



## GUILLON-TERRE-PLAINE (89)

Projet de parcs photovoltaïques, lieux-dits "La Grande Craie" et "La Montagne de Verre, Mission G2 phase AVP

### Etude Hydrogéologique



RAPPORT 117698/B– Juillet 2022

Projet suivi par Anaïs FARRENC – 06.73.84.86.26 – [anais.farrenc@anteagroup.fr](mailto:anais.farrenc@anteagroup.fr)



ANTEA GROUP  
803 Boulevard Duhamel du Monceau  
45166 OLIVET Cedex  
[www.anteagroup.fr](http://www.anteagroup.fr)

## Fiche Signalétique

### CLIENT

Raison sociale	LUXEL	EDF Renewables
Coordonnées	966 avenue Raymond Dugrand CAS66014 34060 Montpellier	Agence de Paris – Cœur de défense Tour B 100, esplanade du Général de Gaulle 92932 Paris La Défense Cedex


### SITE D'INTERVENTION

Coordonnées	Guillon-Terre-Plaine (89) Lieux-dits « La Grande Craie » et « La Montagne de Verre »
Famille d'activité	Energies renouvelables

### DOCUMENT

Destinataire	LUXEL et EDF Renewables
Date de remise	06/07/2022
Nombre d'exemplaire remis	1
Pièces jointes	-
Responsable Commercial	Maxime MARTHE

N° Rapport/Devis	A117698
N° projet	BOUP220063
Révision	Version B

Tâche	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédaction	Anaïs FARRENC	Ingénieur d'études	Juin 2022	
Relecture Qualité	Alexandre CHEVALIER	Chef de projets	Juin 2022	
Approbation	Maxime MARTHE	Responsable d'activités Infrastructures	08 Juin 2022	
Modifications	Anaïs FARRENC	Ingénieur d'études	Juillet 2022	

## Suivi des modifications

Indice Version	Date de révision	Nombre de pages	Nombre d'annexes	Objet des modifications
<b>A</b>	06/2022	36	0	Version initiale
<b>B</b>	07/2022	37	0	Intégrations des remarques du client

# Sommaire

1.	Introduction .....	6
2.	Contexte environnemental .....	7
2.1.	Situation géographique .....	7
2.2.	Contexte géologique .....	9
2.2.1.	Contexte général .....	9
2.2.2.	Contexte local .....	13
2.3.	Contexte hydrogéologique .....	15
2.3.1.	Coupe géologique .....	15
2.3.2.	Coupe Hydrogéologique .....	17
2.3.3.	Piézométrie .....	20
2.3.4.	Hydrogéologie de la zone 1 – Grande Craie .....	21
2.3.5.	Hydrogéologie de la zone 2 – Montagne de Verre .....	22
2.4.	Usages des eaux souterraines .....	22
2.4.1.	Eau potable .....	22
2.4.2.	Autres usages .....	24
2.5.	Vulnérabilité intrinsèque vis-à-vis des pollutions de surface .....	25
2.5.1.	Sur la zone 1 - Grande Craie .....	25
2.5.2.	Sur la zone 2 – Montagne de Verre .....	25
3.	Etude d'incidence .....	27
3.1.	Présentation du projet et des travaux .....	27
3.1.1.	Zone 1 – Grande Craie .....	27
3.1.2.	Zone 2 – Montagne de Verre .....	31
3.2.	Evaluation des incidences potentielles sur la ressource en eau .....	33
3.2.1.	Incidences quantitatives .....	33
3.2.2.	Sources potentielles de pollution .....	33
3.2.3.	Vecteurs de migration des polluants .....	34
3.2.4.	Caractérisation des cibles potentielles .....	34
3.3.	Préconisations .....	34
4.	Conclusion .....	36

## Liste des figures

Figure 1 : Localisation générale des zones d'étude (fond IGN au 1/1 000 000) .....	7
Figure 2 : Localisation des zones d'étude sur la commune de Guillon-Terre-Plaine (fond IGN au 1/100 000) .....	8
Figure 3 : Situation de la zone 1 (fond IGN au 1/25 000) .....	8
Figure 4 : Situation de la zone 2 (fond IGN au 1/25 000) .....	9
Figure 5 : Coupe géologique simplifiée du département de l'Yonne (Agence Folléa) .....	9
Figure 6 : Extrait de la carte géologique de France au 1/50 000, feuille n°436 – Noyers (BRGM) .....	12
Figure 7 : Tracé de la coupe géologique schématique .....	16
Figure 8 : Coupe géologique schématique au niveau des zones d'étude .....	17
Figure 9 : Sources principales aux alentours des zones d'étude .....	18
Figure 10 : Coupe hydrogéologique schématique au niveau des zones d'étude .....	20
Figure 11 : Sens d'écoulement souterrain et des cours d'eau au niveau des sites d'étude .....	21
Figure 12 : Captage AEP et ses PPC aux alentours des zones d'étude (Infoterre) .....	23
Figure 13 : Localisation des points d'eau dans un rayon de 2 km autour des zones d'étude (Infoterre) .....	24
Figure 14 : Cavités naturelles et ancienne carrière non remblayée au niveau de la zone 2 (Infoterre) .....	26
Figure 15 : Schéma type d'une installation photovoltaïque raccordée au réseau .....	27
Figure 16 : Plan de coupe des postes de livraison et de transformation (EDF Renewables) .....	29
Figure 17 : Plan de masse du projet photovoltaïque de la zone 1 – Grande Craie (EDF Renewables) .....	30
Figure 18 : Plan de masse du projet photovoltaïque de la zone 2 – La Montagne de Verre (EDF Renewables) .....	32

## Liste des Tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques des principales sources aux alentours des zones d'étude (Infoterre ; Rapport BRGM 69-SGN-245-BDP, 1969 / 85-SGN-266-BOU, 1985 / BRGG-A1499, 1959). *EPD : estimation selon un plan .....	19
Tableau 2 : Caractéristiques des points d'eau dans un rayon de 2 km autour des zones d'étude (Infoterre) .....	24

## 1. Introduction

Les sociétés LUXEL S.A.S. et EDF Renouvelables, ci-après dénommées respectivement « LUXEL » et « EDF », portent le projet de centrales photovoltaïques au sol situées sur la commune de Guillon-Terre-Plaine (89) aux lieux-dits « La Grande Craie » et « La Montagne de Verre » dans le département de l'Yonne.

Ce projet concerne la mise en place de rangés de panneaux photovoltaïques sur une emprise de 5 ha pour La Grande Craie, et 19,75 ha pour La Montagne de Verre.

La réalisation de ces parcs photovoltaïques nécessitera également la création de pistes, de zones de déchargement, de postes de livraison et de postes de transformation.

Le présent rapport a pour objectif de réaliser une synthèse hydrogéologique du secteur d'étude de ces deux parcs à partir des données bibliographiques disponibles (état initial) afin d'évaluer l'incidence potentielle des projets sur la ressource en eau souterraine et de définir les éventuelles mesures compensatoires, de surveillance et/ou d'intervention nécessaires.

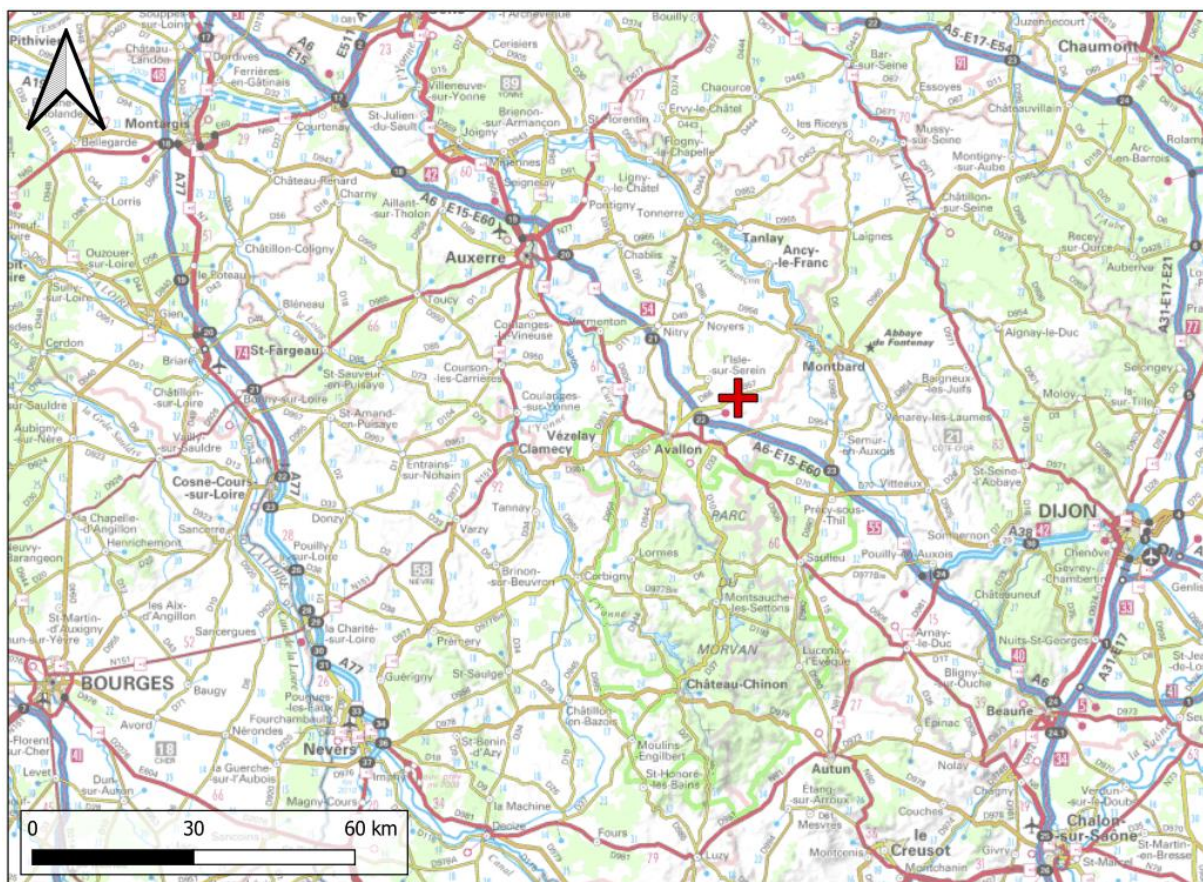
## 2. Contexte environnemental

### 2.1. Situation géographique

Le projet se décompose en deux zones d'étude distinctes : la « zone 1 » d'une surface d'environ 5 ha au lieu-dit La Grande Craie et la « zone 2 » d'une surface d'environ 19,75 ha au lieu-dit La Montagne de Verre. Ces deux zones sont situées sur la commune de Guillon-Terre-Plaine (89) (cf. Figure 1 et Figure 2).

Les deux zones d'étude sont situées sur d'anciennes carrières de calcaire à ciel ouvert. Les terrains d'emprises correspondent à des friches après réhabilitation suite à l'exploitation des sols pour le calcaire. Ce sont des zones rudérales composées de pelouses, de fourrés et de jeunes bois.

Les deux zones sont situées sur des points hauts topographiques, de part et d'autre du ru du Champ Millet. La zone 1 a une altitude comprise en +293 et +285 m NGF, avec une pente moyenne de 6 %. La zone 2 a une altitude comprise entre +307,2 et +281 m NGF, avec une pente moyenne de 7 %.




