

DEPARTEMENT DES ALPES DE HAUTE PROVENCE

**SCEA LE DOMAINE DE MERITON**

DOMAINE DE MERITON  
04110 MONTFURON

DOSSIER DE DECLARATION AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT ET  
DE LA LOI SUR L'EAU

Version 2	Dossier 6379 DLE	9 décembre 2021
Chargé d'études	Validation	Edition
Jérémy SKRZYPCZAK	Céline BLANC	Anne-Sophie DAVID



## SOMMAIRE

<b>I</b>	<b>Objet .....</b>	<b>5</b>
<b>II</b>	<b>Identité du demandeur.....</b>	<b>5</b>
<b>III</b>	<b>Nomenclature .....</b>	<b>6</b>
<b>IV</b>	<b>Contexte géographique.....</b>	<b>7</b>
<b>V</b>	<b>Contexte hydrologique .....</b>	<b>12</b>
<b>VI</b>	<b>Justification des besoins en eau.....</b>	<b>12</b>
<b>VII</b>	<b>Contexte géologique.....</b>	<b>14</b>
	<b>A. Informations sur la stratigraphie locale.....</b>	<b>14</b>
	<b>B. Informations sur la géologie structurale.....</b>	<b>16</b>
	<b>C. Informations extraites de la Banque du Sous-Sol.....</b>	<b>17</b>
<b>VIII</b>	<b>Investigations de terrain.....</b>	<b>19</b>
	<b>A. Recherches hydrogéologiques .....</b>	<b>21</b>
	<b>B. Interprétation des données géologiques .....</b>	<b>24</b>
<b>IX</b>	<b>Synthèse des données hydrogéologiques.....</b>	<b>24</b>
<b>X</b>	<b>Contexte environnemental.....</b>	<b>26</b>
	<b>A. Zones naturelles protégées.....</b>	<b>26</b>
	1) Parc naturel régional .....	26
	2) Zone de protection de biosphère .....	27
	3) Zones NATURA 2000.....	28
	4) ZNIEFF.....	29
	5) Zones humides.....	29
	6) Espèces menacées .....	29
	7) Protection réglementaire .....	29
<b>XI</b>	<b>Compatibilité avec la réglementation.....</b>	<b>30</b>
	<b>A. Masse d'eau captée.....</b>	<b>30</b>
	<b>B. Compatibilité avec le SDAGE Rhône Méditerranée .....</b>	<b>30</b>
	<b>C. Compatibilité avec le SAGE .....</b>	<b>31</b>
	<b>D. Compatibilité avec le PPRI .....</b>	<b>31</b>
	<b>E. Compatibilité avec les contrats de milieux .....</b>	<b>31</b>
<b>XII</b>	<b>Forages prévisionnels .....</b>	<b>32</b>
	<b>A. Aquifère cible.....</b>	<b>32</b>
	<b>B. Justification de l'implantation des forages .....</b>	<b>32</b>
	<b>C. Coupes prévisionnelles du terrain .....</b>	<b>39</b>
	<b>D. Incidence durant la réalisation de l'ouvrage de pompage .....</b>	<b>39</b>
	<b>E. Incidence durant l'exploitation de l'ouvrage de pompage.....</b>	<b>40</b>

## Table des illustrations

Figure 1 : Extrait de carte IGN au 1 / 30 000ème .....	7
Figure 2 : Carte de division des sols du domaine .....	9
Figure 3 : Plan de situation au 1/25 000ème .....	10
Figure 4 : Emprise cadastrale du projet d'irrigation.....	11
Figure 5 : Réseau hydrologique .....	12
Figure 6 : Schéma d'une terminaison périclinale .....	14
Figure 7 : Extrait de la carte géologique de REILLANE au 1/50 000ème .....	15
Figure 8 : Cadre structural du bassin versant de la Durance (Source : Plan de gestion 2019-2028, Réserve Naturelle géologique LUBERON) .....	16
Figure 9 : Extrait de la Banque de données du Sous-sol (BSS) .....	17
Figure 10 : Caractéristiques des ouvrages de la BSS retenus.....	18
Figure 11 : Notes sur le sondage BSS002FLCQ.....	18
Figure 12 : Log géologique du sondage BSS002FCKC.....	19
Figure 13 : Division du domaine dans la suite du rapport.....	20
Figure 14 : Photographies de quelques points de la zone Occitane .....	21
Figure 15 : Observations de la structuration des roches affleurantes .....	22
Figure 16 : Photographies de quelques points de la zone Picon.....	23
Figure 17 : Schéma de l'agencement du sous-sol .....	24
Figure 18 : Interprétation du potentiel aquifère.....	25
Figure 19 : Localisation de la zone de protection de biosphère .....	27
Figure 20 : Localisation de la zone NATURA 2000.....	28
Figure 21 : Photos de la zone d'implantation pour le 1 <sup>er</sup> forage à Loveirette .....	33
Figure 22 : Photos de la zone d'implantation pour le 2 <sup>nd</sup> forage à Grand Circuit .....	33
Figure 23 : Carte de l'implantation prévisionnelle du forage de Loveirette .....	34
Figure 24 : Carte de l'implantation prévisionnelle du forage de Grand Circuit (LU).....	35
Figure 25 : Carte de l'implantation prévisionnelle des forages au 1/25 000ème .....	36
Figure 26 : Implantation prévisionnelle du forage de Loveirette sur fond cadastral.....	37
Figure 27 : Implantation prévisionnelle du forage de Grand Circuit sur fond cadastral.....	38
Figure 28 : Schéma type de protection d'une tête de captage.....	40

## Liste des annexes :

### Annexe 1 :

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

### Annexe 2 :

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.

### Annexe 3 :

Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage pour la demande d'examen au cas par cas

## I OBJET

La SCEA DOMAINE DE MERITON a pour projet de planter des pistachiers sur son domaine situé sur la commune de Montfuron (04) : une première tranche de 16 ha fin 2021 dans la zone centrale du domaine, nommée MERITON. Après études préalables, un besoin en eau compris entre 14 400 à 24 000 m<sup>3</sup>/an est nécessaire à la réussite du projet. L'eau sera collectée par 1 forage. Si le débit est insuffisant un second ouvrage pourra être créé.

Le présent document correspond au dossier de déclaration de l'opération au titre du code minier et du code de l'environnement.

## II IDENTITE DU DEMANDEUR

<b>Localisation du projet</b>	Domaine de Mériton 04110 MONTFURON
<b>Dénomination du demandeur</b>	LE DOMAINE DE MERITON
<b>Forme juridique</b>	Société Civile d'Exploitation Agricole
<b>Adresse du siège social</b>	Domaine de Mériton 04110 MONTFURON
<b>SIRET</b>	892 831 561 00014
<b>Nom du signataire de la demande</b>	Maxence GARANJOURD - Gérant
<b>Informations de contact pour la Maitrise d'Ouvrage</b>	Maxence GARANJOURD (00 41 78 620 05 70) maxence@mgb-dev.com
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 L.411-1 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><b>Régime de déclaration</b></p> <p><b>Profondeur prévisionnelle :</b>  <b>1 forage de 215 m</b>  <b>1 forage de 315 m</b></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>	
<p><u>Article R. 214-1 du Code de l'environnement - Rubrique 1.1.1.0. :</u></p> <p>« 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 »</p>	<p><b>Régime de déclaration</b></p>
<p><u>Article R. 214-1 du Code de l'environnement - Rubrique 1.1.2.0. :</u></p> <p>Prélèvements permanent ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/an</p> <p><i>Supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/an.....Déclaration</i></p>	<p><b>Régime de déclaration</b></p> <p><b>(Besoin en eau estimé entre 14 400 et 24 000 m<sup>3</sup>/an)</b></p>



## IV CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

La majeure partie du Domaine de Mériton, se trouve sur la commune de Montfuron (04), au pied du Grand Luberon sur la propriété de la SCEA LE DOMAINE DE MERITON.

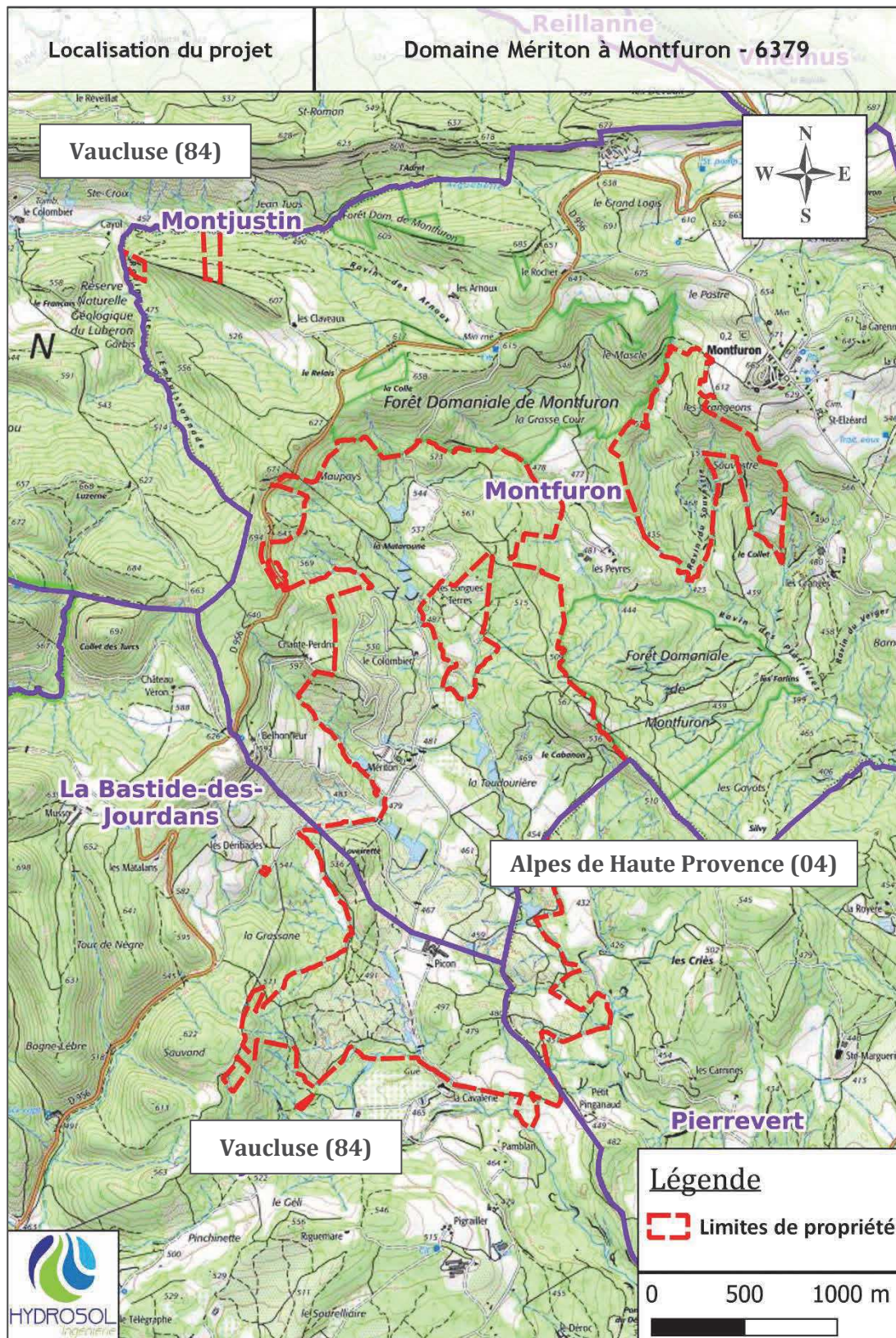


Figure 1 : Extrait de carte IGN au 1 / 30 000ème

Le secteur se compose de reliefs très divers dont les principaux concernés par le projet sont :

- Le massif du Luberon, atteignant plus de 600 m NGF à l'Ouest du domaine,
- La colline de Loveirette, atteignant 536 m NGF au Sud-Ouest du domaine,
- Le relief du Geli à 556 m NGF au Sud du domaine,
- Un relief accidenté au centre du domaine, oscillant entre 573 et 426 m NGF avec une tendance à la baisse en direction du Sud.

Au droit du site, le terrain a été peu réaménagé, la pente naturelle y est très variable, de l'ordre de 5 % par exemple dans le secteur de Mériton à plus de 20 % lorsque les accidents du relief prédominent.

La propriété s'étend sur environ 3,5 km de long par 1,5 km de large. L'essentiel des terrains est soit forestier soit agricole, soit en friche. Deux zones sont aménagées, les bâtiments du lieu-dit Mériton et les installations à Picon.

De nombreux lacs jalonnent en cascade le domaine, collectant l'eau des massifs alentours et les dirigeants vers un exutoire commun à environ 3 km au Sud du site, le Torrent de Corbières.

La surface de la propriété totalise 497,01 hectares dont 435,70 hectares qui correspondent à l'entité principale du domaine. Le terrain se situe à la jonction de 3 communes et de 2 départements.

Le projet 2021 est quant à lui situé dans la partie centrale du domaine, sur les zones nommées MERITON GRAND PRE, MERITON PETIT PRE, GOLD, PURDAY, JOY et MERITON COURBE (cf. cartes en pages suivantes).



