



AGGRACONCEPT
Ingénierie de l'Eau, du Sol et de l'Environnement

L'assainissement au service de l'environnement

Maitre d'ouvrage :

Technique Solaire – Dossier DUVEAU01

Adresse : 62 Avenue de la Loge, 86440 MIGNE AUXANCES

Référent : Pierre CHENU, Chef de projet Développement Grandes Toitures, 06 60 71 93 21

Inventaires zones humides

Lieu-dit La Vallée, 49330 JUVARDEIL

Etude dans le cadre d'une construction d'ombrières agricoles photovoltaïques

AGGRA Concept
11, place de la liberté
85110 Chantonnay

09 75 65 18 44
contact@aggraconcept.com

Rédactrice : Emma BOURGUIGNON

Inventaire : Calysse BONAMY,
Marianne LEBORGNE

Relectrice : Calysse BONAMY

Date de visite : 14 et 15 octobre 2025

Date de rendu : 6 novembre 2025

Table des matières

1.	OBJET DE LA CONSULTATION.....	3
2.	PRESENTATION DU BUREAU D'ETUDE.....	3
3.	CONTEXTE DE L'ETUDE	4
3.1.	PRESENTATION DU SITE D'ETUDE.....	4
3.2.	PRESENTATION DU PROJET	5
4.	CONTEXTE GEOLOGIQUE	6
5.	INVENTAIRES ZONES HUMIDES.....	7
5.1.	GENERALITES	7
5.2.	DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES RELATIVES AUX ZONES HUMIDES	8
5.3.	PRE-LOCALISATION DES ZONES HUMIDES	8
5.4.	METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE FLORISTIQUE	9
5.5.	METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES ZONES HUMIDE SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE	9
5.6.	ANALYSE DU CRITERE FLORISTIQUE	11
5.7.	ANALYSE DU CRITERE PEDOLOGIQUE	12
6.	OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES	13
6.1.	GENERALITES	13
6.2.	SYNTHESE	14
7.	ANNEXES.....	15

Table des illustrations

<i>Figure 1 : Position géographique du site d'étude à l'échelle communale [AGGRA Concept]</i>	<i>4</i>
<i>Figure 2 : Extrait du plan cadastral des parcelles concernées par le projet au 1/2 500^{ème} [Cadastre.gouv]</i>	<i>5</i>
<i>Figure 3 : Plan de masse du projet sur vue cadastrale, 1/1 000^{ème} [Technique Solaire, 16/04/2025]</i>	<i>6</i>
<i>Figure 4 : Carte géologique au niveau du site du projet [BRGM, AGGRA Concept]</i>	<i>7</i>
<i>Figure 5 : Inventaire des milieux potentiellement humides [SIG Zones humides]</i>	<i>9</i>
<i>Figure 6 : Classes GEPPA de sols de ZH et de non ZH de 1981, Baize et Ducommun</i>	<i>10</i>
<i>Figure 7 : Charte pour estimer le pourcentage de recouvrement de tâches par unité de surface [Baize et Jabiol]</i>	<i>11</i>
<i>Figure 8 : Localisation des prises de vues sur le site d'étude [AGGRA Concept, 14 et 15/10/2025]</i>	<i>12</i>
<i>Figure 9 : Prises de vues du site d'étude [AGGRA Concept, 14 et 15/10/2025]</i>	<i>12</i>

1. OBJET DE LA CONSULTATION

Le présent rapport et les différentes cartographies qui l'accompagnent présentent les **inventaires zones humides** réalisés à la demande de l'entreprise Technique Solaire, dans le cadre d'un projet de construction d'ombrières agricoles photovoltaïques de type pergola sur la commune de JUVARDEIL dans le Maine-et-Loire (49).

Dans le cadre de cette étude, il convient d'identifier la présence ou non de zones humides réglementaires sur le site du projet.

L'analyse du site a été effectuée le 14 et le 15 octobre 2025.