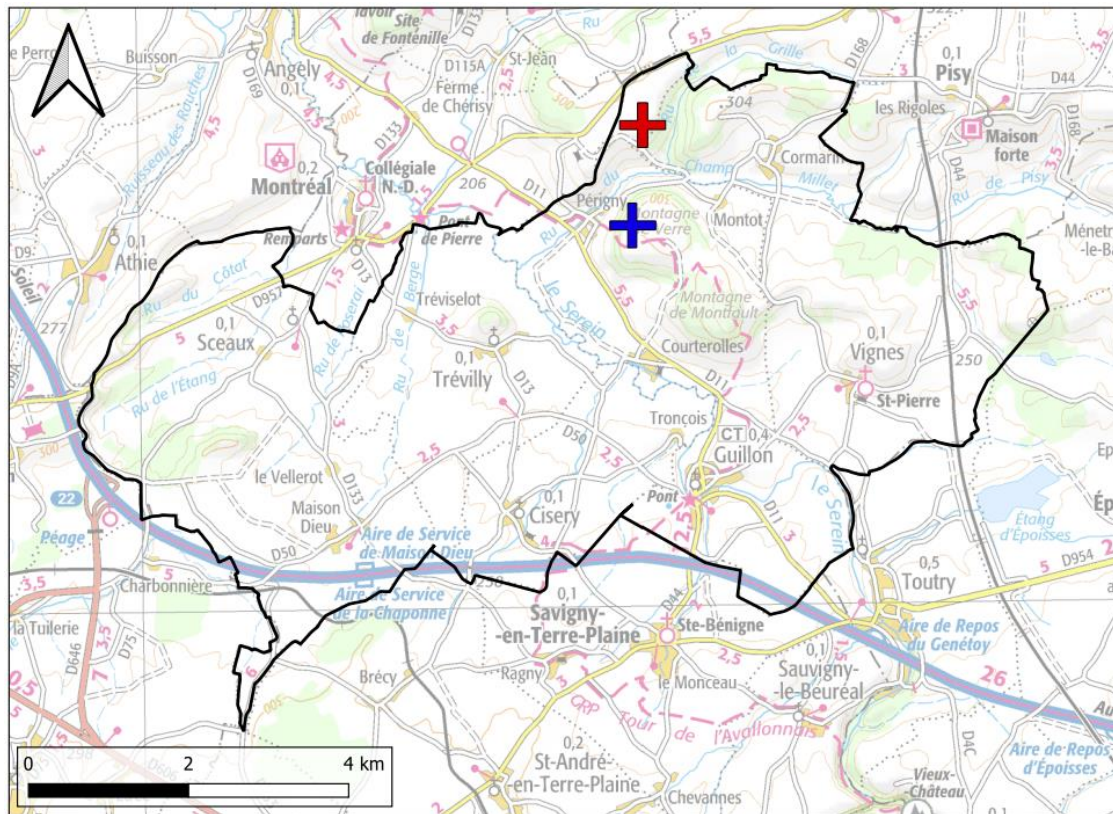
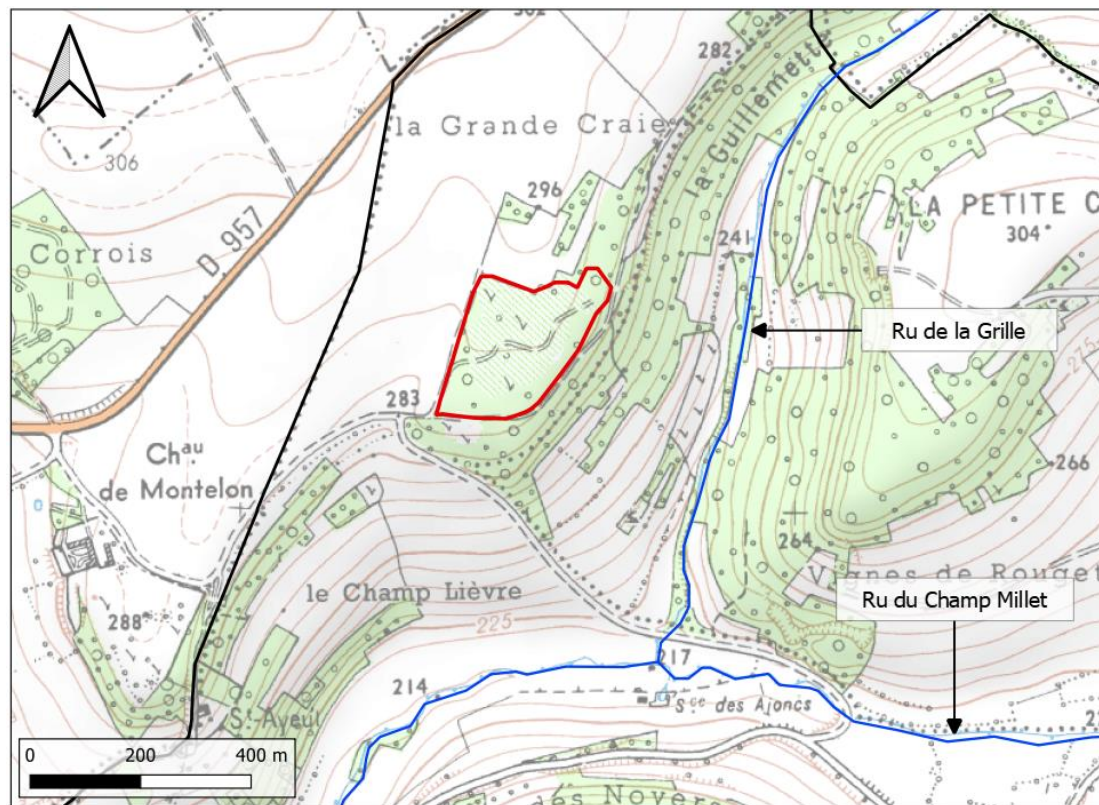
 Localisation de la zone d'étude

Figure 1 : Localisation générale des zones d'étude (fond IGN au 1/1 000 000)



- ▭ Limite cadastrale de la commune de Guillon-Terre-Plaine
- ⊕ Zone 1 - La Grande Craie
- ⊕ Zone 2 - La Montagne de Verre

Figure 2 : Localisation des zones d'étude sur la commune de Guillon-Terre-Plaine (fond IGN au 1/100 000)



- ▭ Limite cadastrale nord de la commune de Guillon-Terre-Plaine
- ▭ Délimitation de la zone 1 - La Grande Craie
- Cours d'eau

Figure 3 : Situation de la zone 1 (fond IGN au 1/25 000)



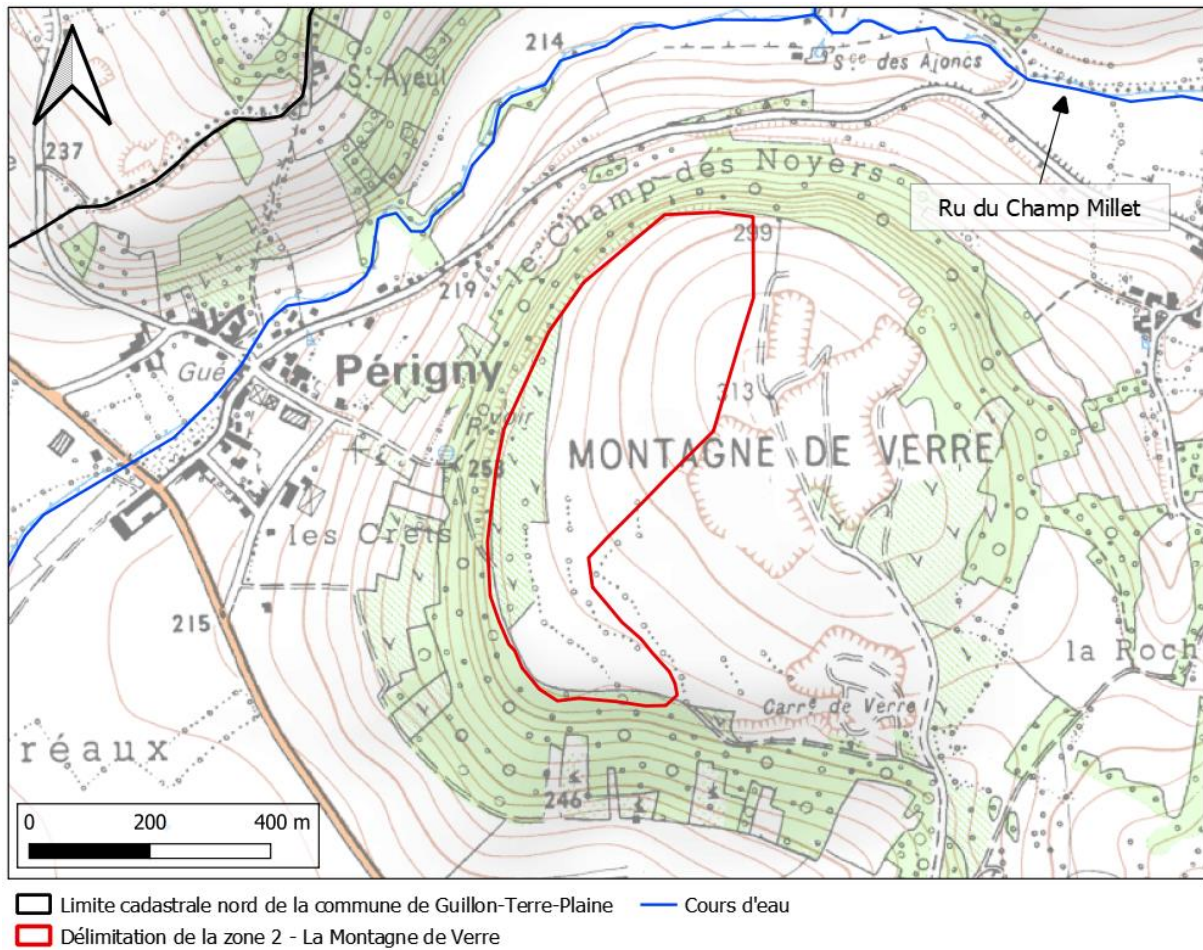


Figure 4 : Situation de la zone 2 (fond IGN au 1/25 000)

## 2.2. Contexte géologique

### 2.2.1. Contexte général

Le secteur d'étude se trouve dans la partie sud-est du synclinal du bassin parisien, au niveau des formations du Jurassique et plus précisément sur l'entité Terre-Plaine (cf. Figure 5).

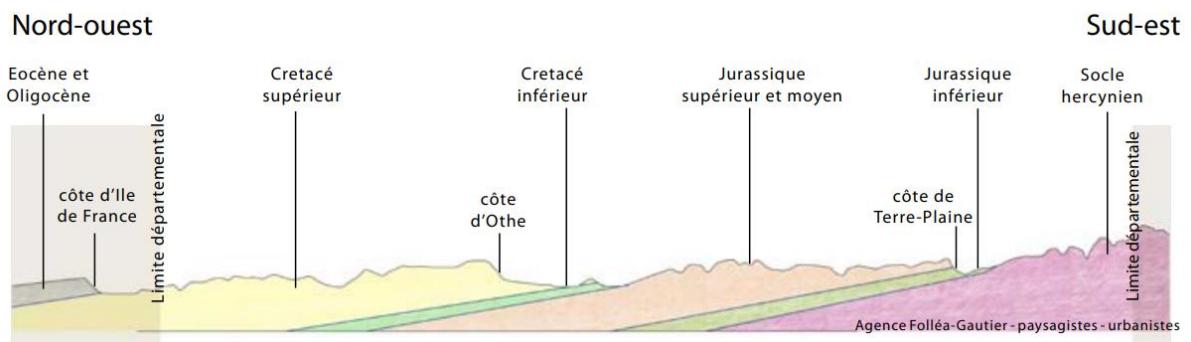


Figure 5 : Coupe géologique simplifiée du département de l'Yonne (Agence Folléa)

La commune de Guillon-Terre-Plaine se situe sur la feuille géologique de Noyers (n°436 au 1/50 000). D'après la notice de cette feuille, la succession lithologique au droit du secteur d'étude jusqu'au Domérien inférieur est, de la surface vers la profondeur :

- **Couverture limoneuse (B)** : Cette formation atteint une certaine importance sur les plateaux constitués par le Bajocien, la Bathonien et le Jurassique supérieur. Elle peut y dépasser 3 m d'épaisseur. Elle est constituée de matériaux fins, silteux et argileux, de couleur brun roux, pauvres en calcaire. On y observe de petites concrétions ferrugineuses.
- **Alluvions modernes (Fz)** : Cette formation est peu épaisse (3-7 m). Sa composition rend compte de la nature des bassins drainés : aux éléments granitiques du Morvan viennent s'ajouter les argiles du Lias et plus à l'aval les calcaires du Jurassique.
- **Alluvions anciennes – Basse terrasse (Fy)** : Il s'agit d'alluvions assez fines, de granulométrie située entre 0,5 et 10 mm et à dominante quartzreuse, feldspathique et granitique.
- **Alluvions anciennes – Moyenne et haute terrasses (Fx, Rfx, Rfv-w)** : Ce sont des dépôts pétrographiquement très proches de ceux décrits précédemment, mais les éléments sont parfois plus rubéfiés et emballés dans une argile rougeâtre.
- **Bathonien moyen et inférieur : Marno-calcaires à Pholadomyes (j2a-b)** : Il s'agit d'un ensemble assez monotone de calcaires marneux, gris plus ou moins clair, parfois violacés, s'altérant en plaquettes de quelques centimètres séparées par de minces délits marneux millimétriques. La roche présente en affleurement des diaclases très obliques assez caractéristiques. On y trouve assez souvent des Pholades ainsi que de nombreuses traces de Fucoides. Les marno-calcaires contiennent parfois des galets intraformationnels et présentent vers leur sommet des bancs très compacts dolomitiques. La puissance de cette formation se situe entre 40 et 60 m.
- **Bajocien (j1)** : Cette formation comporte les niveaux suivants de sa surface vers sa profondeur :
  - o De 2 à 3 m de calcaires organo-détritiques finement grumeleux, en bancs irréguliers et compacts, de couleur gris clair, bleuté, ou orangé, avec de très nombreuses petites géodes ferruginisées correspondant à des empreintes de fossiles dissous.
  - o De 0,5 à 1 m de marnes et marno-calcaires bruns à oolithes ferrugineuses.
  - o 12 m environ de bancs compacts de calcaires à entroques gris bleuté, piquetés de fines taches rouille, comportant à la partie supérieure, au contact des oolithes ferrugineuses précédentes, une surface durcie et perforée.