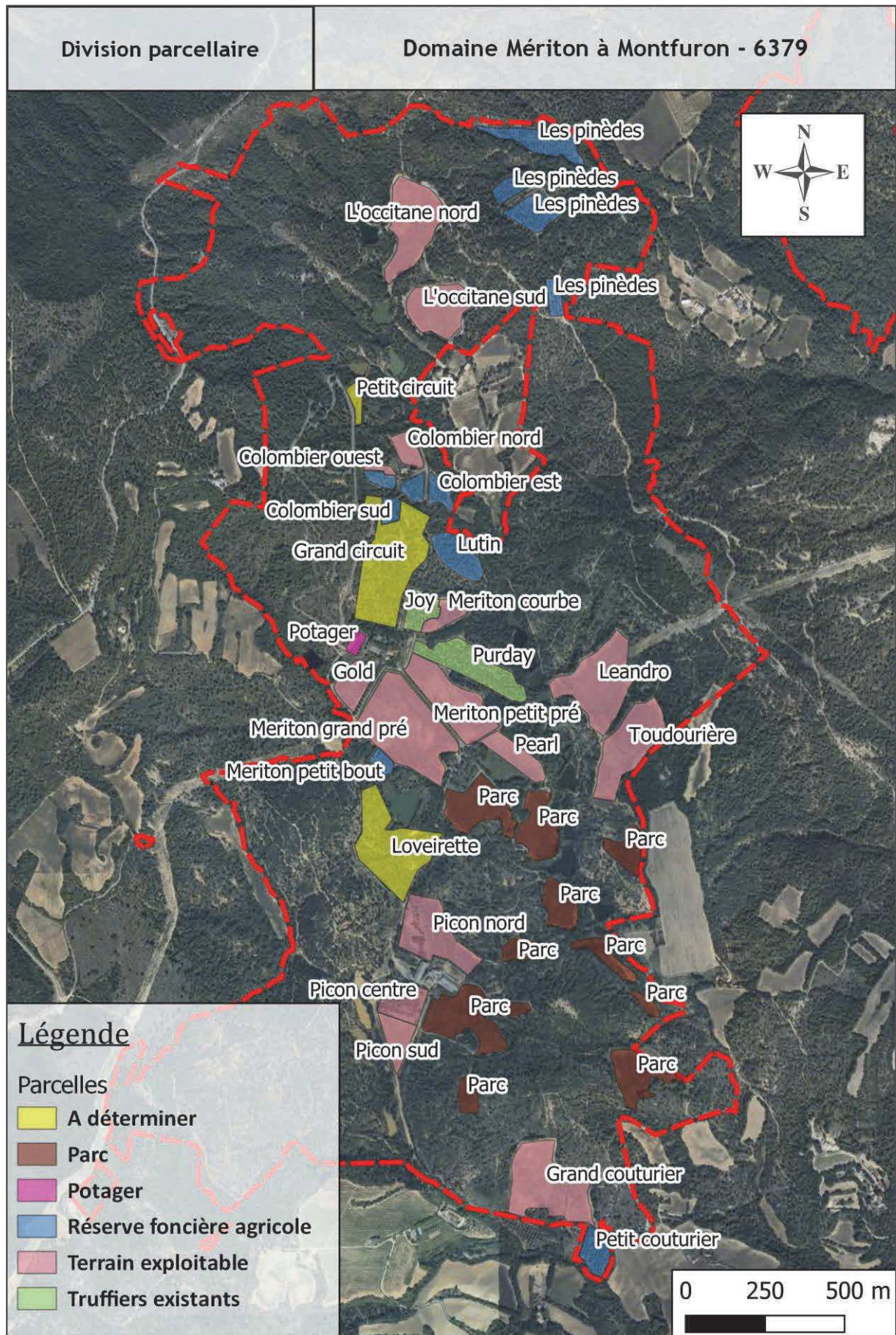
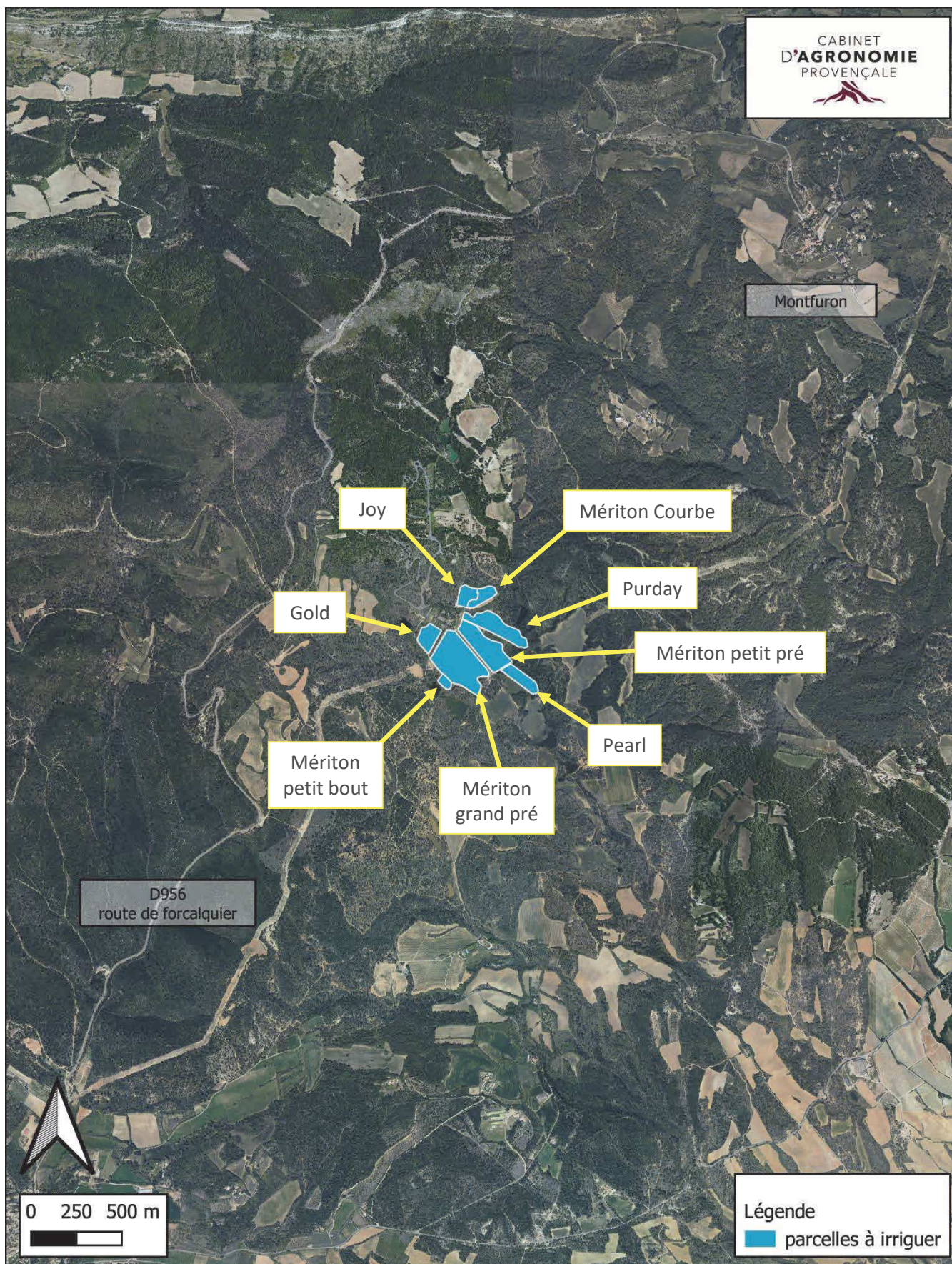


Figure 2 : Carte de division des sols du domaine





Juin 2021

## Plan de situation 1/25000

Figure 3 : Plan de situation au 1/25 000ème



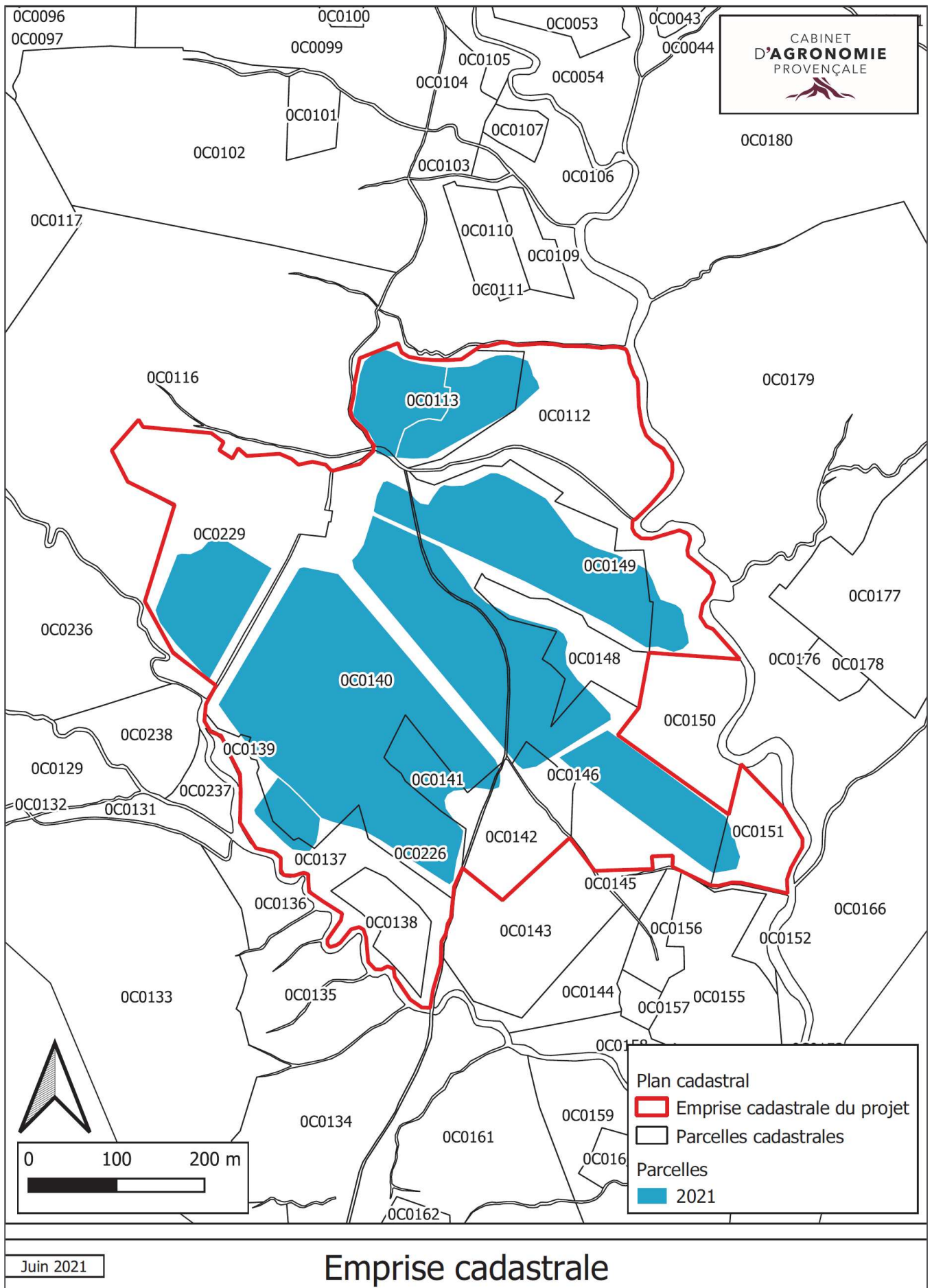


Figure 4 : Emprise cadastrale du projet d'irrigation



## V CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Le Domaine de Meriton est traversé du nord au sud par le torrent des Corbières. Il prend sa source sur le domaine et y présente un chevelu très dense, de part et d'autre de la zone en projet avec de nombreux lacs qui jalonnent en cascade le domaine.

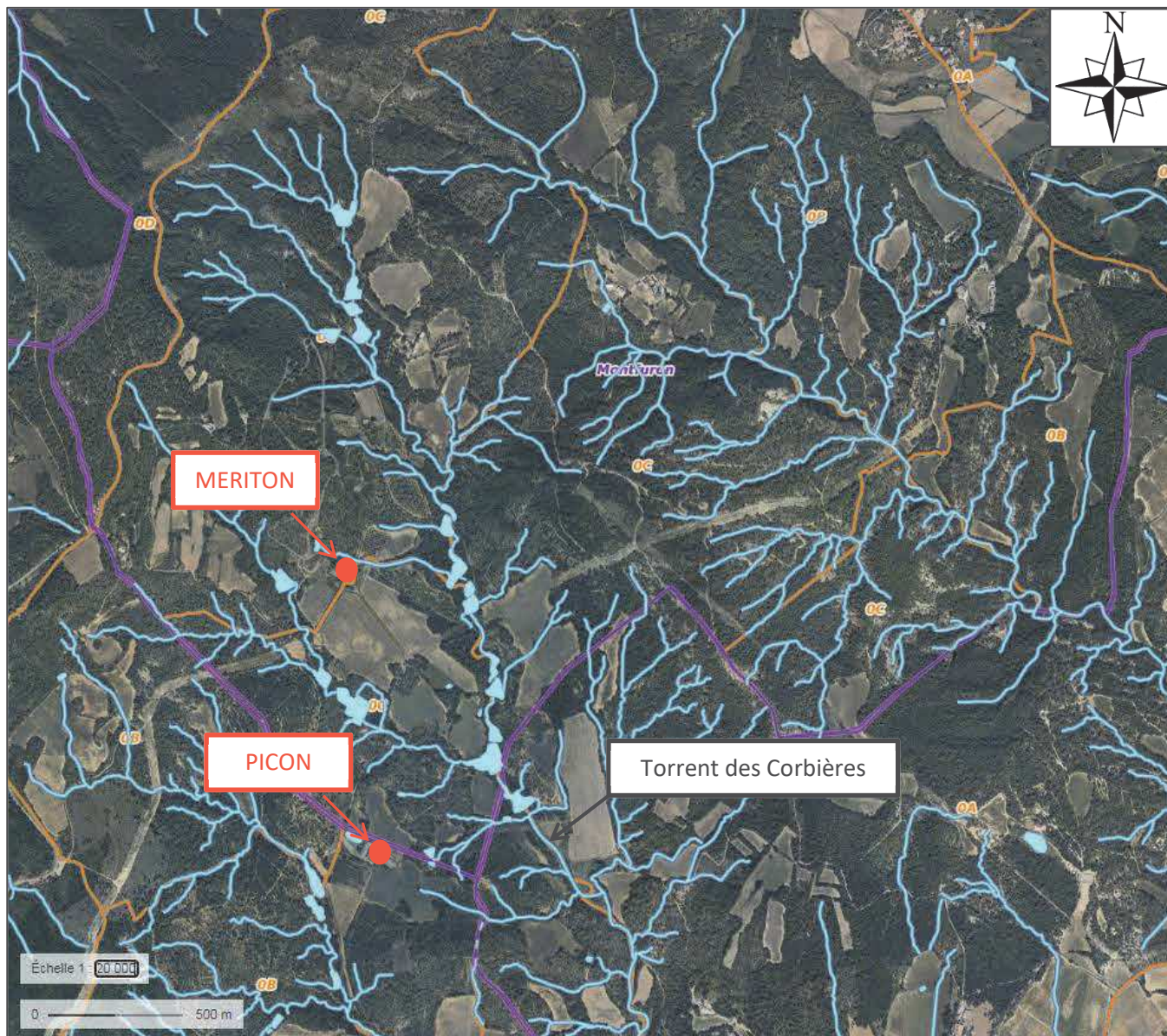


Figure 5 : Réseau hydrologique

## VI JUSTIFICATION DES BESOINS EN EAU

Il est prévu de planter 16 hectares de pistachiers en comptant 400 arbres par hectares soit 6400 arbres. Selon les informations fournies, dans le cadre de ce projet, il a été établi que le cumul des besoins en eau est de 90 mm/ha/an en moyenne et de 150 mm/ha/an sur une année quinquennale sèche soit 900 à 1 500 m<sup>3</sup>/an.

Sur la totalité des parcelles, cela représenterait un volume prélevé de 14 400 m<sup>3</sup> à 24 000 m<sup>3</sup>/an, une fois les arbres adultes, avec une décade de pointe aux alentours de mi-juillet d'après le la Société du Canal de Provence (cf. page suivante).

Afin d'apporter les volumes en eaux nécessaire aux plantations, la recherche d'eau souterraine a été retenue pour obtenir une ressource pérenne cohérente avec les besoins des cultures.

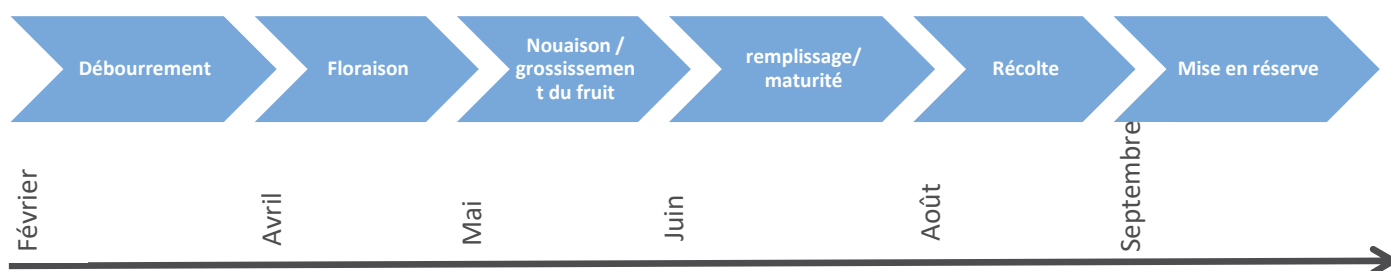
## Calcul des besoins en eau du pistachier – Domaine de Mériton

La culture de la pistache se retrouve historiquement tout autour du bassin méditerranéen, bien qu'aujourd'hui, d'autres pays se soient lancés dans sa culture (USA, Chine par exemple). A l'heure actuelle, cette culture a presque entièrement disparu de Provence, un mouvement de relance est entrepris afin de réintroduire cette culture sur nos territoires.

Du fait de la disparition des vergers de pistachiers, le calcul des besoins en eau sur nos sols et sous notre climat peut s'avérer complexe. En s'appuyant sur des recherches bibliographiques et notamment sur les suivis réalisés dans les trois pays principaux producteurs, nous pouvons reconstituer cette demande. Toutefois, il sera important que les nouvelles parcelles fassent l'objet d'un suivi, tant météo, qu'au niveau sol et de la plante en elle-même afin de piloter au mieux les apports d'eau par irrigation.

