**ARTICLE 7 :**

→ *A l'intérieur du périmètre de protection immédiate :*

- Toutes activités, autres que celles nécessitées par l'exploitation du point d'eau, sont interdites sur les terrains inclus dans le périmètre de protection immédiate qui sont acquis en pleine propriété par le SIVOM Durance Lubéron.
- Le périmètre de protection immédiate, sa clôture, l'ouvrage maçonné qui protège le captage et les locaux techniques doivent être entretenus ou maintenus en parfait état. Son accès est interdit au public et réservé aux seules personnes chargées de l'entretien des ouvrages.

→ *A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée :*

- La réglementation des faits et activités est présentée sous la forme de tableau ci-après.

		Interdit	Réglémenté	Autorisé
1	La réalisation de puits et forages	X (3)		
2	Le captage des sources	X (3)		
3	L'exploitation de carrières et de gravières	X		
4	L'ouverture d'excavations	X		
5	Le remblaiement d'excavations	X		
6	Le dépôt d'ordures ménagères, immondices, détritiques, retraits agricoles et produits radioactifs et de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau	X		
7	L'installation de réservoirs et dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux	X		
8	L'installation de canalisations et dépôts de produits chimiques polluants	X		
9	L'installation de canalisations d'eaux usées domestiques		X	
10	L'installation de dépôts d'eaux usées domestiques		X	
11	Les constructions superficielles ou souterraines autres que les installations classées pour la protection de l'environnement au titre de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976.		X (2)	
12	Les installations classées pour la protection de l'environnement au titre de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976	X		
13	Le rejet d'eaux usées domestiques		X	
14	Le rejet d'eaux industrielles	X		
15	L'épandage d'eaux usées industrielles	X		
16	L'épandage de fumiers et engrais organiques nécessaires aux cultures		X (1)	
17	L'épandage de lisiers	X		
18	L'utilisation de produits chimiques destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures		X (1)	
19	Le pacage des animaux		X (1)	
20	Toute activité non explicitement citée ci-dessus mais susceptible d'altérer la qualité de l'eau ou d'en modifier les caractéristiques	X		
21	La création de puits filtrants pour l'évacuation des eaux usées	X		
22	La création de toute nouvelle voie de communication à l'exception d'ouvrage en remblai		X	
23	La modification des voies de communication existantes ou leurs conditions d'utilisation		X	
24	Le prélèvement de graviers en Durance	X		

- (1) sous réserve que les analyses de surveillance ne fassent pas apparaître une dégradation de qualité liée à ces usages qui sont limités aux pratiques normales, en respectant le code de bonne pratique agricole.
- (2) sous réserve du respect des procédures spécifiques en vigueur, de l'accord des services et administrations concernés et, éventuellement, de l'avis favorable du CDH.
- (3) sauf ceux nécessaires aux besoins de la collectivité.

**ARTICLE 8 :** Les eaux prélevées et distribuées doivent répondre aux conditions exigées par la législation en vigueur. Le procédé de traitement de potabilisation, son installation, son fonctionnement et la qualité des eaux traitées sont placés sous le contrôle de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales qui définit un programme d'analyse dans le cadre de la réglementation.

Actuellement, l'eau étant traitée avec du chlore gazeux, sur l'ensemble du réseau, un temps de contact minimum de vingt minutes doit être assuré en permanence avant distribution.

Toute modification du dispositif de traitement devra faire l'objet d'une autorisation du directeur départemental de l'action sanitaire et sociale.

L'exploitant est tenu de surveiller en permanence, la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. en cas de dépassement d'une des valeurs limites fixées par la réglementation, l'exploitant porte immédiatement ces résultats au directeur départemental des affaires sanitaires et sociales. Il en va de même de tout incident pouvant avoir des conséquences sur la santé publique.

La création ou la modification, du réseau d'adduction ou de distribution d'eau sont soumises à déclaration auprès du directeur départemental des affaires sanitaires et sociales.

Le contrôle réglementaire sera effectué par la D.D.A.S.S. conformément aux articles 8 et suivants du décret modifié du 03 janvier 1989.

**ARTICLE 9 :** Pour les activités, dépôts et installations existantes à la date de publication du présent arrêté sur les terrains compris dans les périmètres de protection prévus à l'article 7, il devra être satisfait aux obligations résultant de l'institution des dits périmètres dans un délai de 1 an.

**ARTICLE 10 :** A la mise en service du captage, le SIVOM Durance Lubéron réalisera un contrôle du niveau piézométrique au niveau d'un forage d'irrigation à 220 m et d'un forage AEP à 500 m conformément aux recommandations de la notice d'incidence. S'il est enregistré des variations d'eau importantes, le SIVOM prendra à sa charge toute mesure compensatoire.

**ARTICLE 11 :** Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 8 du présent arrêté sera passible des peines prévues par la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 et par le code de la santé.

**ARTICLE 12 :** Le présent arrêté sera, par les soins et à la charge du SIVOM Durance Lubéron, publié à la conservation des hypothèques du département de Vaucluse.

Les périmètres de protection seront, en outre, inscrits au plan d'occupation des sols de la commune de Mérindol dans un délai d'un an à compter de la date du présent arrêté, conformément à l'article L-126-1 du code de l'urbanisme.

Le SIVOM Durance Lubéron devra également notifier à chacun des propriétaires intéressés par l'établissement des périmètres de protection immédiats et rapprochés le présent arrêté.