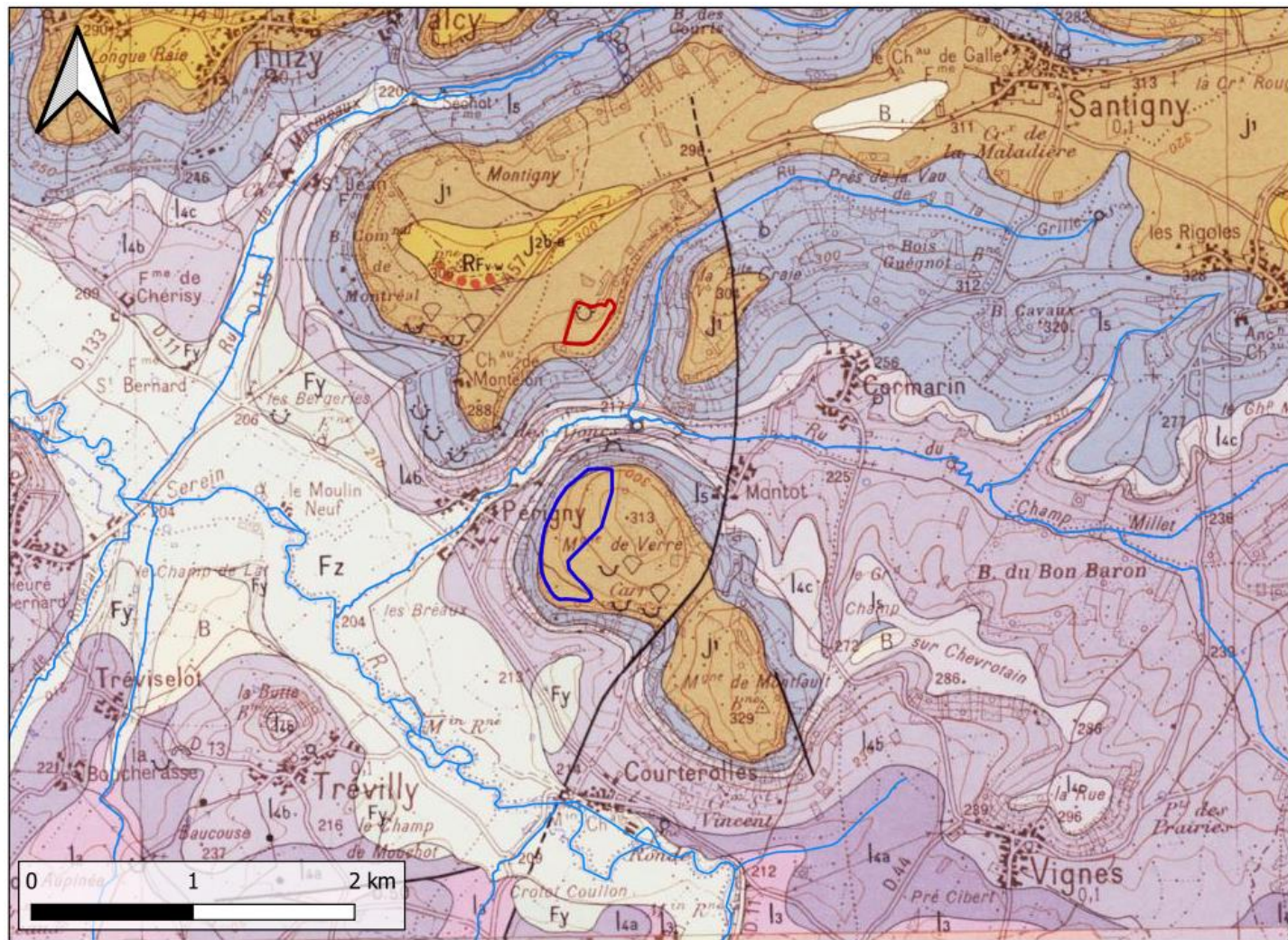
Les deux premiers niveaux ont été attribués au Bajocien supérieur. Les calcaires à entroques sont attribués au Bajocien inférieur. Cette formation présente une lacune : le Bajocien moyen.

- **Toarcien (I5)** : Cette formation est un complexe argileux et marneux qui a une puissance moyenne de 60 m, mais qui peut subir de fortes variations sur la feuille de Noyers. Sur le versant sud des buttes témoins de Courterolles, sa puissance n'est que d'une vingtaine de mètres ; en revanche, en s'éloignant du Morvan, celle-ci augmente. On peut distinguer les horizons suivants de sa surface vers sa profondeur :
  - o 30 à 40 m d'argiles noires finement micacées à lentilles gréseuses.
  - o 10 à 20 m environ d'argiles noires tendres passant à la base à des marnes argileuses et calcaires marneux fossilifères.
  - o 8 à 15 m d'argiles marneuses grises à passées calcaires passant à la base à des argiles feuilletées, bitumeuses, se débitant en fines plaquettes micacées. Ces schistes renferment des bancs calcaires.
- **Domérien supérieur. Calcaire à Gryphées géantes ou « Banc de roc » (I4c)** : Formation épaisse en moyenne de 5 à 6 m, elle forme une légère corniche dans la topographie. Il s'agit de calcaire roussâtre, parfois ferrugineux, bioclastique et grossier, parfois recristallisé avec petites entroques. La formation est massive à la base, en plaquettes avec délits argileux au sommet.
- **Domérien inférieur. Argiles micacées (I4b)** : Cette formation est d'une épaisseur de 60 à 75 m. Elle est constituée d'argiles ocre et brunâtres, bleu noir en profondeur, à structure feuilletée et riches en micas. Ces argiles sont sèches et à cassure conchoïdale. Elles contiennent de

petites lentilles gréseuses ou des « miches » calcaréo-marneuses et finement gréseuses surtout fréquentes dans la partie supérieure.

Les deux zones d'études sont représentées sur la carte géologique de France en Figure 6. Les deux zones sont situées sur des affleurements de la formation j1 du Bajocien inférieur : calcaire à entroques.

Une faille est également présente légèrement à l'est (environ 800 m) des zones d'études.



- B Couverture limoneuse
- Fz Alluvions modernes
- Fy Alluvions anciennes : basse terrasse
- Fx Alluvions anciennes : moyenne terrasse
- R Fv-w Alluvions résiduelles sur surface érodée : haute terrasse
- j2b-a Marno-calcaires à Pholadomies (Bathonien moyen et inférieur)
- j1 Calcaires à entroques (Bajocien)
- I5 Marnes, schistes carton, calcaires de Vassy (Toarcien)
- I4c Calcaires à Gryphées géantes (Domérien supérieur)
- I4b Argiles micacées (Domérien inférieur)
- I4a Calcaires et marnes à Bélémnites (Carixien)
- I3 Calcaires phosphatés et calcaire à Gryphées arquées (Lotharingien - Sinémurien)
- hydro Réseau hydrographique

— Cours d'eau      Zone 1 - La Grande Craie      Zone 2 - Montagne de verre

Figure 6 : Extrait de la carte géologique de France au 1/50 000, feuille n°436 – Noyers (BRGM)

## 2.2.2. Contexte local

### 2.2.2.1. Informations issues de la bibliographie

Comme présenté précédemment, les deux zones d'études sont situées sur d'anciennes carrières d'exploitation des calcaires affleurants : calcaire à entroques du Bajocien inférieur.

D'après les informations de la fiche carrière de la carrière de La Montagne de Verre disponible sur le site d'Infoterre, la puissance du gisement est de 26 m sur la parcelle A277 au niveau de l'altitude +296 m NGF. La formation s'étendrait donc au moins jusqu'à la cote de +270 m NGF.

D'après le site *remonterletemps.ign.fr*, l'exploitation de la carrière de La Montagne de Verre a débuté dans les années 1960. Cette carrière est classée pour la protection de l'environnement (ICPE) et des documents sont disponibles sur le site *georisques.gouv.fr*. Parmi ces documents, il est indiqué qu'une inspection a été planifiée à la suite d'une plainte sur la qualité des remblais. La fiche de conclusions de cette visite d'inspection, planifiée le 29/10/2007, indique qu'environ 72 785 m<sup>3</sup> de matériaux ont été rapportés sur le site afin de taluter les fronts. Les notes indiquent : « *Les matériaux visibles en surface étant des terres végétales, leur caractère inerte n'a pas été remis en cause ; en conséquence aucun sondage et prélèvement n'a été réalisé* ». L'origine des remblais n'est pas précisée, la composition et l'entendu de ces remblais sont donc incertaines. A noter que l'exploitation du gisement sur la Montagne de Verre est toujours actif, mais uniquement en dehors de la zone 2.

Concernant le site de La Grande Craie, l'exploitation aurait également débutée dans les années 1960 et s'est achevée au début des années 2000, toujours d'après le site *remonterletemps.ign.fr*. Cette ancienne carrière aurait été réhabilitée mais aucune information concernant l'utilisation de remblais n'est disponible.

D'après le rapport « Avis de l'Hydrogéologue Agréé : projet d'exploitation d'une carrière à l'intérieur du périmètre de protection éloignée de la source des Ajoncs » du 17 mai 1983, disponible dans les documents de la source référencée BSS001EBME sur Infoterre, la coupe de terrain depuis le sommet est :

- Calcaires du Bajocien, à leur base, exploités par la carrière,
- Marnes du Toarcien de 50 m de puissance environ,
- Calcaires du Domérien supérieur, épais de 5 à 6 m,
- Marnes du Domérien inférieur qui affleurent largement autour de la butte.

### 2.2.2.2. Investigations in situ

#### 2.2.2.2.1. Zone 1 – La Grande Craie

Dans le cadre du projet du futur parc photovoltaïque de la zone 1, une campagne d'investigations géotechniques a été menée du 02 au 05 mai 2022 (sondages pressiométriques) et les 10/11 mai 2022 (sondages pénétrométriques).

Le programme des essais in-situ a été le suivant :

- 3 forages destructifs descendus à 5 m de profondeur, avec réalisation d'essais pressiométriques aux profondeurs de 0,5 ; 1,5 ; 2,5 ; 3,5 ; 4,5 m (soit au total 5 essais par forage) ;
- 7 sondages pénétrométriques menés à 5 m de profondeur ou au refus.

Les analyses et essais en laboratoire de mécanique des sols qui ont été réalisés dans le cadre de ce projet sur la zone 1 sont :

- 1 série d'identification GTR ;

- 1 essai de détermination de l'Indice Portant Immédiat IPI (NF P 94-078) ;
- 2 mesures des agressivités des sols vis-à-vis des bétons (EN 206-1) ;
- 2 mesures de corrosion des aciers par les sols (DIN 50929).

D'après les investigations réalisées, deux formations ont été mises en évidence :

- **Sable limoneux à blocs calcaires et cailloux**

Cette formation est composée de sable limoneux à blocs calcaires, pierres et cailloux, observée sur une profondeur variant entre 0 à 0,5 m/sol, sur la base des données des sondages géotechniques réalisées. L'horizon est de couleur marron clair et on note la présence de débris de végétations. Aucun essai pressiométrique n'a été réalisé dans cette formation.

La résistance des terrains dans cette formation est bonne sur l'ensemble des sondages pénétrométriques, avec des valeurs de pénétration qd variant entre 5 MPa à plus de 60 MPa.

- **Substratum calcaire**

Cette formation est reconnue sur tous les sondages pour la réalisation des essais pressiométriques.

Cette formation a été observée sous la couche superficielle et souvent affleurant à la surface des terrains actuels. Elle a été rencontrée jusqu'à profondeur de 5 m/sol (profondeur maximal des sondages).

La résistance des terrains de cette formation est beaucoup plus importante, avec des refus enregistrés sur l'ensemble des sondages pénétrométriques, sur une profondeur de 0,4 à 0,6 m/sol. Cet horizon est donc très dur.

Les valeurs de pénétration qd se situent à plus de 100 MPa.

Par ailleurs, aucune venue d'eau n'a été observée sur la profondeur investiguée (5 m/sol). Les sondages géotechniques ont été réalisés par des fouilles à la pelle mécanique et des sondages pressiométriques.

#### 2.2.2.2.2. Zone 2 – La Montagne de Verre

Dans le cadre du projet de ce futur parc photovoltaïque, une campagne d'investigations géotechniques a été menée du 02 au 05 mai 2022 (sondages pressiométriques) et les 10/11 mai 2022 (sondages pénétrométriques).

Le programme des essais in-situ a été le suivant :

- 9 forages destructifs descendus à 5 m de profondeur, avec réalisation d'essais pressiométriques aux profondeurs de 0,5 ; 1,5 ; 2,5 ; 3,5 ; 4,5 m (soit au total 5 essais par forage) ;
- 25 sondages pénétrométriques menés à 5 m de profondeur ou au refus.

Les analyses et essais en laboratoire de mécanique des sols qui ont été réalisés dans le cadre de ce projet sur la zone 2 sont :

- 3 séries d'identification GTR ;
- 3 essais de détermination de l'Indice Portant Immédiat (IPI) (NF P 94-078) ;
- 4 mesures des agressivités des sols vis-à-vis des bétons (EN 206-1) ;
- 4 mesures de corrosion des aciers par les sols (DIN 50929).