Afin d'adapter les apports d'eau à la situation de chaque exploitation, nous prenons en compte différents paramètres :

- Les objectifs de productions
- Le calendrier cultural
- Le type de sol
- Le mode de culture



La floraison et le grossissement du fruit sont les 2 périodes du cycle cultural qui nécessitent le plus d'eau. Les besoins en eau diminuent légèrement pendant les phases de remplissage du fruit et de maturité. Cependant, c'est durant cette période que le climat va jouer un rôle important, l'irrigation sera alors le seul moyen de pondérer l'absence de pluie.

Ainsi, nous pouvons estimer que le débit nécessaire pendant la décade de pointe, lié notamment à l'ETP de la zone, sera de 3mm/jour.

Nous estimons donc que pour le domaine de Mériton, le cumule des besoins en irrigation est de 90mm/ha en année moyenne à 150mm/ha en année quinquennale sèche soit 900 à 1 500m<sup>3</sup>/ha. Sur la totalité des parcelles, cela représenterait un volume prélevé de 14 400m<sup>3</sup> à 24 000m<sup>3</sup> par an, une fois les arbres adultes, avec une décade de point aux alentours de mi-juillet.

A noter qu'en raison de la nature des sols, il est probable que les 150mm/ha ne soient pas nécessaires. En effet, les sols de l'exploitation sont plutôt lourds avec beaucoup d'argile, le sol pourra donc faire office de réservoir, et il faudra aussi veiller à ne pas trop humidifier pour éviter la pourriture des racines, qui sont particulièrement sensible à l'humidité chez le pistachier.

## VII CONTEXTE GEOLOGIQUE

### A. INFORMATIONS SUR LA STRATIGRAPHIE LOCALE

D'après la carte géologique REILLANE au 1/50.000 (n° 968 publié par le BRGM), le projet se situe à la terminaison périclinale du Luberon.

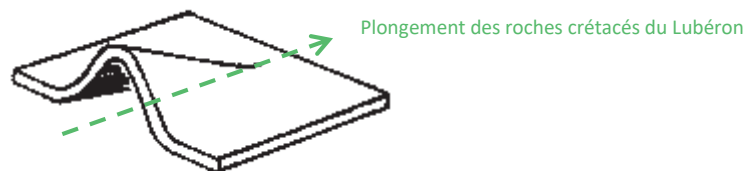


Figure 6 : Schéma d'une terminaison périclinale

La succession lithologique dans le secteur d'étude est la suivante, on trouve de haut en bas :

**Eboulis (E)** du Quaternaire : Localement, les formations peuvent être couvertes par une couche d'éboulis calcaires d'âge Crétacé et Oligocène.

**Calcaire de Montfuron (g2a)** du Sannoisien : Cette formation est composée de calcaires plaquetés finement feuilletés et de brèches. Son épaisseur peut atteindre 125 m.

**Niveau de la Mort d'Imbert (g1e)** du Sannoisien : Cette formation est composée de gypses compacts autrefois exploités superposés à deux niveaux de marnes rouges sableuses qui disparaissent de la surface à l'ouest du méridien de Montjustin et de la Bastide des Jourdans. Chacun des deux niveaux marneux est séparé par un horizon d'argile bleue. A son apogée, ce niveau peut être retrouvé sur 100 m d'épaisseur.

**Calcaire de la Fayette (g1d)** du Sannoisien : Il s'agit d'un niveau de calcaires en plaquettes avec des intercalations de calcaires oolithiques et probablement dolomitiques. Cette formation a une épaisseur d'environ 20 m.

**Argile du Maronnier (g1c)** du Sannoisien : Ce niveau se compose d'argiles vertes à gypse et d'argiles à smectites. Des intercalations gréseuses et glauconieuses peuvent être présentes au sommet de la formation.

**Calcaire en gros bancs (n3c)** de l'Hauterivien : Cette formation est composée de calcaires en gros bancs à lentilles de bivalves néritiques et abrite des silex clairs. Ce premier niveau Hauterivien peut être présent sur 350 m d'épaisseur.

En surface, l'affleurement dominant sur le domaine est celui du niveau de la Mort d'Imbert. Les calcaires de Montfuron ne sont présents que sur les reliefs périphériques.

Etant donné le plongement progressif des calcaires du Luberon, il n'est pas exclu l'absence de l'une ou de plusieurs des strates présentées ci-dessus.



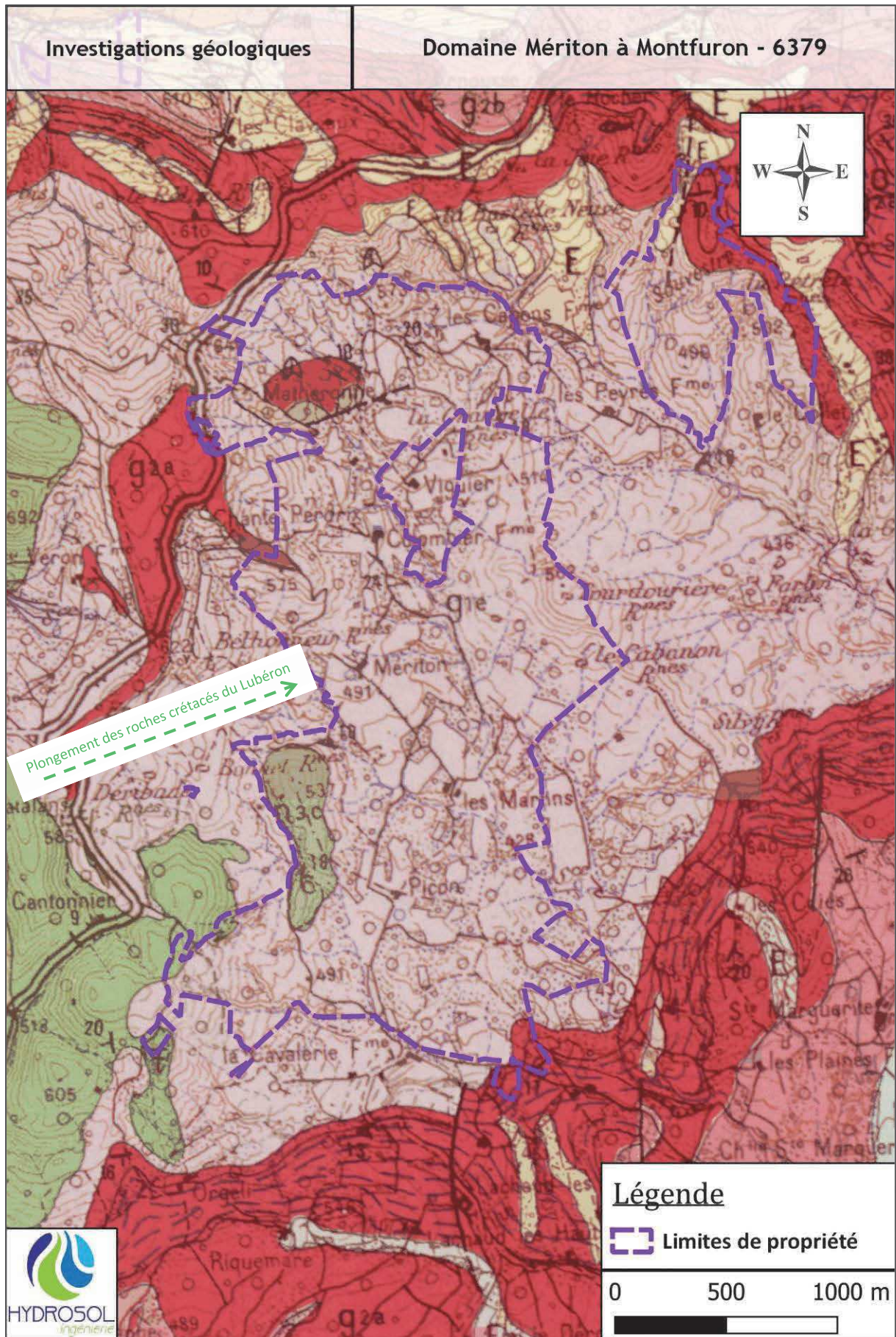
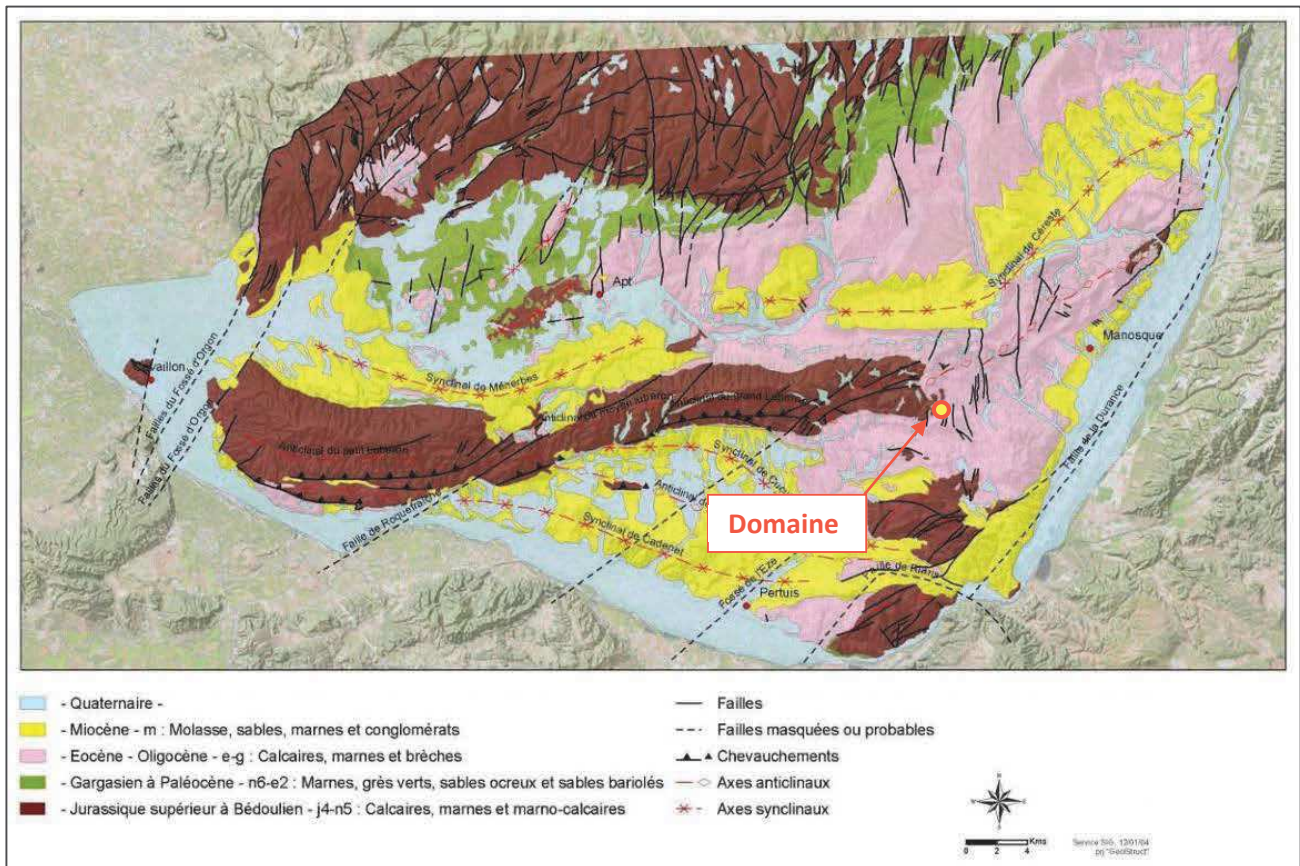


Figure 7 : Extrait de la carte géologique de REILLANE au 1/50 000ème



## B. INFORMATIONS SUR LA GEOLOGIE STRUCTURALE

Le projet est concerné par une entité spécifique, le massif du Lubéron à l'Ouest.



**Figure 8 : Cadre structural du bassin versant de la Durance**  
(Source : Plan de gestion 2019-2028, Réserve Naturelle géologique LUBERON)

### ➤ Le massif du Luberon

Structure anticlinale d'axe Est-Ouest et d'une longueur de 70 km entre Cavaillon et Volx, le massif est fortement dissymétrique, déversé et chevauchant vers le Sud. Les failles en bordure Sud du massif sont donc orientées vers le Nord.

Près du projet, au niveau de l'axe de l'antiforme, un jeu de failles Nord-Sud est présent, générant quelques chevauchements additionnels qu'il est important de prendre en compte.

Dans ce contexte structural complexe, entre le Luberon d'axe Est-Ouest, et un certain nombre de cassures Nord-sud, la topographie accidentée du secteur trouve sa justification.



## 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.

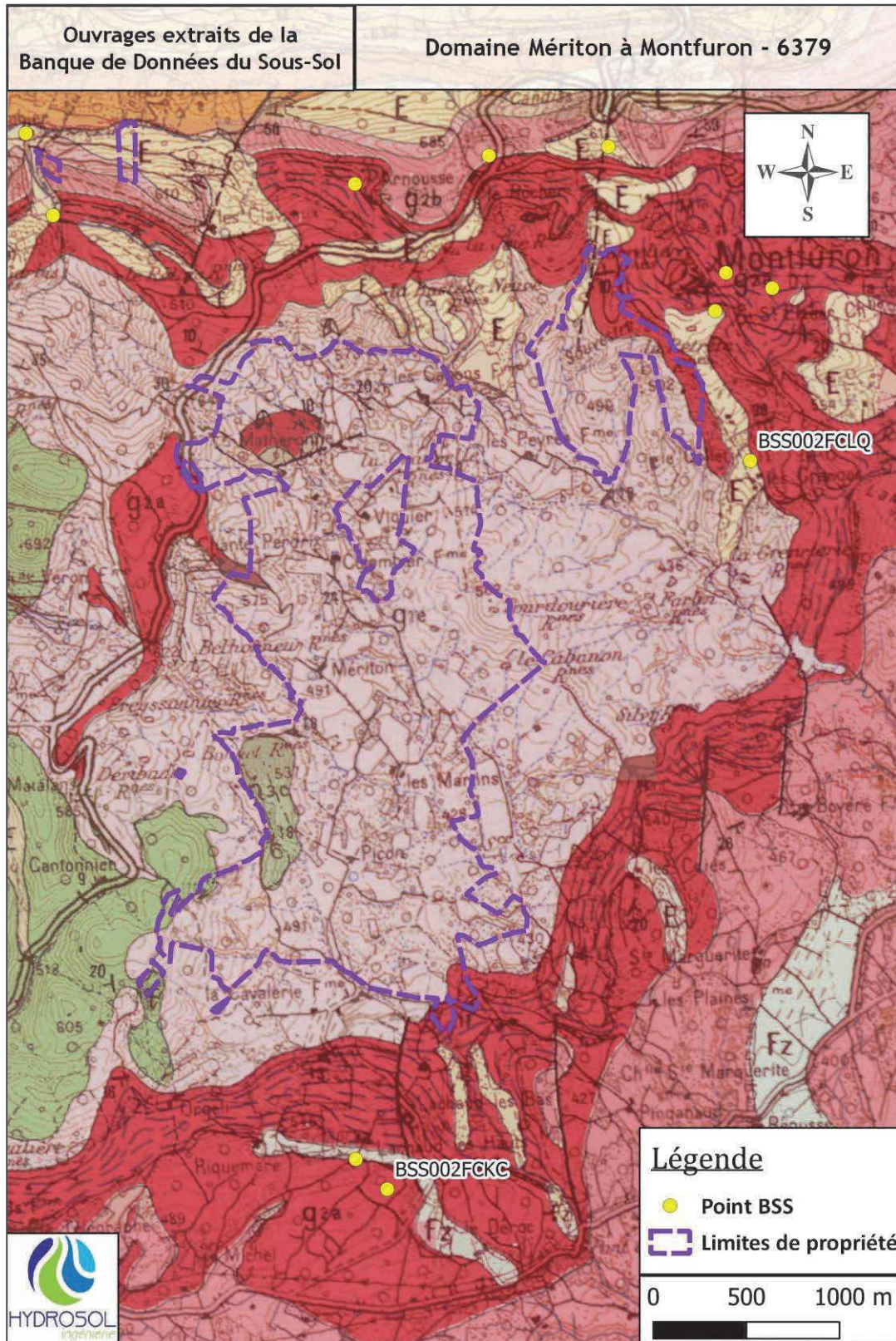


Figure 9 : Extrait de la Banque de données du Sous-sol (BSS)

Les reconnaissances du sous-sol dans le secteur sont rares. Les sondages les plus proches sont à Vitrolles-en-Luberon à l'Ouest, Montfuron au Nord-Est, la Bastide des Jourdans au Sud.