**ARTICLE 13 :** La présente déclaration d'utilité publique sera considérée comme nulle et non avenue si les servitudes à inscrire aux hypothèques ne sont pas réalisées dans un délai de 5 ans à compter de la date du présent arrêté.

**ARTICLE 14 :** L'arrêté d'autorisation sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture et une copie sera déposée à la mairie de Mérindol et peut y être consultée.

Un extrait de cet arrêté est affiché à la mairie pendant une durée de 1 mois. Un Procès-Verbal constatant l'accomplissement de ces formalités devra être adressé à la préfecture.

Un avis sera inséré par les soins du préfet, aux frais de l'exploitant dans 2 journaux locaux ou régionaux diffusés dans tout le département.

**ARTICLE 15 :** MM. le secrétaire général de la préfecture, le maire de Mérindol, le Président du SIVOM Durance Lubéron, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, M. le D.D.E sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Ampliation de l'arrêté sera adressée au Directeur des Services Fiscaux.

POUR AMPLIATION  
Pour le Préfet  
L'Attaché Délégué,

  
M. DALMASSO

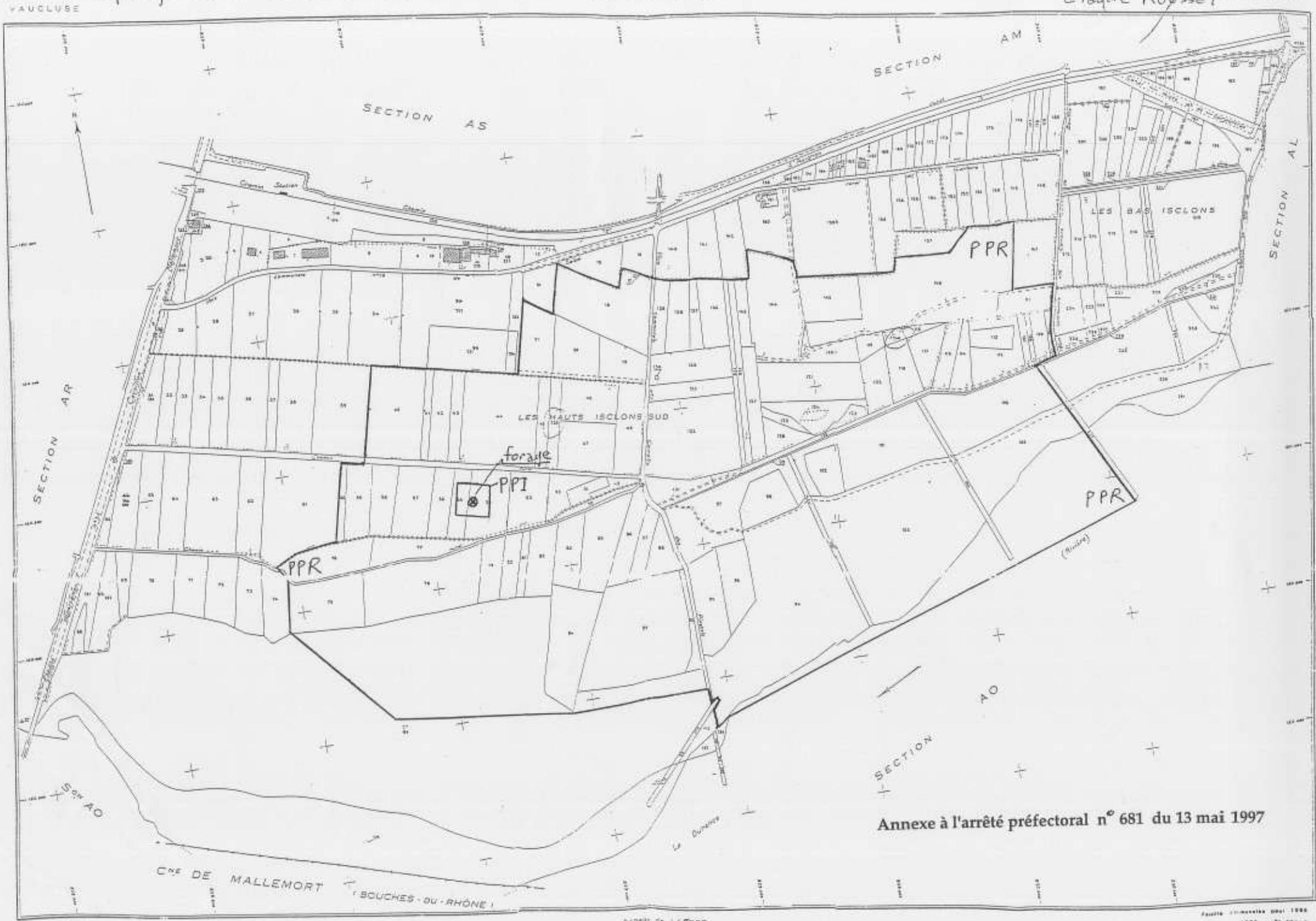
Avignon le 13 MAI 1997  
Pour le Préfet  
Le Secrétaire Général

  
Bernard ROUDIL

Emprise des périmètres de protection  
captage des Grandes Iscles, Mérimodol

MÉRINDOL

*Claude ROUSSET*  
SECTION AN



Annexe à l'arrêté préfectoral n° 681 du 13 mai 1997