D'après les investigations réalisées, deux formations ont été mises en évidence :

- **Sable limoneux à blocs calcaires et cailloux**

Cette formation est composée de sable limoneux à blocs calcaires, pierres et cailloux, observée sur une profondeur variant entre 0 à 0,5 m/sol, sur la base des données des sondages géotechniques réalisées. L'horizon est de couleur marron clair et on note la présence de débris de végétations. Aucun essai pressiométrique n'a été réalisé dans cette formation.

La résistance des terrains dans cette formation est bonne sur l'ensemble des sondages pénétrométriques, avec des valeurs de pénétration qd variant entre 5 MPa à plus de 60 MPa.

- **Substratum calcaire**

Cette formation est reconnue sur tous les sondages pour la réalisation des essais pressiométriques.

Cette formation a été observée sous la couche superficielle et souvent affleurant à la surface des terrains actuels. Elle a été rencontrée jusqu'à profondeur de 5 m/sol (profondeur maximal des sondages).

La résistance des terrains de cette formation est beaucoup plus importante, avec des refus enregistrés sur l'ensemble des sondages pénétrométriques, sur une profondeur de 0,4 à 0,6 m/sol. Cet horizon est donc très dur.

Les valeurs de pénétration qd se situent à plus de 100 MPa.

Par ailleurs, aucune venue d'eau n'a été observée sur la profondeur investiguée (5 m/sol). Les sondages géotechniques ont été réalisés par des fouilles à la pelle mécanique et des sondages pressiométriques.

Les informations complètes de ces investigations sont disponibles dans les rapports 117415 et 117416 de Antea Group.

## 2.3. Contexte hydrogéologique

### 2.3.1. Coupe géologique

D'après l'étude hydrogéologique du département de l'Yonne dans le secteur Noyers-Massangis (rapport du BRGM, 1984), le secteur de « Terre-Plaine » montre un premier niveau d'eau à la base du petit niveau calcaire du Domérien supérieur, fournissant des sources de faibles débits. Un niveau d'eau plus important se situe à la base des calcaires Bajociens dont les sources sont parfois exploitées.

La Figure 8 présentent une coupe géologique schématique au niveau des zones d'étude, la Figure 7 présente le tracé de cette coupe. Cette coupe a été réalisée à l'aide de la carte géologique de France au 1/50 000 ainsi qu'à l'aide du Modèle Numérique de Terrain (MNT) de résolution 25 m. A noter qu'aucun sondage présentant les formations géologiques rencontrées n'est présent aux alentours des zones d'étude. La coupe proposée s'appuie uniquement sur des données bibliographiques théoriques et est donc susceptible de ne pas correspondre exactement au terrain.

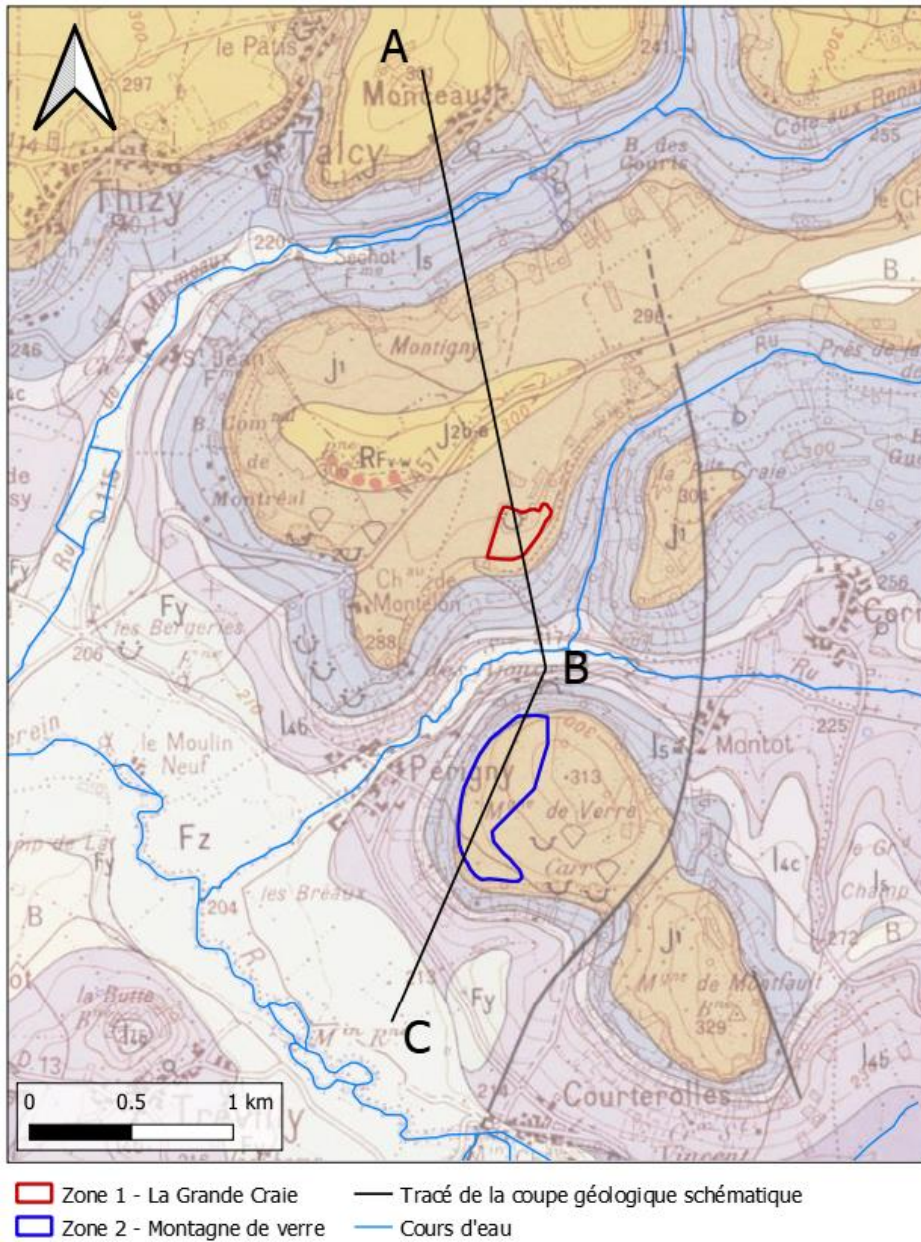
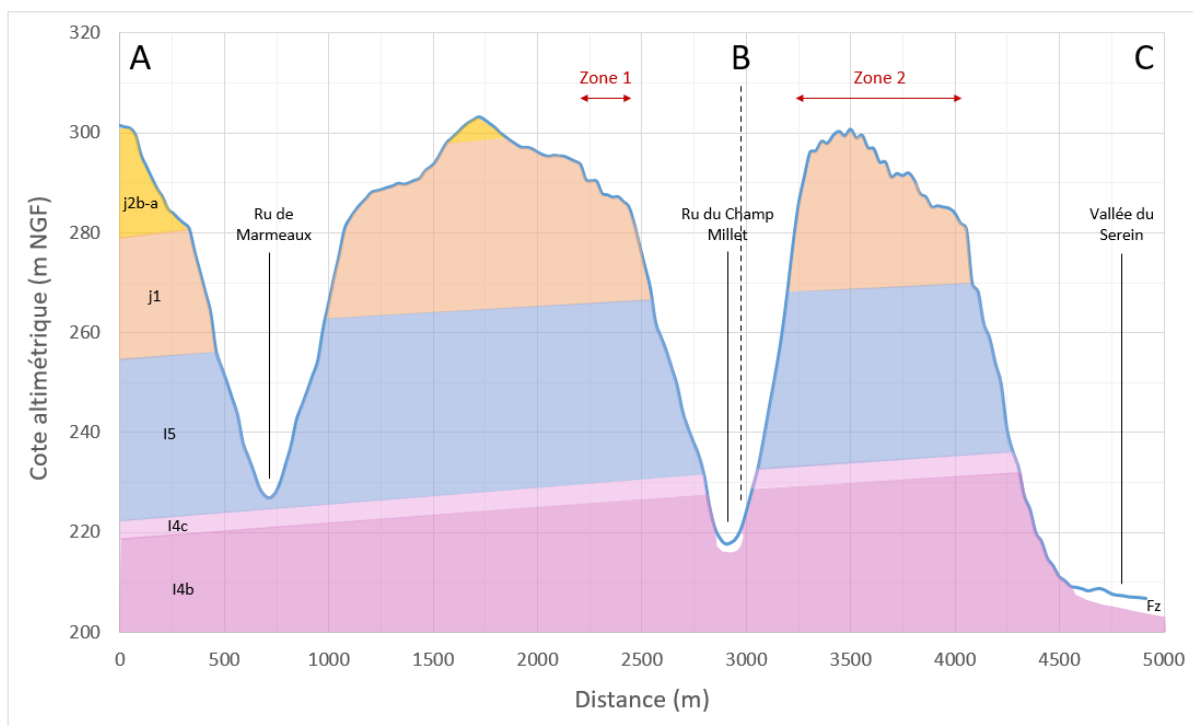


Figure 7 : Tracé de la coupe géologique schématique





j2b-a Marno-calcaires à Pholadomies (Bathonien moyen et inférieur)

j1 Calcaires à entroques (Bajocien)

I5 Marnes, schistes carton, calcaires de Vassy (Toarcien)

I4c Calcaires à Gryphées géantes (Domérien supérieur)

I4b Argiles micacées (Domérien inférieur)

Fz Alluvions modernes

Figure 8 : Coupe géologique schématique au niveau des zones d'étude

### 2.3.2. Coupe Hydrogéologique

De nombreuses sources se trouvent aux alentours des zones d'étude. La Figure 9 indique les principales sources référencées par le site Infoterre et par la carte géologique de France au 1/50 000. Le Tableau 1 expose les caractéristiques des sources numérotées sur la Figure 9. Concernant la source du Hameau du Montot, les documents indiquent qu'elle appartiendrait à l'aquifère du Bajocien, or les nitrates sont très faibles. Cette source pourrait ainsi plutôt provenir de l'aquifère du Domérien supérieur mieux protégé contre les pollutions de surface.

Au vu de la lithologie des formations présentes au droit des sites d'étude et d'après les sources alentours, la coupe hydrogéologique au niveau des zones d'étude devrait être telle que celle présentée en Figure 10.

D'après les données d'Infoterre, la zone 1 et la zone 2 comportent des grottes naturelles ou simples cavités. Il n'est cependant pas précisé si ces cavités sont superficielles ou profondes. Si elles sont profondes, les pollutions de surface pourraient atteindre la formation du Domérien supérieur.

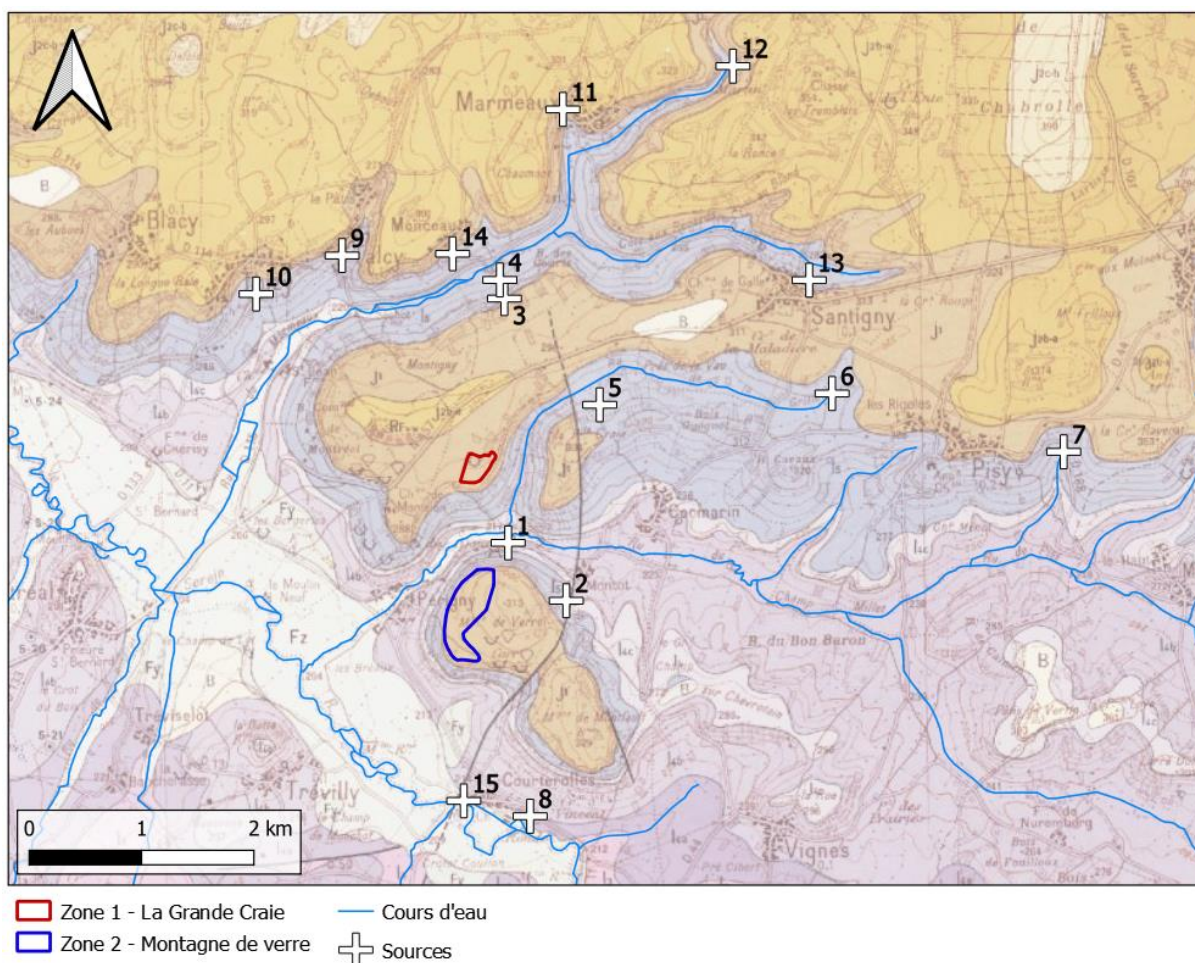


Figure 9 : Sources principales aux alentours des zones d'étude

La coupe hydrogéologique présentée en Figure 10 illustre les écoulements d'eau tels que les données récoltées les présentent. Les eaux météoriques s'infiltrent depuis la surface puis constituent un premier niveau plus ou moins saturé à la base des Calcaires du Bajocien, bloqué par la formation du Toarcien. Ce niveau plus ou moins saturé se déverse naturellement au point bas du pendage de la formation et par débordement au point haut du pendage si la quantité d'eau est suffisante. Ces écoulements constituent des sources.