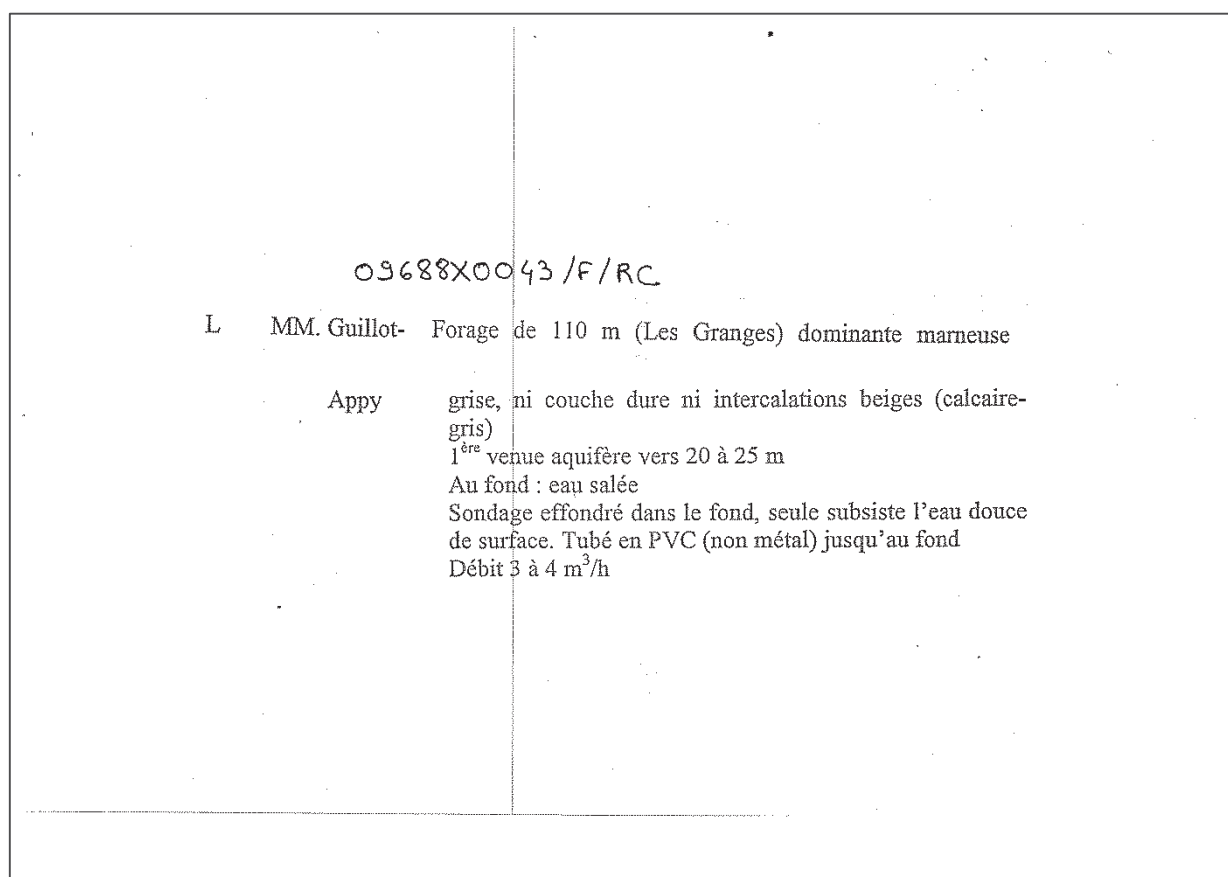
Tous les ouvrages sont en bordure du périclinal du Luberon, il n'y a donc aucun forage documenté représentatif du domaine qui se situe au centre de cette terminaison.

A défaut, deux forages plus éloignés ont été retenus permettant d'obtenir quelques informations sur les formations géologiques présentes.

Ouvrage	Cote au sol	Profondeur	Niveau d'eau statique	Aquifère
BSS002 FCLQ	500 m NGF	110 m	-20 / -25 m	Niveau de la Mort d'Imbert
BSS002 FCKC	491 m NGF	45 m	-22 m	Niveau de la Mort d'Imbert

**Figure 10 : Caractéristiques des ouvrages de la BSS retenus**

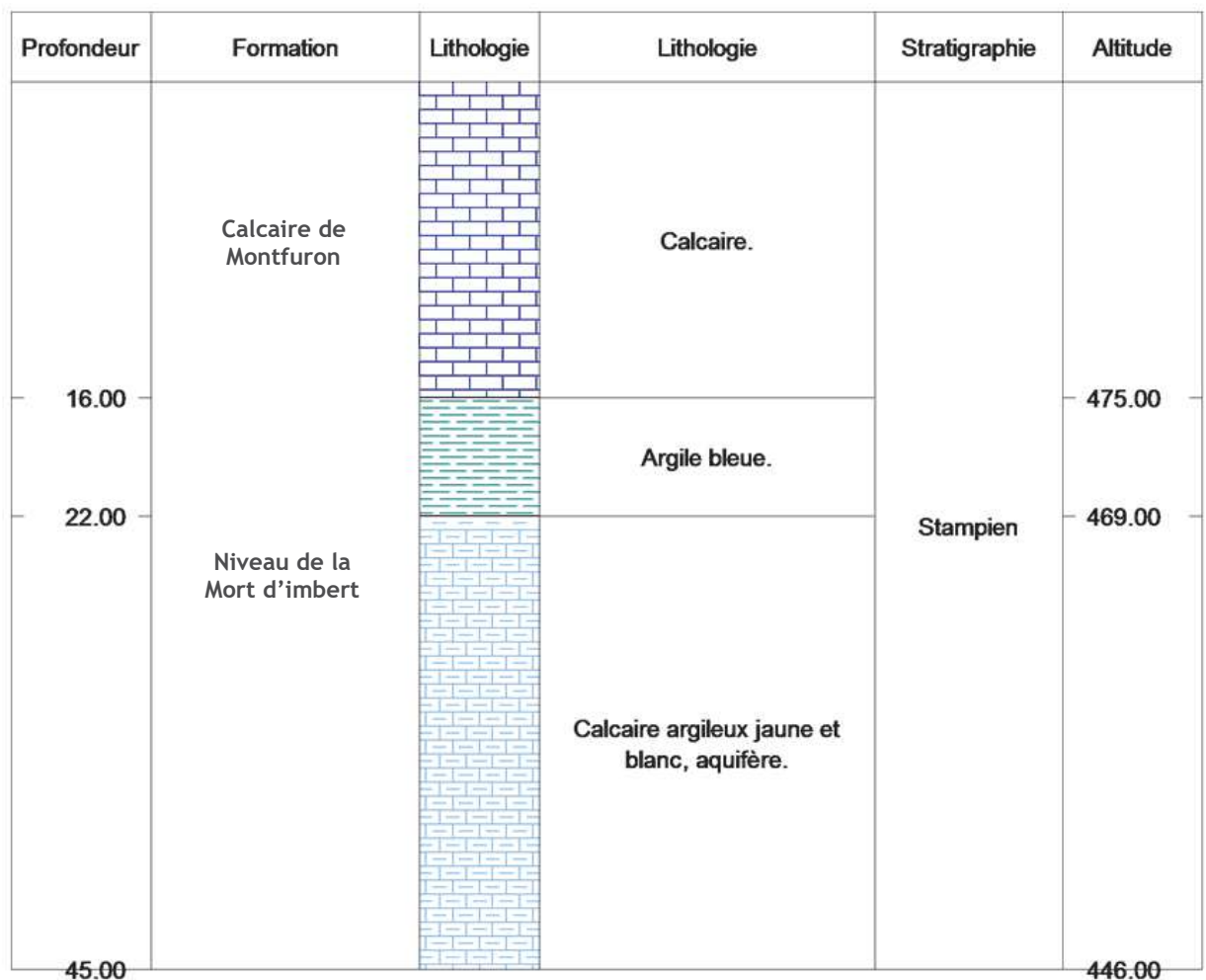
Les coupes géologiques et les niveaux aquifères de ces forages sont donnés ci-après.



**Figure 11 : Notes sur le sondage BSS002FLCQ**

Selon ce document, les terrains traversés ici sont à peu près homogènes à dominante marneuse. L'absence de niveaux durs et un effondrement du forage tendent à indiquer la présence d'argile. Au vu de ces informations, ce forage recoupe essentiellement le niveau de la Mort d'Imbert.

Ce niveau serait productif de l'ordre de 3 à 4 m<sup>3</sup>/h mais avec une qualité très relative du fait de la salinisation de l'eau.



**Figure 12 : Log géologique du sondage BSS002FCKC**

Selon les documents associés au forage, les terrains traversés ici sont tous Stampien (Sannoisien - Oligocène). De petites arrivées d'eau apparaissent à partir de 33 m de profondeur à un débit de 4 m<sup>3</sup>/h.

Aucun forage de la BSS à proximité de la zone d'étude n'a traversé le niveau de la Mort d'Imbert, il y a donc a priori au moins 110 m de terrain peu producteurs.

## VIII INVESTIGATIONS DE TERRAIN

Du fait de la très grande emprise du site et des spécificités géologiques très sectorisées, le domaine sera scindé en deux secteurs par la suite pour une meilleure compréhension.

- Le Nord du domaine sera appelé « Zone Occitane »,
- Le Sud du domaine sera appelé « Zone Picon ».

Afin de valider les informations collectées dans la bibliographie et afin de mieux comprendre le secteur d'étude, nous avons effectué deux visites de reconnaissances sur site les 8 et 9 avril 2021.

Lors de ces interventions nous avons procédé à :

- une inspection visuelle des lieux,
- une vérification des informations fournies par la carte géologique et sa notice,
- des mesures d'orientation et de pendage des formations géologiques en présence pour l'établissement d'une coupe géologique,
- la recherche d'indices traduisant l'existence de structures hydrogéologiquement intéressantes (fracturation, sources...).



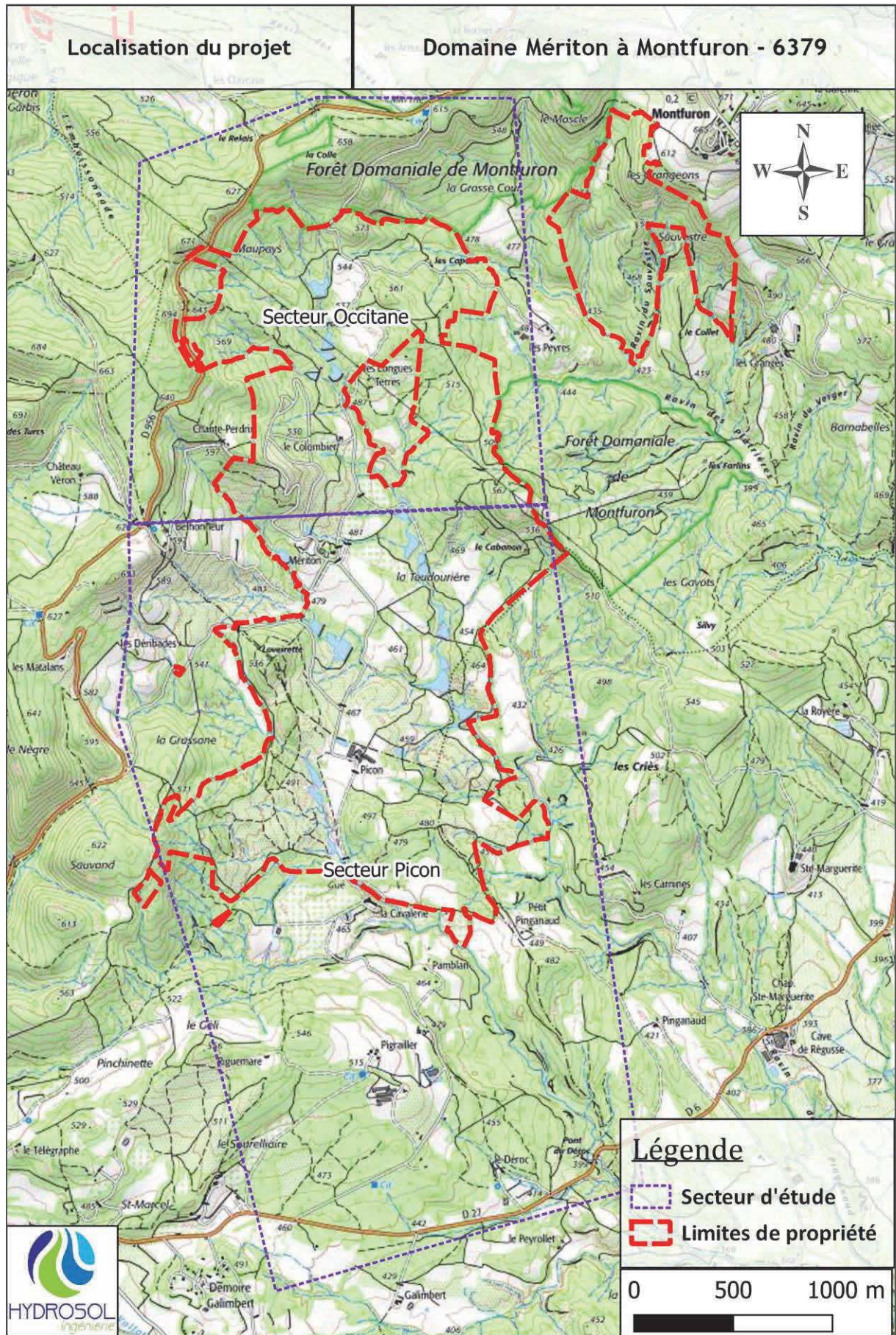


Figure 13 : Division du domaine dans la suite du rapport



## A. RECHERCHES HYDROGEOLOGIQUES

Le contexte structural est tel que des investigations à grande échelle ont été réalisées pour établir les zones de continuité possible et les zones au fonctionnement hydrogéologique distinct.

Les symboles structuraux sur la carte en page suivante possèdent 2 nombres associés :

- En blanc : la valeur correspond à l'orientation du niveau mesuré,
- En orange : la valeur correspond à la pente de la strate.

Quelques points photographiés sont annotés ci-dessous :

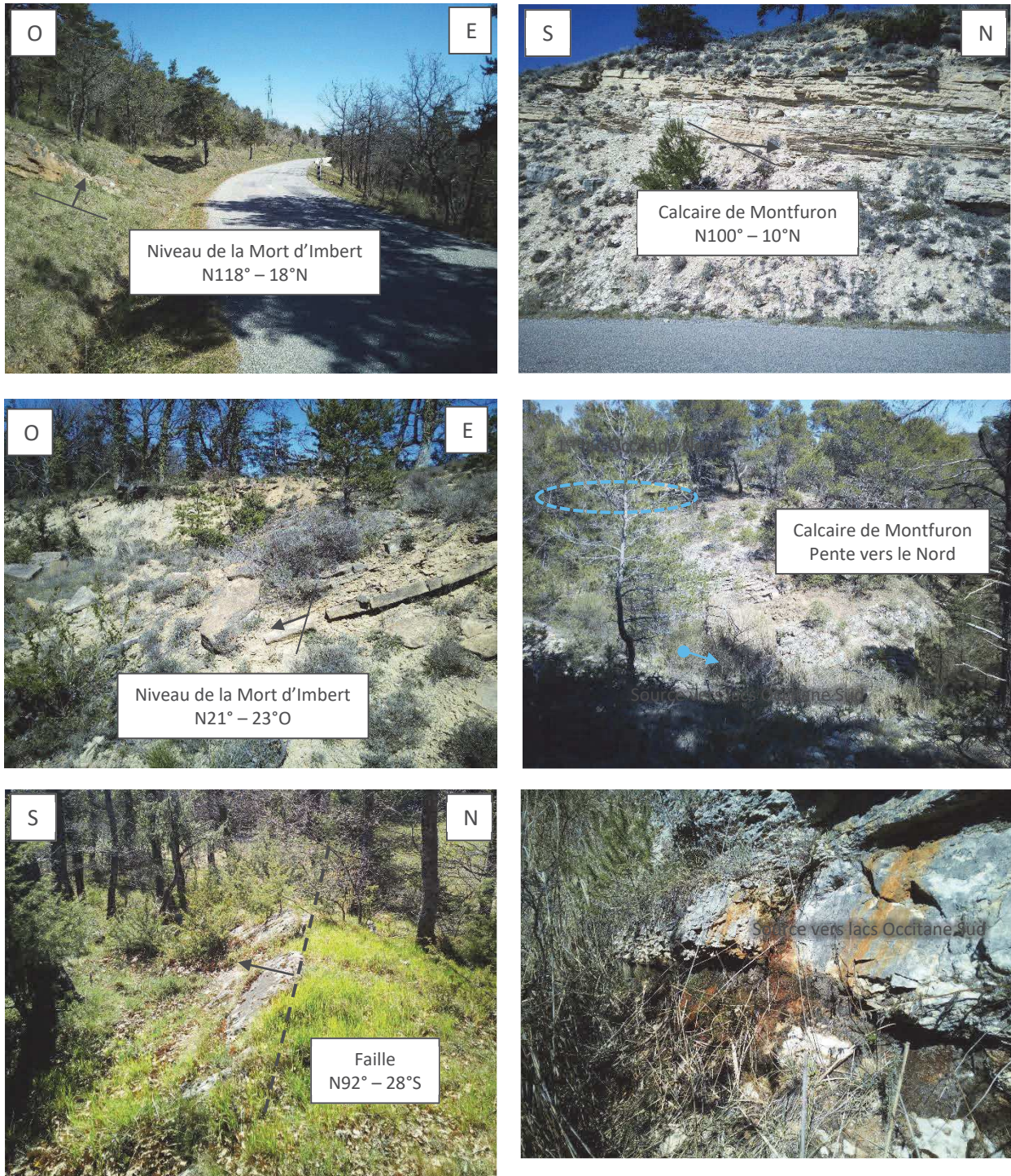


Figure 14 : Photographies de quelques points de la zone Occitane



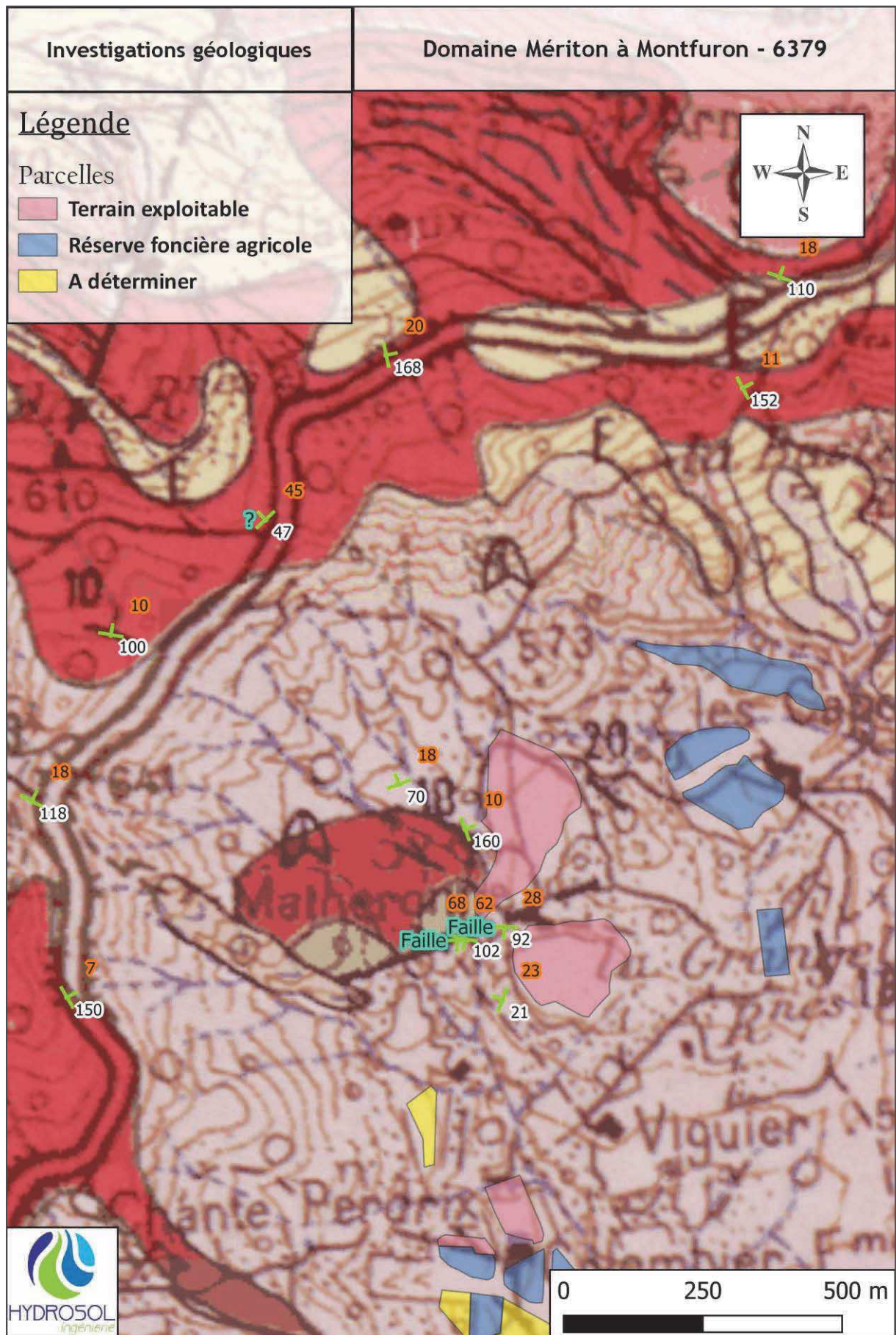


Figure 15 : Observations de la structuration des roches affleurantes



Aucune mesure n'a pu être faite dans la zone Picon et plus au Sud. La colline de Loveirette est entièrement clôturée pour la chasse, le secteur de la Grassane ne possédait pas d'affleurement mesurable, les bords de la voie d'accès entre « La cavalerie » et la D27 ont été réaménagés et l'affleurement au Pont du Déroc était inaccessible.

Bien qu'aucune mesure directe n'ait pu être réalisée, les investigations ont toutefois permis de confirmer les informations de la carte géologique, notamment la présence de 2 failles, dont l'une passe à proximité immédiate du champ du Grand Couturier, et de compléter la cartographie régionale de quelques zones d'éboulis locaux.

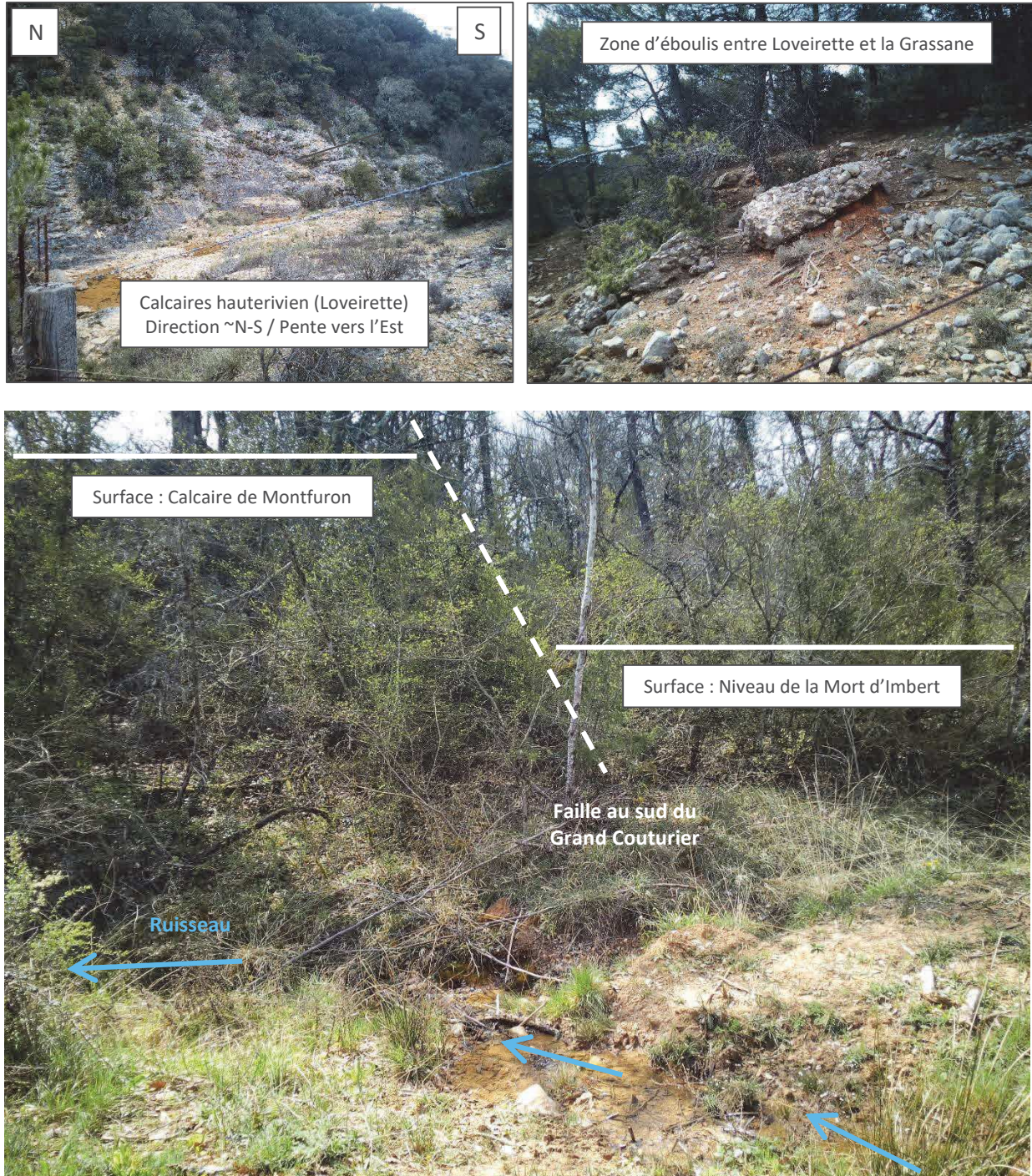
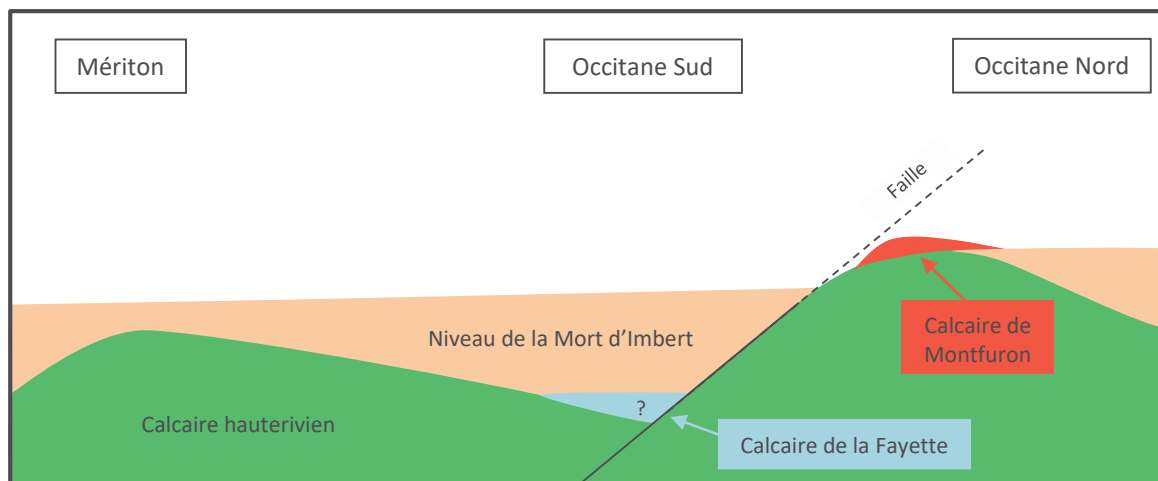


Figure 16 : Photographies de quelques points de la zone Picon



## B. INTERPRETATION DES DONNEES GEOLOGIQUES

D'après les données bibliographiques consultées, de nos investigations de terrain et de la mesure des pendages des formations affleurantes, nous avons schématisé ci-dessous l'agencement possible des structures géologiques en sous-sol autour de la faille dans la zone Occitane et jusqu'à Mériton :



**Figure 17 : Schéma de l'agencement du sous-sol**

A noter que ce schéma reste théorique au sens où l'organisation des différentes structures dans le sous-sol n'est pas observable et que la densité de coupes profondes du sous-sol dans le secteur est insuffisante.

En l'absence de toute mesure, dessiner la structure du sous-sol de la zone Picon est encore plus délicat. Toutefois si l'on considère juste la carte géologique, une hypothèse peut être formulée sur la structuration du sous-sol près du champ du Grand Couturier :

- La pente des calcaires de Montfuron serait en direction du Sud,
- La pente du niveau de la Mort d'Imbert serait en direction du Sud,
- La pente du calcaire hauterivien serait en direction de l'Est.

Etant situé en bordure de la terminaison périclinale du Lubéron, il peut être supposé sur le secteur du Grand Couturier une épaisseur maximale des formations. La forme des failles et leur impact sur les formations indique un mouvement senestre, possiblement normal. Les failles plongeraient en direction de l'Est avec une pente importante entre 60 et 90°.

Plus au centre du domaine, vers Mériton, la proximité du relief calcaire ne permet pas de supposer de l'épaisseur des formations de couverture ni de leur remaniement éventuel. La seule indication disponible est la suivante : Le calcaire du Lubéron à cet endroit a une orientation plus ou moins Nord-Sud avec une pente vers l'Est.

## IX SYNTHÈSE DES DONNEES HYDROGEOLOGIQUES

La géologie du secteur présente d'importantes variations locales, aussi la perméabilité des roches n'est pas acquise. De plus, une ligne de partage des eaux souterraines recoupe le domaine, limitant l'alimentation des nappes souterraines. Pour les formations du secteur, le débit attendu est de l'ordre de 0 à 10 m<sup>3</sup>/h selon les zones forées.

Formation	Type d'aquifère	Potentiel aquifère	
Eboulis (E)	Poreux		
Calcaire de Montfuron (g2a)	Fissuré		
Niveau de la Mort d'Imbert (g1e)	Poreux/Fissuré		
Calcaire de la Fayette (g1d)	Fissuré		
Argile du Maronnier (g1c)	Poreux		
<i>Géologie non reconnue jusqu'aux calcaires</i>			
Calcaires hauteriviens en gros bancs (n3c)	Fissuré/Karstique		

**Figure 18 : Interprétation du potentiel aquifère**

Les éboulis (E) présents en quelques points en périphérie du domaine sont formés de conglomérats de débris calcaires et d'une matrice sablo-argileuse. Cette formation possède de par sa lithologie un bon potentiel mais la faible étendue de ces dépôts ne suffit pas à en constituer un aquifère pérenne.