Bien que la formation du Toarcien soit peu perméable, la circulation d'eau y est tout de même possible. La vitesse de circulation est simplement beaucoup plus faible. Ainsi, les eaux météoriques s'infiltrent et constituent un second niveau plus ou moins saturé dans la formation des Calcaires du Domérien supérieur, bloqué par la formation des Argiles du Domérien inférieur. De la même manière que pour les Calcaires du Bajocien, ce niveau d'eau se déverse naturellement au point bas du pendage de la formation et par débordement au point haut du pendage si la quantité d'eau est suffisante. Ces écoulements constituent des sources.

Ce sont les différences des paramètres hydrodynamiques entre les différentes formations qui permettent la constitution d'un niveau d'eau saturé ou non.

Numéro	Dénomination	Code BSS	Altitude supposée (m EPD*)	Aquifère concerné	Débit (m³/h)	Teneur en nitrates (mg/L)	Remarques
1	Source des Ajoncs	BSS001EBME	220	Domarien supérieur	Etiage en moyenne : 123	14 le 07/03/2006	Ancien AEP
2	Source du Hameau du Montot	BSS001EBMF	250	Bajocien ?	0,58 en 1959	7,40 en 1959	-
3	Source du Moulin du Cosseret	BSS001EBMA	265	Bajocien	5,4 en 1959 De 10 à 40 selon les données de 1985	41 en 1985	-
4	-	-	241	-	-	-	-
5	-	-	275	-	-	-	-
6	Source du Ru de la Grille	BSS001EBMM	305	-	De 4 à 40 selon les données de 1985	46.5 en 1985	-
7	-	-	301	-	-	-	-
8	-	-	209,5	Domarien supérieur	-	-	-
9	Source Saint-Edme	BSS001EBMB	255	Bajocien	Moyen : 180 Etiage : 54 en 1974	55 le 04/11/2020	Utilisation en AEP
10	Lavoir de Thizy	BSS001EBMC	255	Bajocien	2,42 en 1959 3 selon les données de 1985	35 en 1985	-
11	Source du ru de Marmeaux	-	263	Bajocien	-	29 en 1985	-
12	Ferme Saint-Martin	-	276,7	-	1 selon les données de 1985	20,5 en 1985	-
13	Source du Bourg de Santigny	-	295	-	De 10 à 40 données de 1985	63 en 1985	-
14	Source du Hameau du Monceau	BSS001EBLZ	256	Bajocien	1,8 en 1959 De 3 à 7 selon les données de 1985	35 en 1985	-
15	-	-	206,5	-	-	-	-

Tableau 1 : Caractéristiques des principales sources aux alentours des zones d'étude (Infoterre ; Rapport BRGM 69-SGN-245-BDP, 1969 / 85-SGN-266-BOU, 1985 / BRGG-A1499, 1959). \*EPD : estimation selon un plan

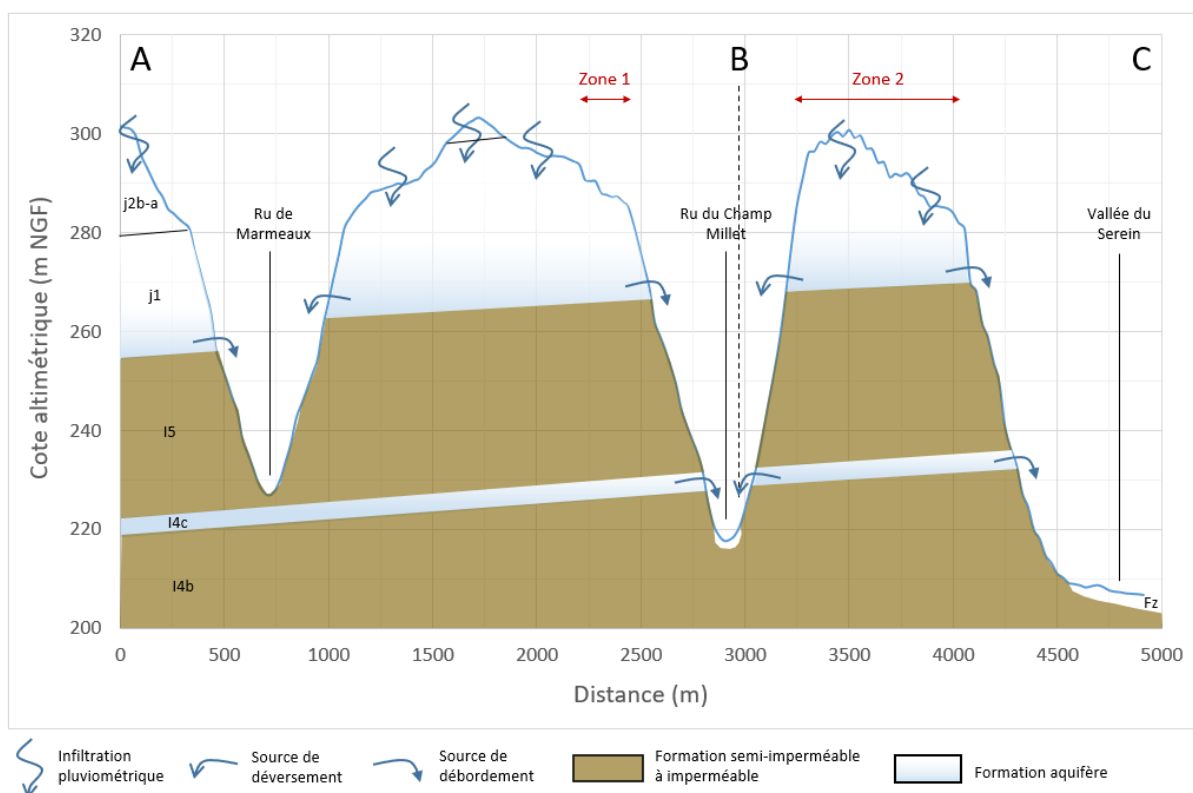


Figure 10 : Coupe hydrogéologique schématique au niveau des zones d'étude

### 2.3.3. Piézométrie

Aucune information piézométrique n'est disponible au droit des zones d'étude. Cependant, au vu de la topographie et des sources, les sens d'écoulement devraient être de l'ordre de ceux présentés en Figure 11. Les écoulements souterrain suivent globalement la topographie. La ligne de partage des eaux au niveau du lieu-dit La Grande Craie serait légèrement décalée vers le sud du fait du pendage des formations géologiques.

Au vu du manque de données locales, il n'est pas possible d'estimer un gradient hydraulique, ni de quantifier la fluctuation de la nappe ou les niveaux piézométriques.

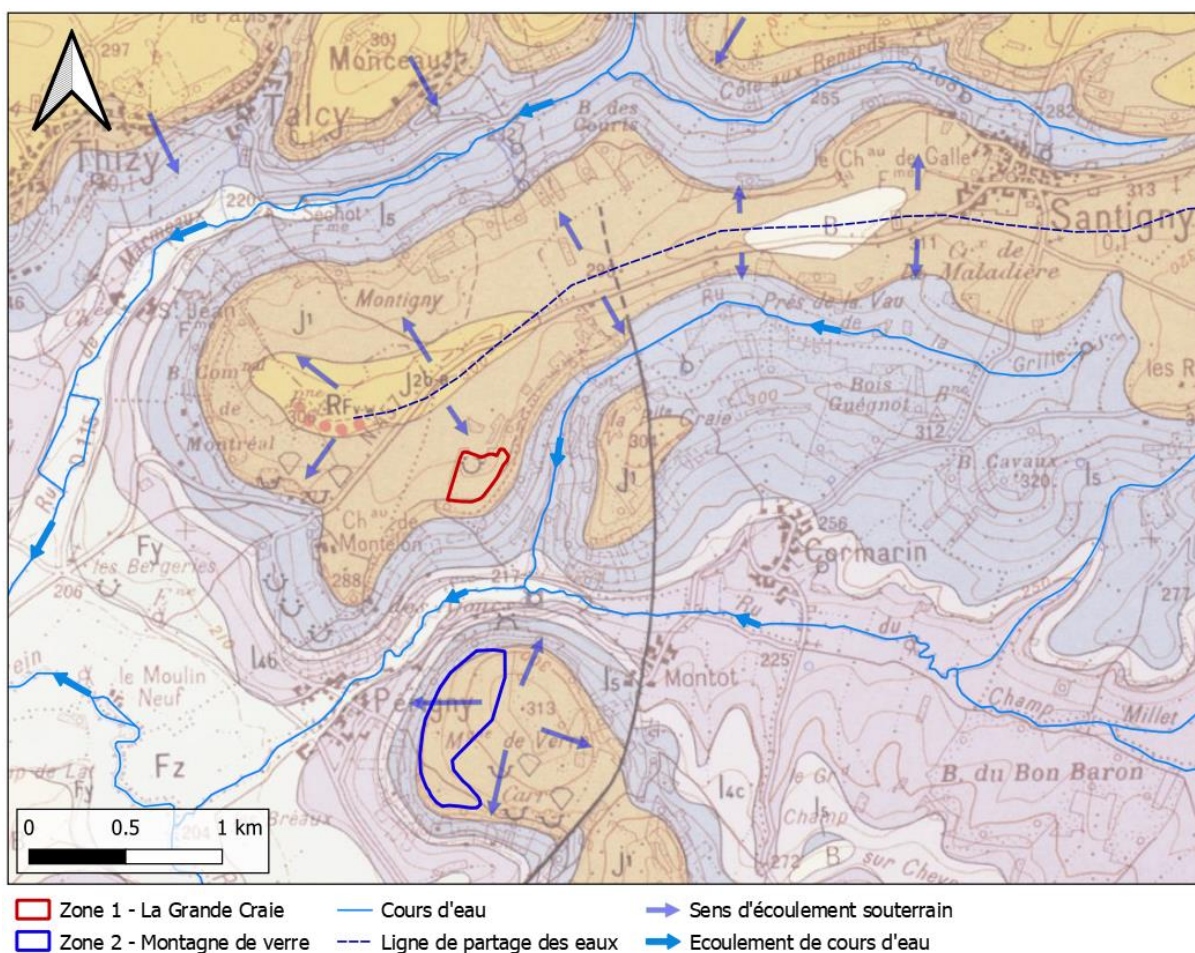


Figure 11 : Sens d'écoulement souterrain et des cours d'eau au niveau des sites d'étude

### 2.3.4. Hydrogéologie de la zone 1 – Grande Craie

Le lieu-dit de La Grande Craie est incisé par la ru de Marmeaux et le ru de la Grille. La recharge des nappes se fait très majoritairement par la pluviométrie. La source du Moulin du Cosseret est une émergence de la nappe du Bajocien. La teneur en nitrate de cette source est importante (41 mg/L en 1985), elle met en évidence la vulnérabilité de la nappe. En effet, la formation du Bajocien est affleurante au niveau des zones d'études et même sous-recouvrement, il n'y a pas de protection apportée par une couche semi-imperméable à perméable.

Il est cependant très difficile d'estimer les niveaux d'eau de la nappe du Bajocien au niveau de la zone 1. Localement, le niveau est très dépendant de la pluviométrie.

Le second niveau aquifère est la formation du Domérien supérieur. D'après la carte géologique de France au 1/50 000, plusieurs sources situées sur l'emprise de l'affleurement sont présentes sur le pourtour de la zone 1. Il n'y a cependant pas de données sur ces sources. Cette formation est protégée des infiltrations de surface par la formation imperméable du Toarcien.

Au vu du projet, il ne semble pas nécessaire d'étudier les nappes plus profondes que celle du Domérien supérieur.