Le calcaire de Montfuron (g2a) encadre les calcaires du Lubéron. Si cette formation est d'un type susceptible de produire des aquifères intéressants, dans le cas présent, l'alimentation de ces formations est particulièrement restreinte du fait de leurs positions proéminentes. Par ailleurs, l'affleurement de calcaires de Montfuron présent dans la zone Occitane souffre d'autant plus de ce manque d'alimentation du fait de la faille adjacente, qui, orientée en direction du Sud, éloigne les possibles arrivées d'eau. Dans le secteur il peut être attendu des débits de 1 à 5 m<sup>3</sup>/h.

Le niveau de la Mort d'Imbert (g1e) recouvre l'essentiel du domaine d'étude. Cette formation possède des niveaux argileux et gypseux très peu perméables. Bien que des niveaux marneux plus perméables selon le degré de fissuration de la roche puissent exister, les niveaux argileux de surface ralentissent les écoulements. D'après les données d'autres forages du secteur, le débit peut être de 0 à 3 m<sup>3</sup>/h.

Le calcaire de la Fayette (g1d) bien que non affleurant, devrait être présent là où les calcaires du Lubéron sont les plus profonds. Si vers Mériton, il y a peu de chance de les observer, ils ont de grandes chances d'être présents au niveau du Grand Couturier. Cette formation draine le niveau de la Mort d'Imbert. Le calcaire de la Fayette est donc alimenté par une formation présente sur une très grande surface. Par ailleurs, ce calcaire repose sur un niveau d'argile du Maronnier peu perméable. L'infiltration verticale est redirigée en grande partie vers un écoulement pseudo horizontal à l'interface entre les calcaires et les argiles, augmentant les chances d'obtenir de l'eau.

Selon les recherches effectuées, les calcaires hauteriviens (n3c) semblent présenter les meilleures caractéristiques aquifères. Toutefois le contexte structural autour du projet est tel, que le plongement du Lubéron constitue également la ligne de partage des eaux souterraines. Autrement dit, l'eau qui tombe au Nord de cette ligne de crête souterraine, se dirigera vers le Nord, et réciproquement pour les eaux qui tombent au Sud. Par ailleurs, les pentes de ces calcaires sont vers le Nord à l'Ouest du domaine et vers l'Est dans la zone Picon. De plus, s'agissant d'un aquifère de type fissuré/karstique, la quantité d'eau exploitable est dépendante du réseau de fracture interne à la formation qu'il faut recouper pour obtenir du débit.

Selon les données d'un forage particulier dans le secteur et captant a priori une veine d'eau, le débit serait de 8 m<sup>3</sup>/h.

## X CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

---

Nous avons listé ici les différents domaines environnementaux protégés que le projet pourrait impacter.

### A. ZONES NATURELLES PROTEGEES

---

Il faut d'ores et déjà noter que les parcelles en projet sont déjà des zones cultivées, aucune activité ne touchera de zones encore boisées ou naturelles.

Un léger défrichement (quelques m<sup>2</sup>) pourra être nécessaire pour l'implantation de 2 forages mais pas pour la mise en place des canalisations qui suivront les chemins déjà existants.

#### 1) Parc naturel régional

---

La propriété fait partie du parc naturel régional du Luberon qui dispose d'une charte à valeur de contrat moral et qui s'impose à ses signataires dont font partie les communes de Montfuron, La Bastide des Jourdans et Pierrevert.

La charte du Parc du Luberon est structurée selon 5 axes, qui traduisent les missions d'un parc naturel régional :

- Protéger les paysages, transmettre les patrimoines et gérer durablement les ressources naturelles.
- Développer et ménager le territoire, en contribuant à la définition et à l'orientation des projets d'aménagement.
- Contribuer au développement économique et social, en créant des synergies entre environnement de qualité et activité économique.
- Assurer l'accueil, l'éducation et l'information, en favorisant le contact avec la nature, en sensibilisant les habitants aux problèmes environnementaux (et notamment les scolaires), pour partager le projet de territoire.
- Réaliser des actions expérimentales ou exemplaires et participer à des programmes de recherche et d'innovation.



## 2) Zone de protection de biosphère

La propriété se trouve dans la réserve de biosphère n° FR6500009 « Luberon Lure ».

La majorité du domaine est situé en zone de transition (dont le projet sur la zone Mériton), sauf la zone boisée au nord-ouest du domaine (au nord et à l'ouest de l'Occitane) et celle au sud-ouest du domaine (à l'ouest de Picon) qui se situent en zone tampon.

La totalité des aménagements prévus se trouve en zone de transition.

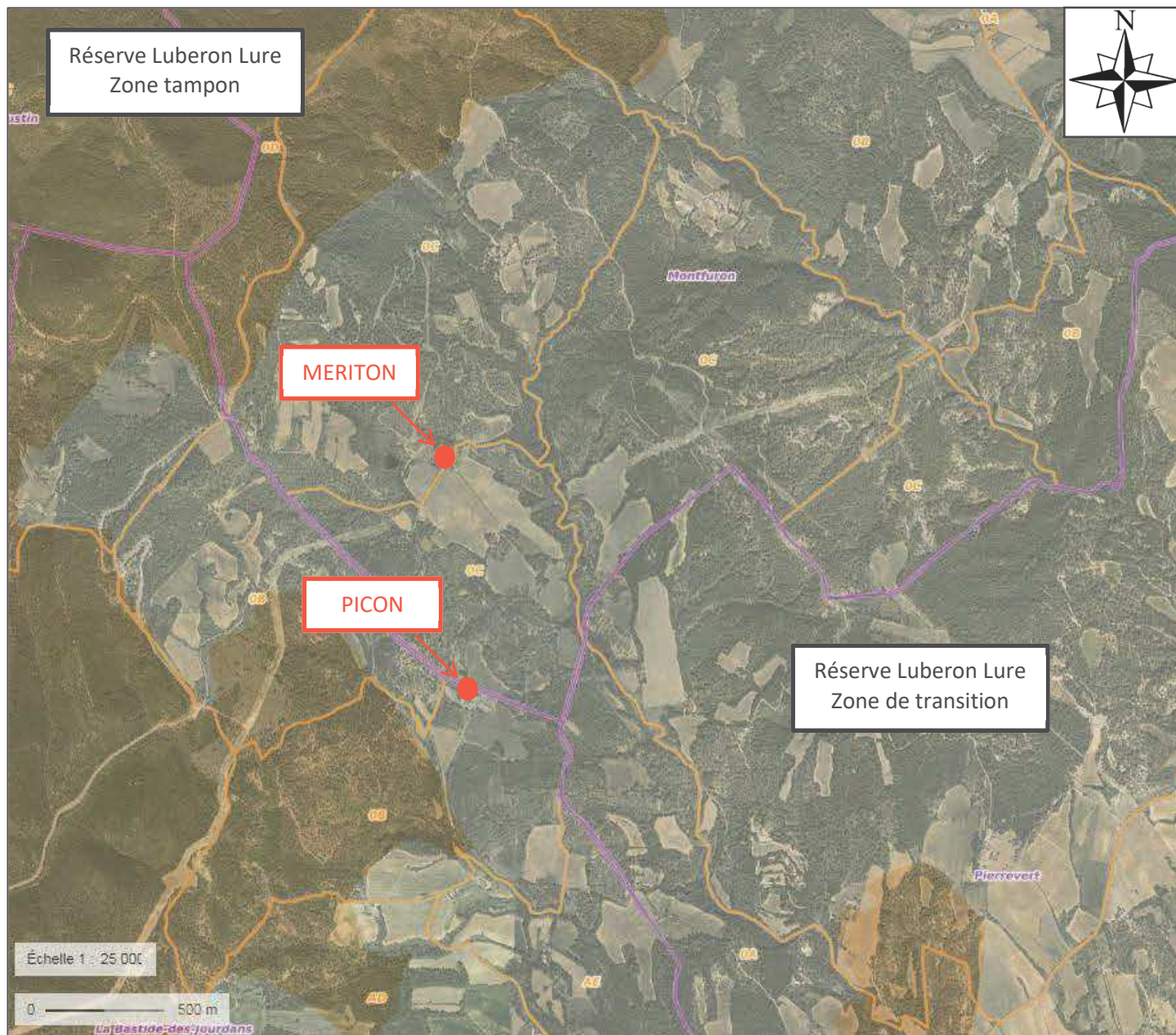


Figure 19 : Localisation de la zone de protection de biosphère



### 3) Zones NATURA 2000

La propriété se trouve au sud de l'extrémité est de la zone classée NATURA 2000 n°FR9301585 « Massif du Luberon » qui est classée au titre de la directive habitats.

La zone boisée au nord et à l'ouest de l'Occitane fait partie de la zone protégée.

Le projet au niveau de Mériton se trouve donc à environ 1 km au sud-est la zone NATURA 2000 au plus proche.

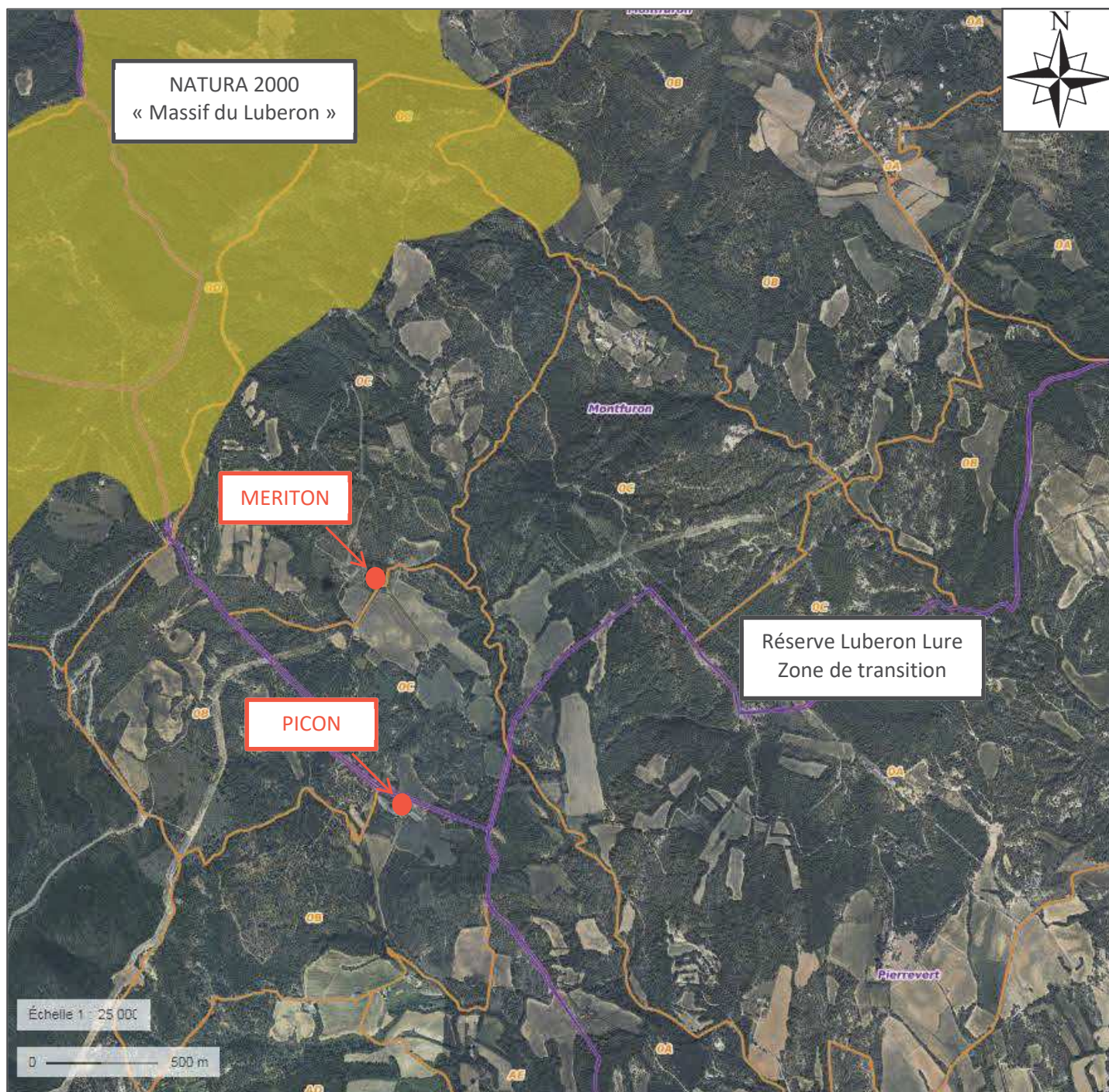


Figure 20 : Localisation de la zone NATURA 2000

#### 4) ZNIEFF

---

La totalité de la propriété est située dans la ZNIEFF de type 2 n° 930012367 « Versant Nord-Est du massif du Luberon - Forêts domaniales de Pélissier et de Montfuron - Collines de Montjustin ».

La ZNIEFF de type 1 n° 930020062 « Collines et côteaux de la grande Gardette, la Rovère, Sainte Marguerite, Piganuad et Châteauneuf » se trouve au sud-est de la propriété.

Le projet au niveau de Mériton se trouve à environ 2 km au nord-ouest de cette ZNIEFF.

#### 5) Zones humides

---

Le torrent des Corbières et ses ripisilves ainsi que quelques lacs du domaine sont référencés « zones humides » en trame bleue.

L'ensemble du projet se situe en dehors de la zone humide.

#### 6) Espèces menacées

---

Les parcelles du domaine et du projet ne sont pas concernées par des plans d'action en faveur de l'Aigle de Bonelli et de la Tortue d'Hermann.

#### 7) Protection réglementaire

---

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.

Les communes de Montfuron, La Bastide des Jourdans et Pierrevert ne disposent pas :

- De contrat de milieu,
- De contrat de rivière,
- D'arrêté de classement en Zones de Répartition des Eaux (ZRE).

Selon le SDAGE 2016-2021, le torrent des Corbières est référencé en tant que réservoir biologique (RBioD00492).

L'implantation du forage est prévue dans une zone dégagée, au point haut de la parcelle pour réduire le risque inondation et en dehors des trames vertes et bleues.

## XI COMPATIBILITE AVEC LA REGLEMENTATION

### A. MASSE D'EAU CAPTEE

Le/les forages traverseront la masse d'eau « FRDG521 : Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires en moyenne Durance » et viendront capter l'aquifère Crétacé sous-jacent.

Le terrain se situe au-delà de la bordure Est de la masse d'eau FRDG133 : Calcaires crétacés de la montagne du Lubéron ». Dans la fiche correspondante il est écrit : « A l'Est, la limite de la masse d'eau [FRDG133] sous couverture oligocène est mal connue (limité par la faille Durance - Largue ?). »

La masse d'eau Crétacé au droit du projet n'est pas référencée et même dans l'éventualité où elle serait rattachée à la masse d'eau précitée, la connaissance de cet aquifère tout particulièrement à l'Est du Lubéron est lacunaire.

### B. 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.

La masse d'eau au droit du projet n'est pas définie. A défaut de mesures spécifiques, il sera respecté les grandes orientations présentes dans le SDAGE.

#### **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/les forages seront réalisés dans les calcaires crétacés profonds au droit du site d'étude. Cette solution d'approvisionnement en eau permet d'éviter un prélèvement dans les retenues et lacs de surfaces accueillant une biodiversité intéressante (ZNIEFF type II, trame bleue).*

#### **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 Crétacé dans la zone est très faiblement exploitée et peu documentée du fait du peu d'enjeux. Cette ressource n'est pas définie comme zone de sauvegarde pour l'eau potable.*

*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. Ces mesures permettront d'éviter ainsi toute dégradation de la qualité de la nappe souterraine.*



## **C. COMPATIBILITE AVEC LE SAGE**

---

Selon la carte de situation des SAGE disponible sur le site internet gesteau.fr, la commune de Montfuron est incluse le périmètre du SAGE Durance en phase d'émergence. A ce stade, le SAGE ne contient pas encore de stratégie de gestion, d'objectifs ou de règlement.