### 2.3.5. Hydrogéologie de la zone 2 – Montagne de Verre

La Montagne de Verre est une butte-témoin isolée du plateau nord par la vallée du ru du Champ Millet. La formation du Bajocien est complètement isolée, la recharge ne se fait donc que par la pluviométrie sur ce lieu-dit. Il est peu probable que la nappe soit importante et elle pourrait être à sec en période d'été.

Le rapport « Avis de l'Hydrogéologue Agréé : projet d'exploitation d'une carrière à l'intérieur du périmètre de protection éloignée de la source des Ajoncs » indique qu'au niveau de la Montagne de Verre : « *Les principaux aquifères sont constitués par les calcaires du Bajocien qui ne donnent pas d'émergence localisée et par les calcaires du Domérien supérieur dont les circulations souterraines émergent au niveau de la source des Ajoncs. Ces deux formations sont isolées l'une de l'autre par 50 m de marnes peu perméables.* »

L'Hydrogéologue Agréé (HA) a donc précisé qu'il n'y avait pas d'émergence de la formation des calcaires du Bajocien au niveau de La Montagne de Verre. En revanche, la formation du Domérien supérieur (I4c) montre au moins une émergence. A la différence du Bajocien, cette formation est moins isolée du reste du plateau. La source des Ajoncs constitue le principal exutoire de cette nappe au niveau de la zone 2. Sa teneur en nitrate était de 14 mg/L en 2006, ce qui est faible et montre la bonne protection de cette formation contre les pollutions de surface.

Au vu du projet, il ne semble pas nécessaire d'étudier les nappes plus profondes que la nappe du Domérien supérieur.

## 2.4. Usages des eaux souterraines

### 2.4.1. Eau potable

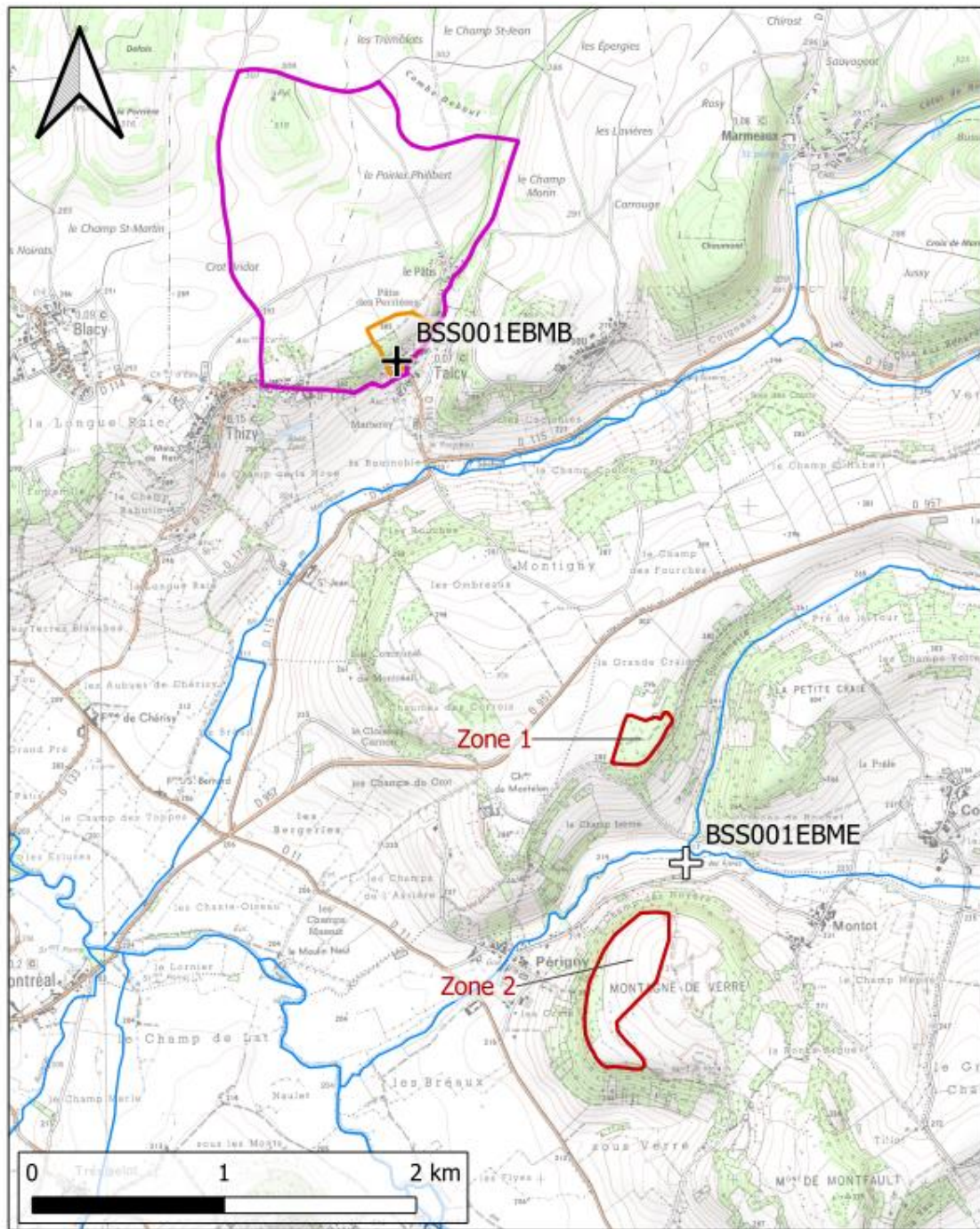
Un seul captage d'eau potable est situé aux alentours des zones d'études :

- BSS001EBMB, dit source Saint-Edme sur la commune de Talcy (89406).

La source des Ajoncs (référéncée BSS001EBME) sur la commune de Guillon-Terre-Plaine (89197) était exploitée pour l'alimentation en eau potable jusqu'en 2006 puis a été abandonnée.

Un Périmètre de Protection Immédiate (PPI), un Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) et un Périmètre de Protection Eloignée (PPE) sont définis pour la source Saint-Edme. La localisations de ce captage d'Alimentation en Eau Potable (AEP) et de ses Périmètres de Protection (PP) sont présentés en Figure 12. A noter que le PPI n'est pas représenté sur cette figure car il n'est pas visualisable à cette échelle.

Les zones d'étude ne sont pas concernées par un Périmètre de Protection de Captage (PPC) ni par une Aire d'Alimentation de Captage (AAC).










- |  |  |  |
|--|--|--|
|  Zone 1 - La Grande Craie   |  Périmètre de Protection Rapprochée |  Captage AEP        |
|  Zone 2 - Montagne de verre |  Périmètre de Protection Eloignée   |  Ancien captage AEP |
|  |  Cours d'eau                        |  |

Figure 12 : Captage AEP et ses PPC aux alentours des zones d'étude (Infoterre)

## 2.4.2. Autres usages

Neuf captages d'eau sont présents dans un rayon de 2 km autour des zones d'étude. Parmi ces captages se trouvent la source AEP présentée dans le paragraphe précédent. Outre cet ouvrage AEP :

- 3 captages sont utilisés pour l'alimentation de service public (non précisé),
- 2 captages sont utilisés pour l'élevage,
- 1 captage est utilisé comme fontaine,
- 2 captages étaient anciennement utilisés comme AEP mais leur utilisation actuelle est inconnu.

Les caractéristiques de ces différents captages sont présentées dans le Tableau 2. Ils sont localisés en Figure 13.

Numéro	Code BSS	Commune	Lieu-dit	Coordonnées en Lambert 93		Nature	Utilisation
				X (m)	Y (m)		
1	BSS001EBMC	THIZY	LAVOIR	779526	6719259	SOURCE	Eau service public
2	BSS001EBMD	VIGNES	HAMEAU DE CORNARIN	783195	6717109	SOURCE	Eau service public
3	BSS001EBMA	TALCY	MOULIN COSSERET	781744	6719150	SOURCE	Elevage
4	BSS001EBMB	TALCY	SOURCE ST-EDME	780239	6719613	SOURCE	AEP
5	BSS001EBLZ	TALCY	HAMEAU DE MONTCEAU	781247	6719554	SOURCE	Elevage
6	BSS001EBLW	MONTREAL	PUITS DE MONTREAL	778882	6716367	PUITS	Inconnu
7	BSS001EBMG	TREVILLY	LAVOIR	779839	6714970	SOURCE	Eau service public
8	BSS001EBME	GUILLON TERRE PLAINE	SOURCE DES AJONCS	781755	6717012	SOURCE	Ancien AEP
9	BSS001EBMF	GUILLON TERRE PLAINE	HAMEAU DE MONTOT	782301	6716508	SOURCE	Fontaine

Tableau 2 : Caractéristiques des points d'eau dans un rayon de 2 km autour des zones d'étude (Infoterre)

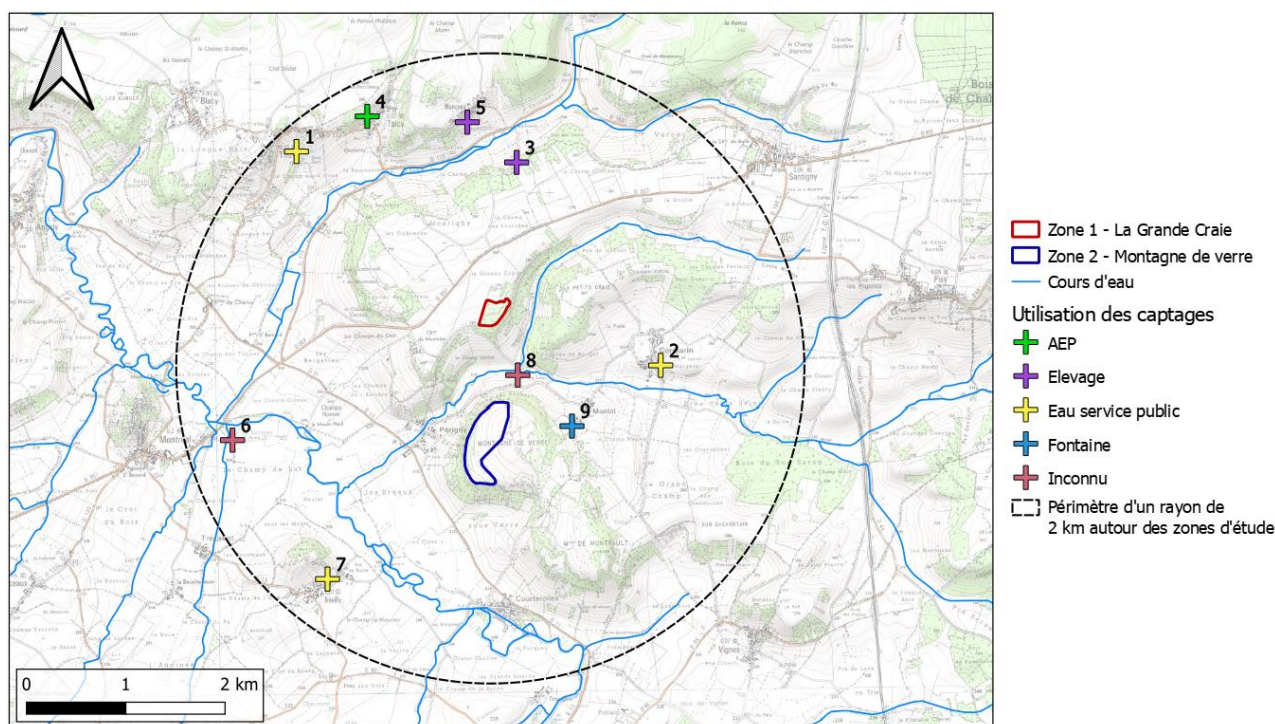


Figure 13 : Localisation des points d'eau dans un rayon de 2 km autour des zones d'étude (Infoterre)

Tous les captages mentionnés sont des sources, excepté l'ouvrage BSS001EBLW qui est un puits d'une profondeur de 4,5 m et dont le niveau d'eau était à 2,4 m le 05/09/1974 (le repère des mesures n'est pas connu).



## 2.5. Vulnérabilité intrinsèque vis-à-vis des pollutions de surface

### 2.5.1. Sur la zone 1 - Grande Craie

La nappe du Bajocien est vulnérable aux pollutions de surface puisque la formation est affleurante ou sous très faible recouvrement. La teneur en nitrates de la source du Moulin du Cosseret (41 mg/L) témoigne de cette vulnérabilité.

Pour rappel, la zone 1 est située sur une ancienne carrière d'exploitation à ciel ouvert des calcaires du Bajocien. L'activité est terminée depuis le début des années 2000 et les casiers ont été remblayés. La quantité et la nature des remblais utilisés ne sont pas précisés. En fonction de la nature des remblais, les infiltrations de surface pourraient être favorisées. Les investigations in situ réalisées n'ont pas relevées d'anomalie sur les terrains superficiels.

L'aquifère du Domérien supérieur se trouve sous la formation du Toarcien argileuse d'une puissance d'environ 50 m. Il est donc très bien protégé contre les pollutions de surface. Le site d'Infoterre n'indique pas de cavité naturelle à proximité de la zone d'étude.

A noter que, proche de la zone d'étude, la nappe du Bajocien est exploitée notamment pour l'élevage. Par ailleurs, les deux nappes mentionnées alimentent le ru de Marmeaux qui se déverse dans le cours d'eau du Serein.

### 2.5.2. Sur la zone 2 – Montagne de Verre

La nappe du Bajocien devrait être de faible ampleur. Il est même probable qu'elle ne soit en eau que de manière éphémère en cas de forte pluviométrie. Cette nappe n'est pas exploitée au niveau de cette zone d'étude.

De même que pour la zone 1, l'aquifère du Domérien supérieur est protégé par la formation du Toarcien. En revanche, le site d'Infoterre indique la présence de deux cavités naturelles à la limite nord de la zone 2. Une ancienne carrière non remblayée serait également présente un peu plus au nord par rapport aux cavités naturelles. Ces éléments sont localisés en Figure 14. En fonction de la profondeur des cavités naturelles, elles pourraient représenter un risque pour la pollution de l'aquifère du Domérien supérieur. La source des Ajoncs indique une teneur en nitrates faible (14 mg/L), ce qui appuie la bonne protection de cet aquifère.

Par ailleurs, la zone 2 est également située sur une ancienne carrière d'exploitation des calcaires du Bajocien. L'activité est terminée sur l'emprise de la zone d'étude mais est toujours en cours dans la partie sud de La Montagne Verre. Les anciens casier d'exploitation ont été remblayés et une plainte sur la qualité des remblais utilisés avait été faite en 2007. Comme indiqué pour la zone 1, en fonction de la nature des remblais, les infiltrations de surface pourraient être favorisées, augmentant ainsi la vulnérabilité des aquifères. Les investigations in situ réalisées n'ont pas relevées d'anomalie sur les terrains superficiels.

A noter que, proche de la zone d'étude, la nappe du Domérien supérieur est utilisée pour l'alimentation d'une fontaine.

Comme pour la zone 1, les deux nappes mentionnées alimentent le ru de la Grille et le ru de Champ Millet qui se déversent dans le cours d'eau du Serein.

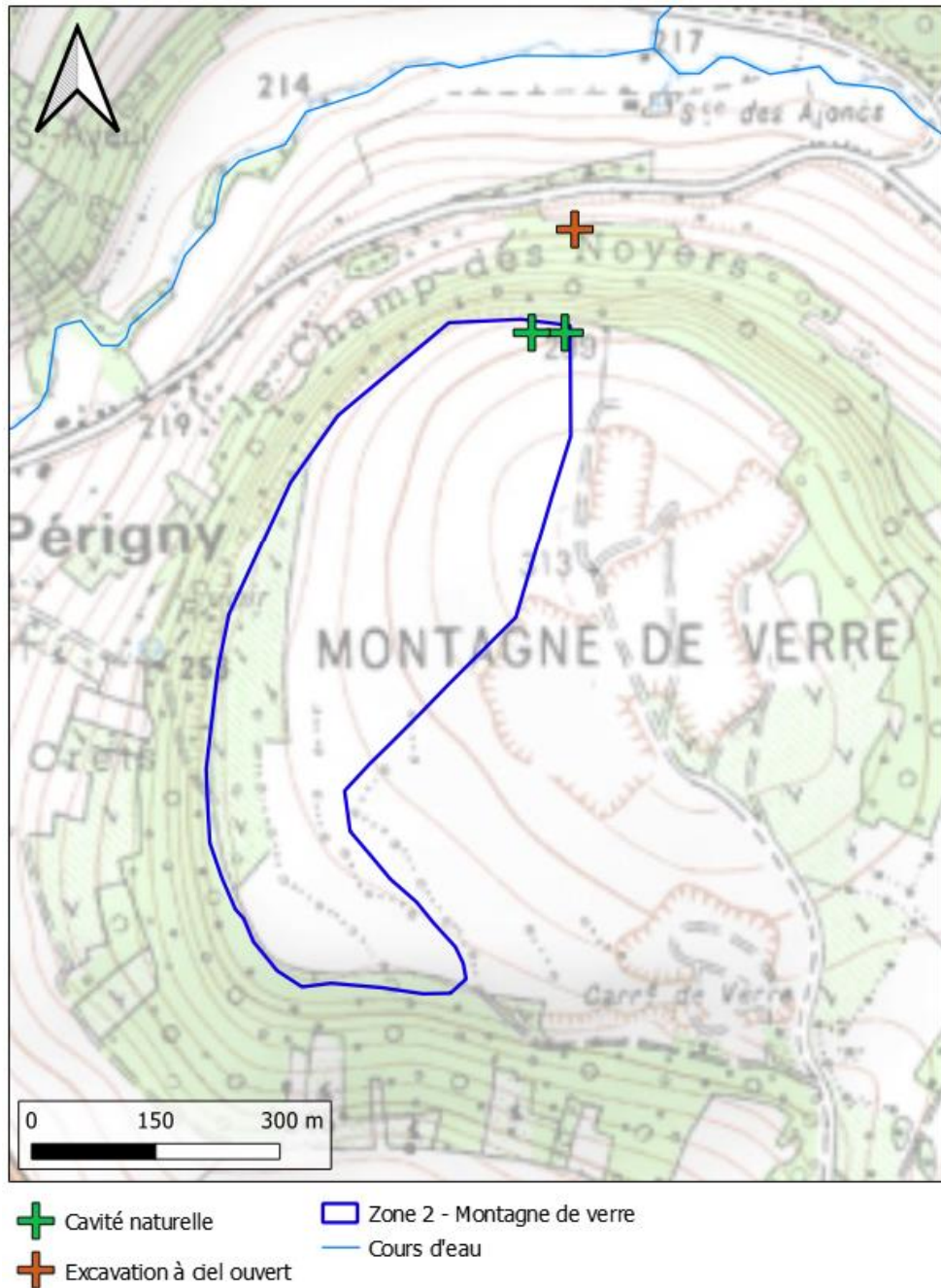


Figure 14 : Cavités naturelles et ancienne carrière non remblayée au niveau de la zone 2 (Infoterre)

## 3. Etude d'incidence

### 3.1. Présentation du projet et des travaux

Les informations exposées dans cette partie sont tirées des rapports 117415 et 117416 de Antea Group.

#### 3.1.1. Zone 1 – Grande Craie

Le projet consiste en la création d'une centrale photovoltaïque sur des structures fixes sur une superficie clôturée d'environ 4,79 ha. La surface couverte par les modules est d'environ 1,7 ha, soit d'une puissance totale d'environ 3,50 MW. La centrale sera aussi composée d'un poste de livraison et un poste de transformation.

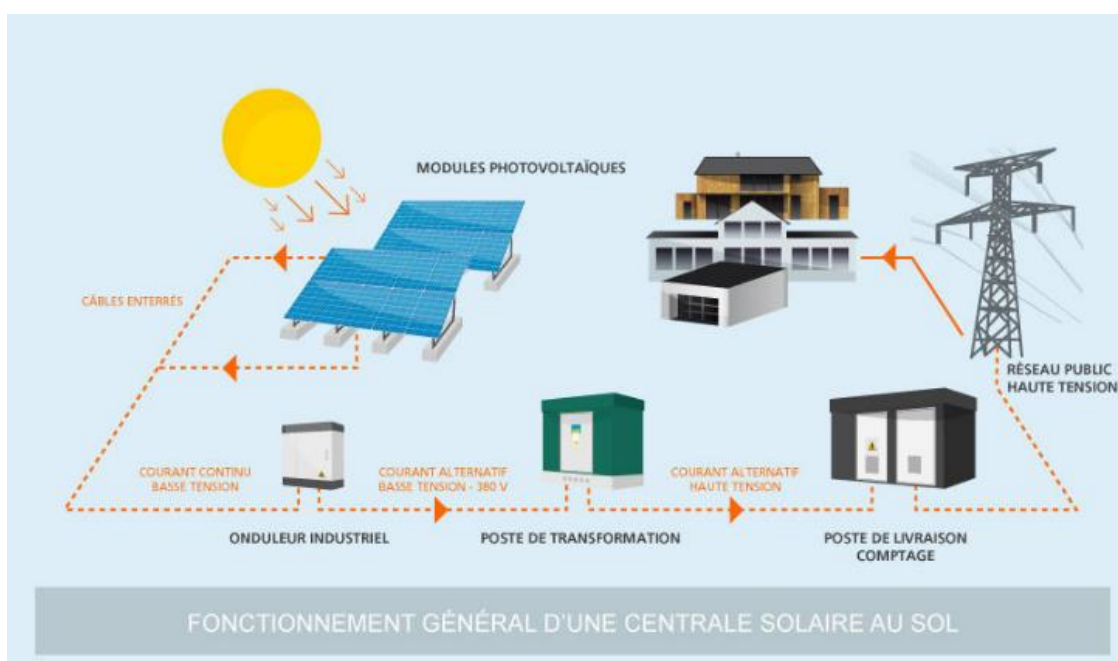


Figure 15 : Schéma type d'une installation photovoltaïque raccordée au réseau

A ce stade de l'étude, le site comportera :

- 9 000 modules pour une surface totale clôturée d'environ 4 800 m<sup>2</sup> ;
- 1 poste de livraison ;
- 1 poste de transformation.

La Figure 17 correspond au plan de masse du projet.

Les tables photovoltaïques seront constituées par un assemblage de panneaux photovoltaïques fixés sur des châssis métalliques reposant sur le sol en place par l'intermédiaire de fondations adaptées aux contraintes du site.

A ce stade actuel du projet, au regard de la synthèse des données géotechniques (présence de calcaire dur affleurant) et par retour d'expériences sur des projets similaires, des fondations type micropieux forés sont attendues pour ce projet.

Le projet prévoit la construction d'un poste de livraison et de 3 postes de transformation.

D'après les plans transmis les postes de transformation auront les dimensions suivantes:

- Longueur : 6,2 m
- Largeur : 2,8 m
- Hauteur : 3,3 m

Le poste de livraison aura la même largeur et la même hauteur, la longueur sera de 8,2 m par contre.  
Le plan de coupe de ces postes est présenté en Figure 16.

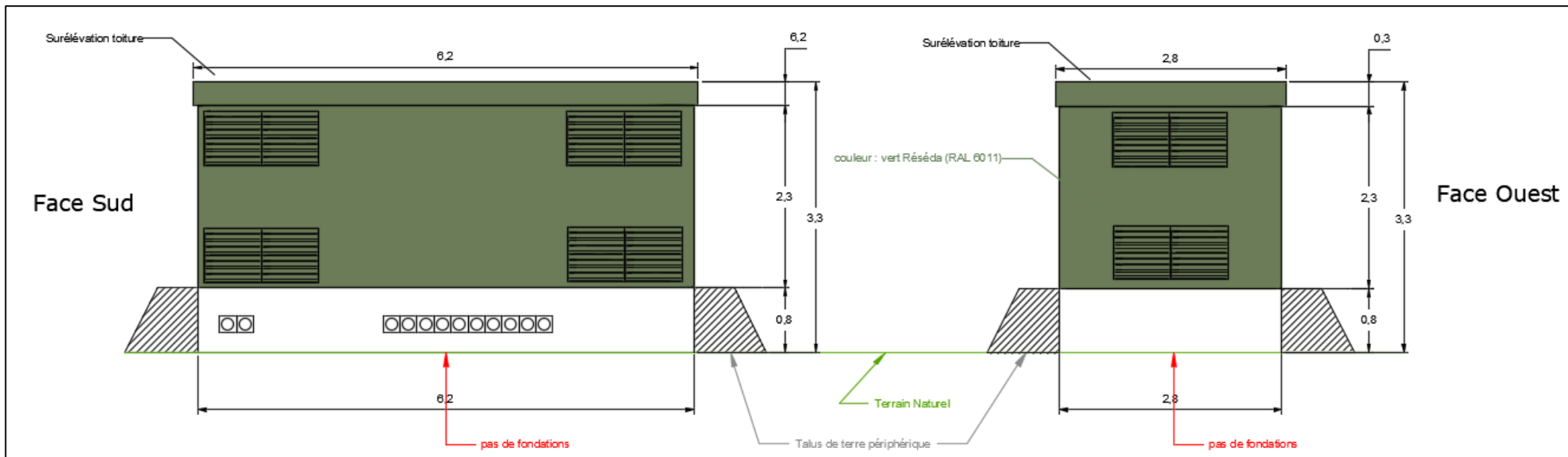


Figure 16 : Plan de coupe des postes de livraison et de transformation (EDF Renouvelables)



Figure 17 : Plan de masse du projet photovoltaïque de la zone 1 – Grande Craie (EDF Renouvelables)

### 3.1.2. Zone 2 – Montagne de Verre

Le projet consiste en la création d'une centrale photovoltaïque sur des structures fixes sur une superficie clôturée d'environ 19,75 ha. La surface couverte par les modules est d'environ 8,7 ha, soit d'une puissance totale d'environ 17,55 MW. La centrale sera aussi composée d'un poste de livraison et de trois postes de transformation.

A ce stade de l'étude, le site comportera :

- 45 000 modules pour une surface totale clôturée d'environ 19,75 ha ;
- 1 poste de livraison ;
- 7 postes de transformation.