## **D. COMPATIBILITE AVEC LE PPRI**

---

La commune de Montfuron n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels Inondations.

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

---

A l'heure actuelle il n'y a pas de contrat de milieux sur l'ensemble de la commune de Montfuron.

## XII FORAGES PREVISIONNELS

---

Il est envisagé la réalisation de 2 forages : Loveirette (215 m) et Grand Circuit (315 m).

Le second forage ne sera réalisé que dans l'éventualité où la productivité du 1<sup>er</sup> forage serait inférieure à 15 m<sup>3</sup>/h. Si le débit des 2 forages n'atteint pas le débit escompté, ils seront exploités à hauteur de leur capacité mais il n'est pas prévu de forage supplémentaire.

### A. AQUIFERE CIBLE

---

Les forages projetés, objet de la présente déclaration, ont pour objectif de prélever dans la nappe captive Crétacé non référencée au droit du projet.

### B. JUSTIFICATION DE L'IMPLANTATION DES FORAGES

---

Pour maximiser les chances de succès, il faudra se positionner de manière à minimiser les épaisseurs de terrains peu producteurs. Ainsi, il conviendra de se rapprocher de l'axe de plongement du Luberon ou d'affleurement francs de calcaires en surface.

Selon ces critères, deux zones ont été positionnées sur le domaine le 14 juin 2021 :

- Le forage de Loveirette (LO) : à proximité immédiate du massif du même nom.
- Le forage de Grand Circuit (LU) : Dans la zone de plongement du Luberon.

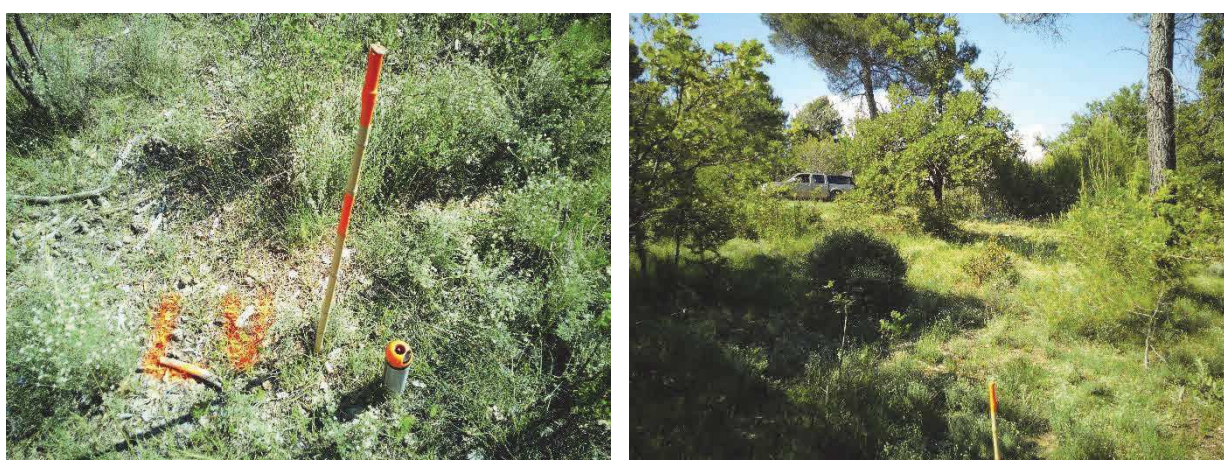
Selon les contraintes d'accès du foreur, les positions pourront être amenées à légèrement bouger. Dans tous les cas, il faudra confirmer que l'ouvrage est :

- 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 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 21 : Photos de la zone d'implantation pour le 1<sup>er</sup> forage à Loveirette**



**Figure 22 : Photos de la zone d'implantation pour le 2<sup>nd</sup> forage à Grand Circuit**

Le piquet de repère pour le forage de Loveirette (LO) est situé section C, sur la parcelle n° 134 de la commune de Montfuron (04).

Le piquet de repère pour le forage de Grand Circuit (LU) est situé section C, sur la parcelle n° 116 de la commune de Montfuron (04).

Les figures en pages suivantes localisent les deux zones d'implantation prévisionnelles respectivement avec :

- avec la localisation des prises de vues,
- à une échelle de 1/25 000,
- sur fond de matrice cadastrale.



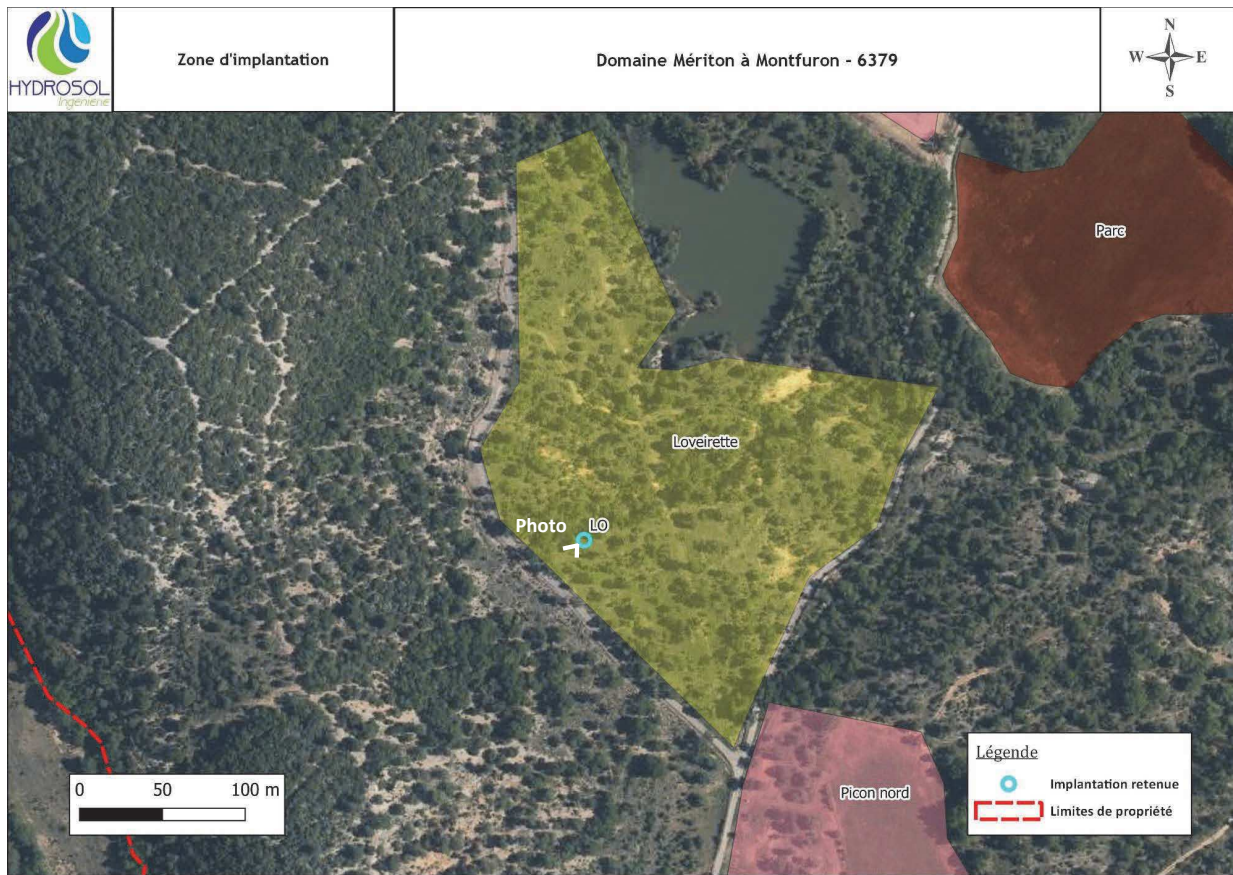


Figure 23 : Carte de l'implantation prévisionnelle du forage de Loveirette



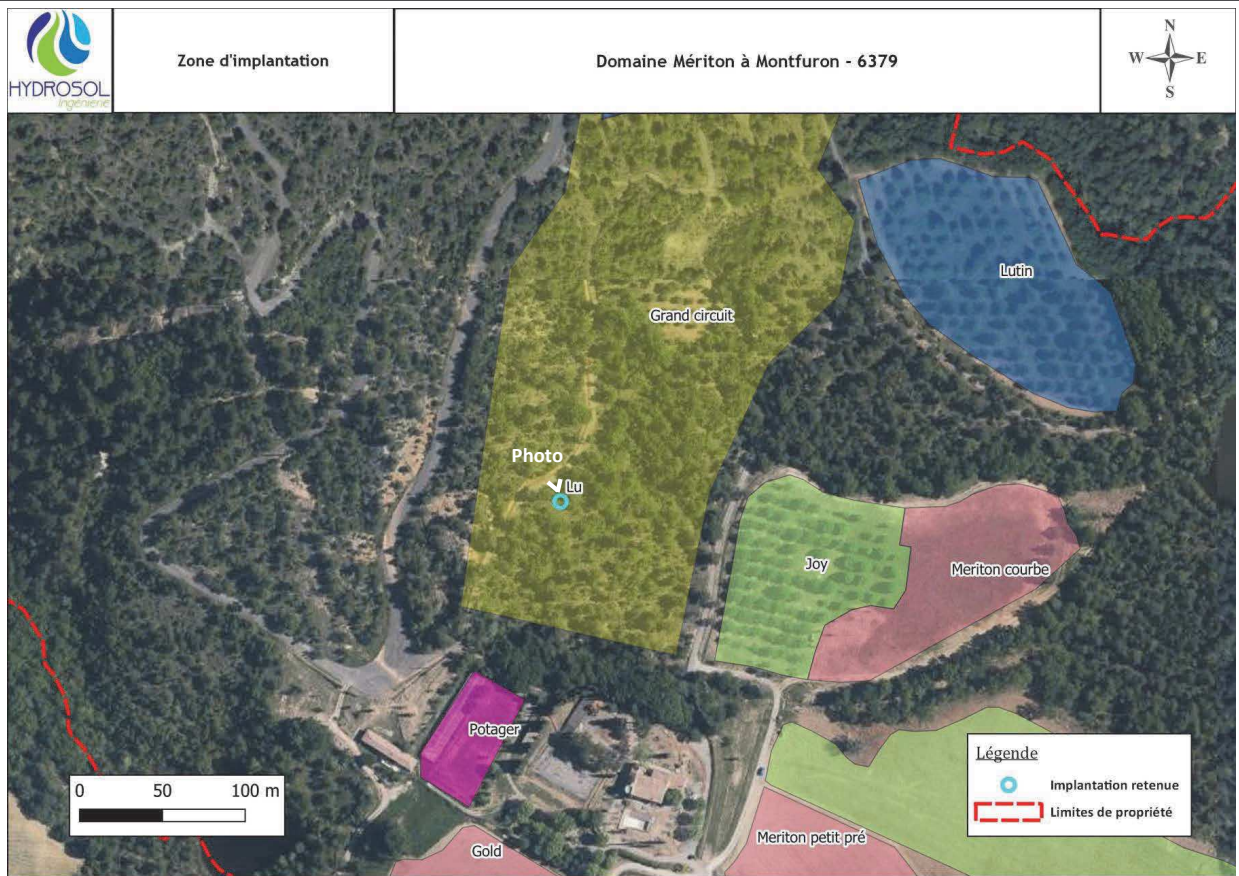


Figure 24 : Carte de l'implantation prévisionnelle du forage de Grand Circuit (LU)