La Figure 18 correspond au plan de masse du projet.

Les tables photovoltaïques seront de la même forme que celle présentée dans le paragraphe précédent.

A ce stade actuel du projet, au regard de la synthèse des données géotechniques (présence de calcaire dur affleurant) et par retour d'expériences sur des projets similaires, des fondations semi-profondes type micropieux forés sont attendues pour ce projet. Ce mode de fondation a été étudié dans le cadre de l'étude géotechnique phase AVP (Cf. rapport n°117416, par Antea Group en juin-juillet 2022)

Le projet prévoit la construction d'un poste de livraison et de 3 postes de transformation.

D'après les plans transmis les postes de transformation auront les dimensions suivantes:

- Longueur : 6,2 m
- Largeur : 2,8 m
- Hauteur : 3,3 m

Le poste de livraison aura les dimensions suivantes :

- Longueur : 8,2 m
- Largeur : 2,8 m
- Hauteur : 3,3 m

La Figure 16 présentées précédemment montre le plan de coupe de ces postes.

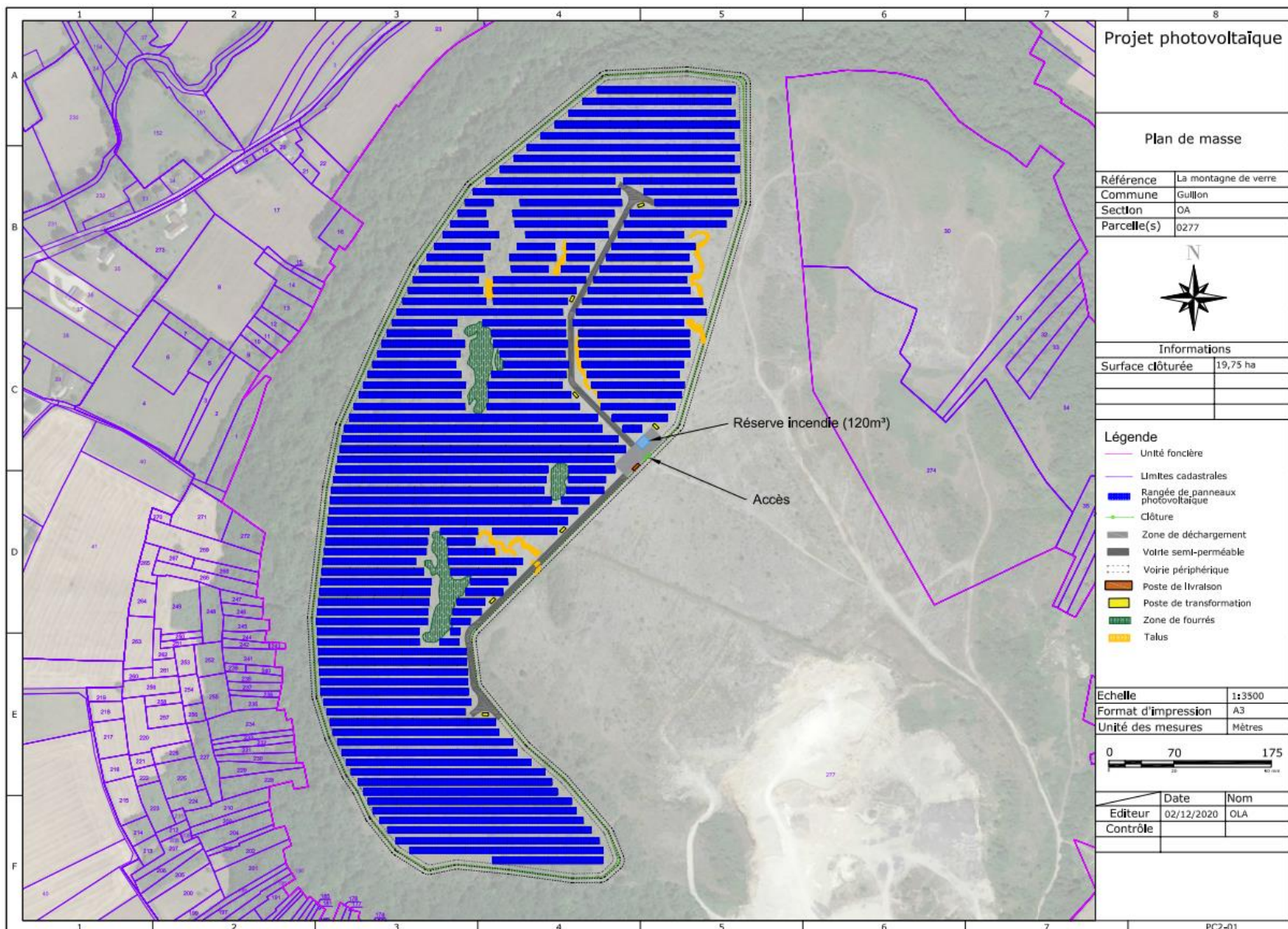


Figure 18 : Plan de masse du projet photovoltaïque de la zone 2 – La Montagne de Verre (EDF Renouvelables)



## 3.2. Evaluation des incidences potentielles sur la ressource en eau

### 3.2.1. Incidences quantitatives

Le projet ne prévoit aucun prélèvement d'eau souterraine. La seule incidence éventuelle sur la nappe serait par rapport à la recharge de la nappe par infiltrations de surface.

Les fondations attendus des panneaux photovoltaïques sont de type micropieux forés. Ces fondations s'implanteront dans les deux premiers mètres de la formation affleurante et seront scellées par coulis de ciment ou matériaux équivalents. La caractéristique principale de ce type de fondation étant son faible diamètre. (< 0,25 m)

De même, les fondations des postes de livraison et de transformation resteront superficielles (radier) et d'une surface limitée.

Au vu de la situation des nappes au niveau des deux zones, les installations prévues pour le projet n'auront pas d'incidence significative sur l'écoulement et l'infiltration des eaux de surface.

### 3.2.2. Sources potentielles de pollution

Comme exposé précédemment, les deux zones d'étude se trouvent sur d'ancienne carrière d'exploitation des Calcaires du Bajocien à ciel ouvert. Ces anciennes carrières ont été réhabilitées par remblaiement des casiers d'exploitation. Très peu d'information sont disponibles sur la nature des remblais utilisés. Il est à noter en particulier le dépôt d'une plainte sur la qualité des remblais de la zone 2, qui a justifié une inspection planifiée.

Aucun site potentiellement polluant n'est référencé au droit des zones d'étude par les bases de données BASIAS, BASOL et des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). A noter que la carrière ROSA PAUL ET FILS situé sur la Montagne de Verre est classée ICPE, son activité est cependant entièrement située en dehors de la zone d'étude.

La teneur en nitrates élevée de la source du Moulin de Cosseret (41 mg/L), indique une vulnérabilité non négligeable de la nappe des calcaires du Bajocien aux infiltrations de surface.

La teneur en nitrates de la source des Ajoncs (14 mg/L), indique une bonne protection de l'aquifère du Domérien supérieur aux infiltrations de surface.

Le projet de centrales photovoltaïques peut être considéré comme peu polluant en phase d'exploitation. Les principaux risques de pollution à prendre en compte sont liés aux travaux de construction et à leur préparation :

- Les reconnaissances de terrains (sondages, forages) réalisés dans le cadre des études géotechniques ;
- Transport de matériaux et terrassement effectués qui peuvent générer une augmentation de la charge en élément plus ou moins fins des eaux de ruissellement (augmentation de la turbidité des eaux en lien avec une pollution temporaire d'origine minérale) ;
- La présence et la circulation d'engins de chantier susceptibles de générer un risque de rejet accidentel d'hydrocarbures (huiles, carburant, ...).

### 3.2.3. Vecteurs de migration des polluants

Peu d'éléments permettent de conclure sur un sens d'écoulement souterrain précis. On peut émettre l'hypothèse que le drainage se fait majoritairement en direction des sources présentes sur le pourtour des zones d'étude.

D'après la lithologie de la formation des calcaires du Bajocien et la qualité observée localement, elle est vulnérable vis-à-vis des pollutions de surface.

Les risques d'infiltration de matières en suspension et de polluants vers la nappe seront donc pris en compte au droit du projet. Il s'agira en particulier de tenir compte des risques de pollution accidentelle en phase travaux, où les polluants de type huiles et hydrocarbures sont susceptibles de s'infiltrer dans les sols pour atteindre l'aquifère du Bajocien.

Pour rappel, la nappe du Domérien supérieur est protégée par la formation argileuse du Toarcien et n'est donc pas vulnérable aux pollutions de surface.

Au vu de la situation de crête topographique des zones d'étude, une vigilance particulière sera portée sur les eaux de ruissellement qui rejoignent les cours d'eau alentours.

### 3.2.4. Caractérisation des cibles potentielles

**La nappe susceptible d'être impactée par le projet est la nappe des calcaires du Bajocien.** Cette nappe est exploitée pour l'élevage au niveau de la source du Moulin du Cosseret. Cependant, cette source est située de l'autre côté de la crête topographique de la butte de la Grande Craie par rapport à la zone 1. Ainsi, il est peu probable que cette source soit impactée.

Cette nappe n'est pas exploitée au niveau de la zone 2.

Cependant, cette nappe alimente le ru de la Grille et le ru du Champ Millet qui rejoignent le cours d'eau du Serein. Ainsi, si la nappe est impactée, par extension un impact pourrait être constaté sur les cours d'eau alentours. Les eaux du ruissellement au niveau des zones d'études rejoignent également les cours d'eau.

## 3.3. Préconisations

Au vu des éléments présentés, le projet aura une incidence quantitative négligeable sur les eaux souterraines du secteur d'étude.

A titre préventif, des préconisations seront envisagées afin de ne pas modifier les conditions actuelles d'écoulement des eaux et afin d'éviter tout risque de pollution en phase travaux et en phase d'exploitation.

Afin de limiter ou supprimer les risques potentiels de pollution et plus généralement dans un but de protection des ressources en eaux souterraines et superficielles, les recommandations suivantes devront être respectées :

- Durant les sondages géotechniques, des kits antipollution seront disponibles afin d'absorber les huiles et hydrocarbures en cas de fuites accidentelles. Des bâches de protection pourront également être installées sous les engins ;
- Après la réalisation de chaque sondage géotechnique, il sera mis en place un rebouchage adapté ;

- La desserte des centrales photovoltaïques se fera sur des voiries ou chemin aménagés et adaptés. Les pistes créées pour l'accès aux installations seront empierrées avec un matériau perméable naturel de type GNT (Grave Non Traitée) ;
- Dans les points bas, les aménagements seront conçus afin de ne pas modifier les conditions d'écoulement et d'infiltration des eaux en surface ;
- Le cahier des charges du marché de travaux devra imposer aux entreprises d'utiliser des engins en bon état. Cette condition devra faire l'objet de contrôles rigoureux ;
- Durant les opérations de construction, des kits antipollution seront disponibles sur place, afin de pouvoir réagir très rapidement en cas d'incidence ;
- Les activités de nettoyage et d'entretien des engins se feront hors zones d'étude ;
- La base de vie du chantier sera équipée de sanitaires avec une fosse septique étanche régulièrement vidangée ou raccordée à un réseau existant ;
- Le groupe électrogène alimentant en électricité la base de vie du chantier, si nécessaire, sera équipé d'un réservoir à double coque ;
- Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à 100% de la capacité du réservoir ;
- Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé sur le site ;
- Un plan de circulation devra être établi pour limiter les risques de collisions. La vitesse des véhicules devra être limitée afin de réduire le risque d'accident ;
- Un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle ou d'incident sera élaboré dans le but de réagir rapidement, méthodiquement et efficacement si une pollution superficielle survenait sur le site. Il comprendra les modalités d'intervention avec un plan de localisation des différents appareils et dispositifs de lutte contre la pollution (extincteurs, produits absorbants...) ainsi que les numéros des services et organismes à appeler d'urgence en cas de non maîtrise de l'incident,

## 4. Conclusion

Les sociétés LUXEL S.A.S. et EDF Renouvelables, portent les projets de centrales photovoltaïques au sol situées sur la commune de Guillon-Terre-Plaine (89) aux lieux-dits « La Grande Craie » et « La Montagne de Verre » dans le département de l'Yonne. Ces projets concernent la mise en place de rangées de panneaux photovoltaïques sur une emprise de 5 ha pour La Grande Craie, et 19,75 ha pour La Montagne de Verre.

Au vu des éléments présentés, les centrales sont implantées sur des calcaires du Bajocien. Cette formation géologique aquifère est globalement fissurée. Elle est exploitée pour l'élevage dans le secteur de la zone 1 (Grande Craie) et non exploitée en zone 2 (Montagne de Verre).

La vulnérabilité intrinsèque des calcaires de Bajocien conduit à un niveau d'enjeu modéré sur la zone 1 et faible sur la zone 2.

Dans son ensemble, le projet de centrales photovoltaïques est compatible avec les enjeux moyennant les mesures d'évitement et de prévention préalablement définies.

### **Observations sur l'utilisation du rapport**

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des indications et énonciations d'Antea Group ne saurait engager la responsabilité de celle-ci.