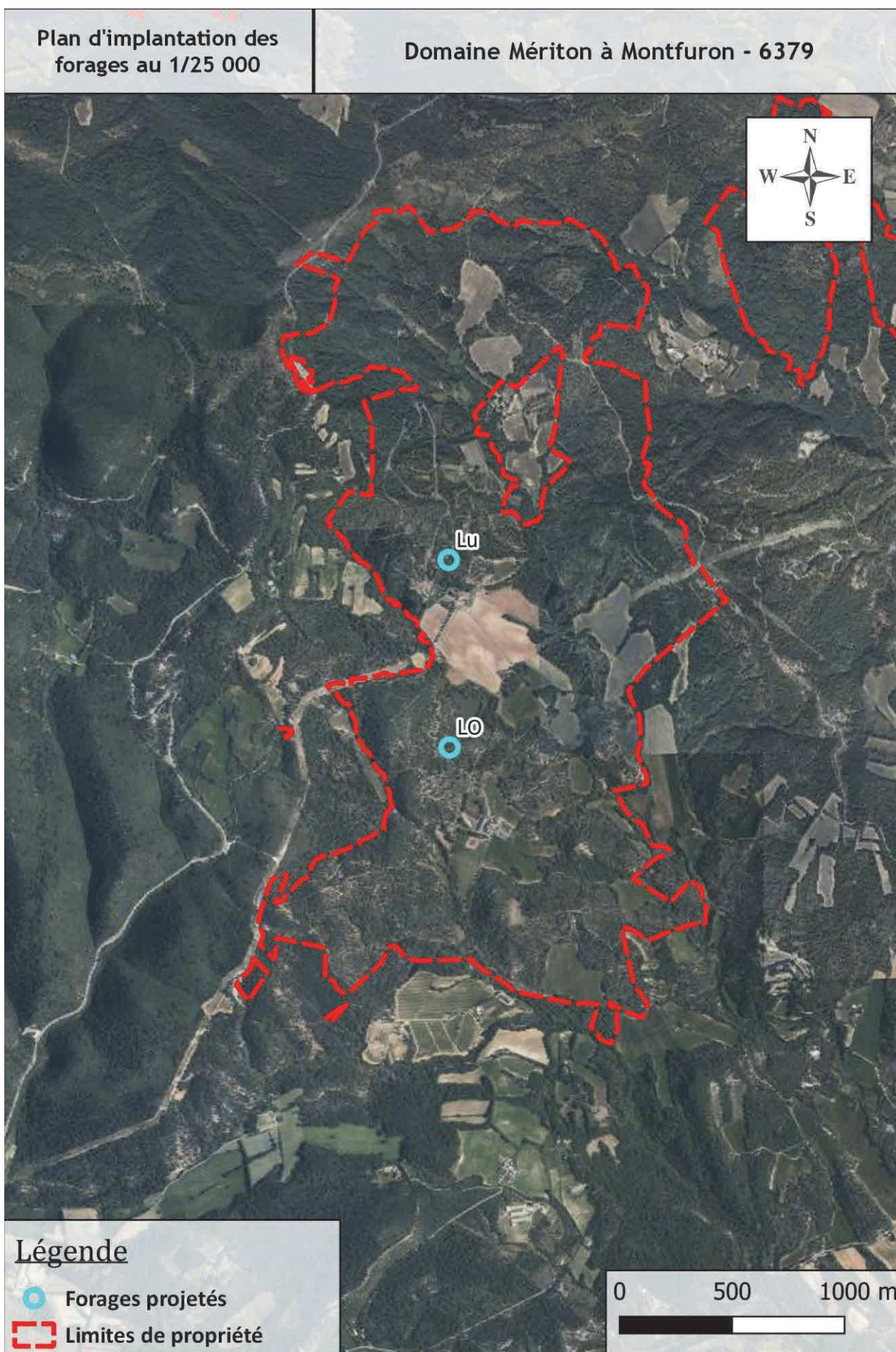


Figure 25 : Carte de l'implantation prévisionnelle des forages au 1/25 000ème



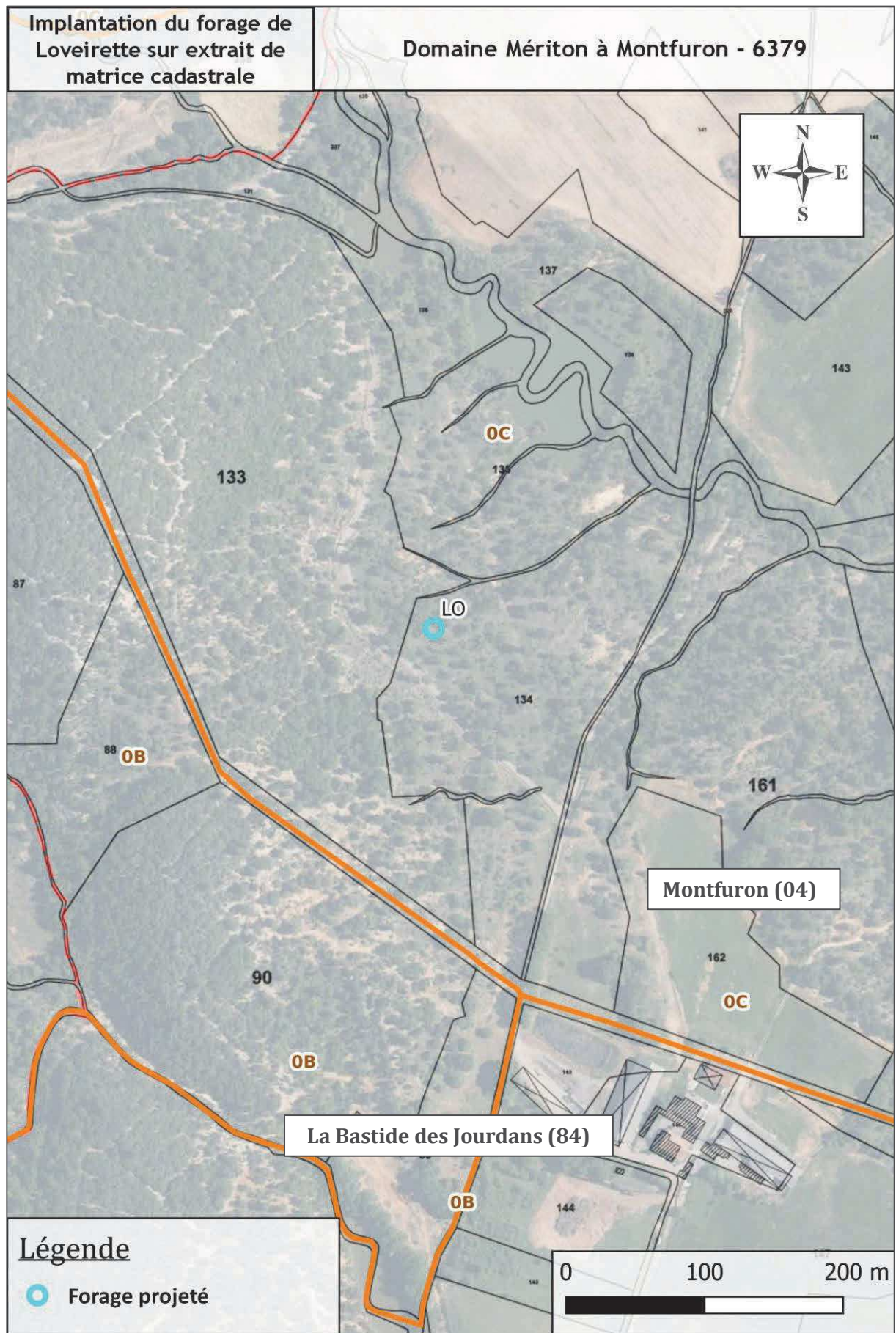


Figure 26 : Implantation prévisionnelle du forage de Loveirette sur fond cadastral



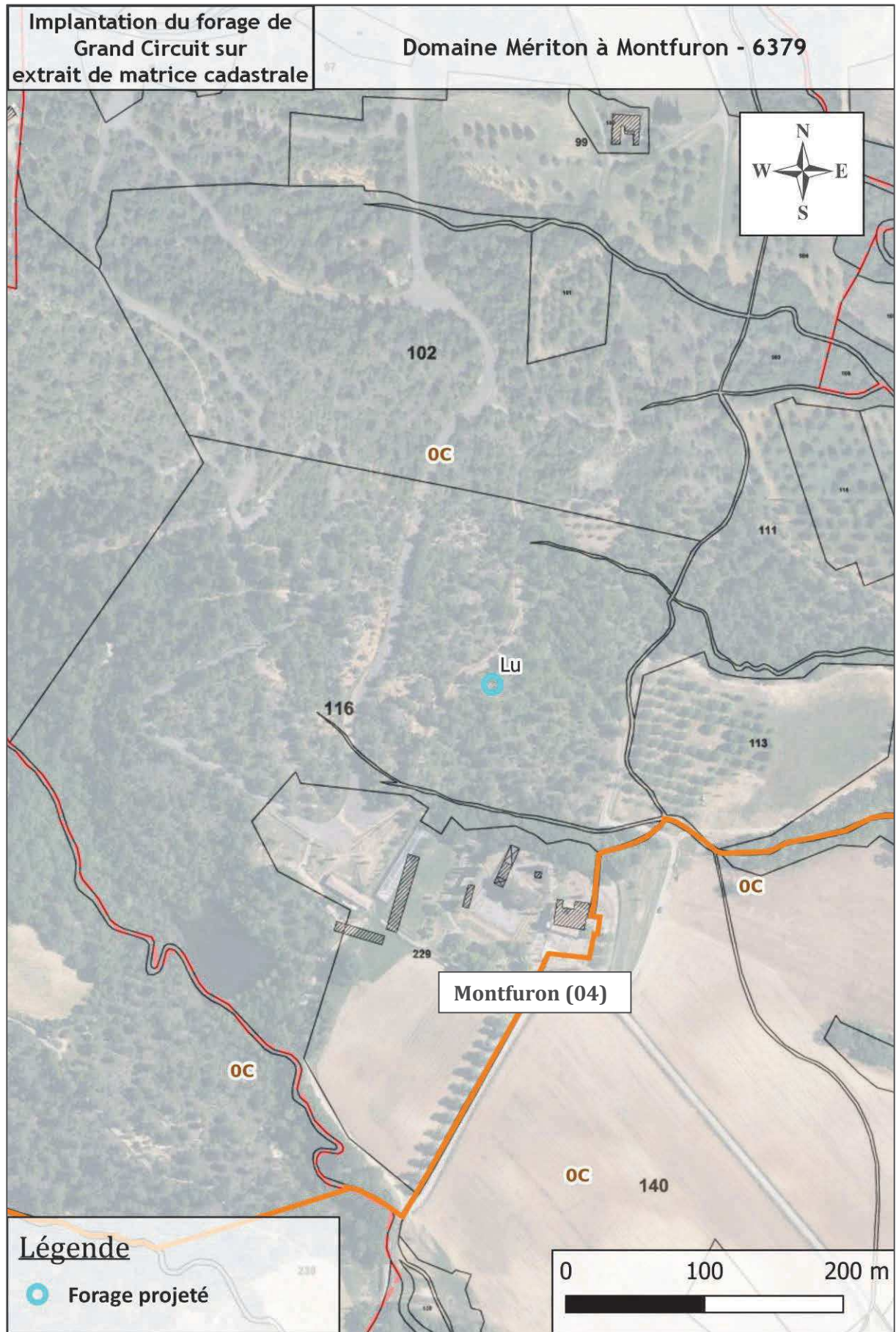


Figure 27 : Implantation prévisionnelle du forage de Grand Circuit sur fond cadastral



## **C. COUPES PREVISIONNELLES DU TERRAIN**

---

Le sous-sol du terrain au niveau de chaque zone d'implantation proposée devrait comprendre les horizons géologiques suivants :

Loveirette / Grand Circuit :

- Argile et marnes sableuses du niveau de la Mort d'Imbert (maximum 100 m),
- Calcaire en gros bancs hauterivien (maximum 350 m).

## **D. INCIDENCE DURANT LA REALISATION DE L'OUVRAGE DE POMPAGE**

---

### **Incidence sur les eaux superficielles et souterraines**

Lors de l'exécution des ouvrages de pompage, des sources de pollutions chronique et accidentelle dues aux engins peuvent survenir. Des micropolluants et des hydrocarbures peuvent être émis dans le milieu naturel.

Ces pollutions peuvent provenir de :

- l'usure des organes de transmission,
- l'usure des "pièces d'usure" de l'engin,
- la perte de carburant,
- la perte d'huile hydraulique par rupture de flexible,
- le renversement accidentel d'un réservoir.

La phase d'exécution des ouvrages de pompage n'aura pas d'impact significatif sur l'écoulement des eaux. Le terrain naturel sera remis en état au terme de la phase chantier.

L'exécution des travaux sera réalisée suivant les règles de l'art de façon à ne pas polluer les eaux souterraines.

Le dispositif de pompage sera réalisé dans la nappe des calcaires hauteriviens.

### **Impact sur la pression acoustique**

Lors de la phase de chantier, le projet aura un impact sonore du fait du bruit provoqué par les engins réalisant le forage. Cet impact ne sera présent que sur les quelques jours nécessaires à la foration.

### **Impact sur l'air**

Les engins auront également un impact sur l'air dû aux gaz d'échappement. Ces gaz ne sont pas spécifiques au projet, ce sont :

- le monoxyde de carbone (CO),
- le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>),
- le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>),
- les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>),
- les composés organiques volatils (COV).

### **Incidence sur la flore sylvestre**

Afin de permettre l'accès et éviter le risque d'endommagement des ouvrages par les racines, quelques mètres carrés de forêt seront déboisés.

## E. INCIDENCE DURANT L'EXPLOITATION DE L'OUVRAGE DE POMPAGE

### Prélèvements

Le forage conduira en phase exploitation à un ouvrage de pompage pour l'alimentation en eau des cultures. Les prélèvements seront faibles (débit de pointe 15 m<sup>3</sup>/h), et de manière intermittente. Le volume des besoins agricoles est estimé entre 14 400 et 24 000 m<sup>3</sup>/an.

### Tête de l'ouvrage d'exploitation

La tête de l'ouvrage définitif devra être étanche et équipée d'une bride soudée sur le prétubage avec joint et contre-bride vissée sur la bride.

La contre-bride devra être traversée par un manchon coudé soudé sur lequel seront raccordées la colonne de refoulement et la pompe ; le manchon coudé doit être muni d'un crochet de levage et la contre bride sera munie de 3 orifices pour le passage :

- d'un tube guide sonde (fermeture : bouchon vissé),
- de l'alimentation électrique de la pompe (étanchéité : presse-étoupe),
- d'une mise à l'air déportée et coudée avec ouverture grillagée regardant vers le bas.

Equipements annexes : à la suite du manchon coudé ou dans le bâtiment technique on disposera obligatoirement :

- une vanne,
- un compteur volumétrique,
- un robinet de prélèvement.

La tête de l'ouvrage devra dépasser de 0,50 m au-dessus du fond du regard de captage et une dalle de béton de 3 m<sup>2</sup> et de 0,30 m d'épaisseur au-dessus du T.N sera disposée autour du regard de captage. Le schéma ci-dessous présente l'aménagement en question.

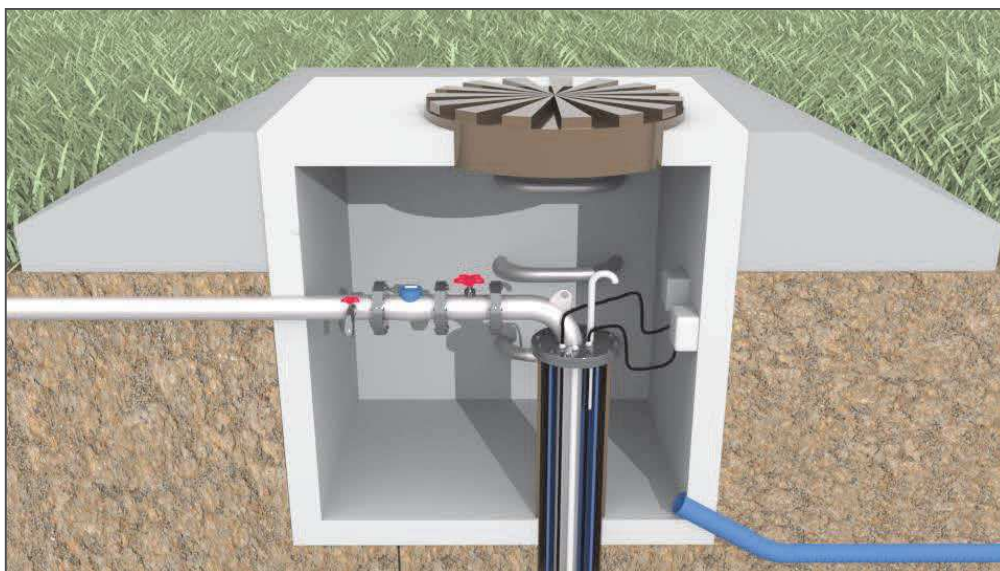


Figure 28 : Schéma type de protection d'une tête de captage

Le 9 décembre 2021

M. Jérémy SKRZYPCZAK  
Hydrogéologue pour HYDROSOL Ingénierie



## Liste des annexes :

**Annexe 1 :**

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

**Annexe 2 :**

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.

**Annexe 3 :**

Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage pour la demande d'examen au cas par cas

# Annexe 1

## Formulaire de déclaration d'ouvrage souterrain au titre de l'article L411-1 du Nouveau Code Minier





Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER

## Déclaration de sondage, ouvrage souterrain ou travail de fouille (de plus de 10 mètres de profondeur) Article L411-1 du Nouveau Code Minier (ex art. 131)

<b>Maître d'ouvrage ou Propriétaire du forage</b>	<p>Nom, Prénom : Maxence GARANJOUR</p> <p>Raison Sociale : SCEA Le Domaine de Mériton</p> <p>Adresse (domicile principal): Domaine de Mériton, 04110 Montfuron</p> <p>Téléphone : 00 41 78 620 05 70</p>
<b>Entrepreneur</b>	<p>Nom, Prénom :</p> <p>Raison Sociale : LUROFORAGE</p> <p>Adresse : Le Couteiras, 04230 Saint-Etienne-les-Orgues</p> <p>Téléphone : 04 92 74 55 10</p>
<b>Nature du forage</b>	<p>Nature <input type="checkbox"/> Puits <input checked="" type="checkbox"/> Forage</p> <p>Nombre : : 2</p> <p>Profondeur prévue en ml : : 215 et 315 ml</p> <p>Durée probable des travaux en jours : : 1 mois</p> <p>Objet <input type="checkbox"/> Reconnaissance de sol <input checked="" type="checkbox"/> Recherche d'eau</p> <p style="margin-left: 100px;"><i>Si recherche d'eau, indiquer :</i> <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non</p> <p style="margin-left: 100px;">- usage domestique</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> autre (géothermie....) - consommation &gt;10.000 m<sup>3</sup>/an <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non</p>
<b>Localisation des travaux (Adresse)</b>	<p>Département Alpes de Haute Provence (04)</p> <p>Commune Montfuron (04110)</p> <p>Rue, lieu dit Domaine de Mériton</p>
<p>Date de la déclaration : 29/11/2021      Date de début des travaux : 01/03/2022</p>	
<b>Signature du déclarant</b>	
<p><b>La déclaration doit parvenir à la DREAL :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 60 jours avant le début des travaux pour les ouvrages devant dépasser 50 mètres,</li> <li>- 15 jours avant le début des travaux pour les autres</li> </ul> <p><b>NB : Une déclaration détaillée pourra vous être demandée sur ces travaux</b></p>	

### Formulaire et extrait de carte IGN permettant de localiser le forage à renvoyer à :



Par  
courrier

**DREAL Provence Alpes Côte d'Azur**  
**Services Prévention des Risques – USSC – JN**  
**16 rue Antoine Zattara CS 70248 - 13331 MARSEILLE CEDEX 3**

Par télécopie/Fax  
(Prado) :

**04 88 22 64 00**