2. PRESENTATION DU BUREAU D'ETUDE

AGGRA Concept est un bureau d'études spécialisé dans l'ingénierie de **l'Eau, du Sol et de l'Environnement**. Depuis plus de 15 ans, sur l'ensemble du territoire national, AGGRA Concept intervient sur les thématiques :

- D'assainissement collectif ou non,
- Du réglementaire au titre du Code de l'Environnement :
 - Cas par Cas,
 - Loi sur l'Eau,
 - Études d'impact,
 - ICPE,
- Sur l'hydraulique pluviale,
- Sur les conseils en écologie appliquée,
- Sur les inventaires zones humides,
- Sur les diagnostics faune et flore.

Pour nous rencontrer : www.aggraconcept.com.

3. CONTEXTE DE L'ETUDE

3.1. Présentation du site d'étude

Le projet de construction d'ombrières agricoles photovoltaïques, sur une surface d'environ 19,4 ha, se situe sur la commune de JUVARDEIL, au Nord du département du Maine-et-Loire et au Nord-Ouest de la commune.

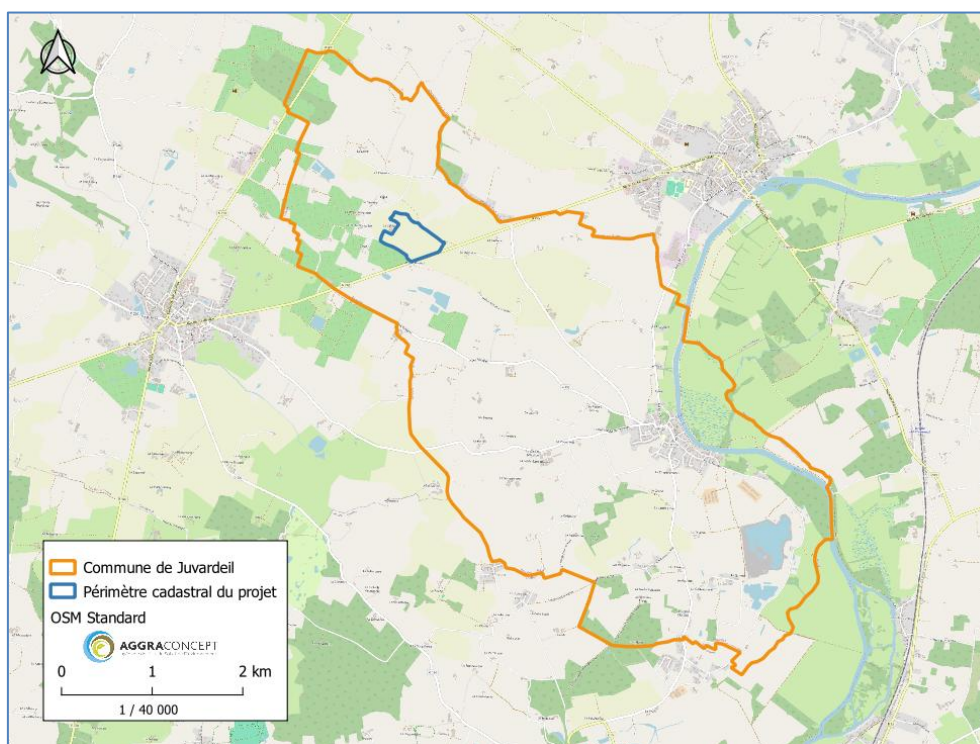


Figure 1 : Position géographique du site d'étude à l'échelle communale [AGGRA Concept]

Le site du projet est localisé sur les parcelles cadastrales suivantes :

Tableau 1 : Détails des parcelles du projet

Commune	Feuille	Section	Numéro	Surface cadastrale (m²)	Surface concernée par l'aménagement (m²)
JUVARDEIL	2	0A	246	24 160	21 614
			247	14 490	12 737
			248	16 890	16 890
			249	6 770	2 071
			252	24 860	9 924
			256	6 110	4 185
			257	11 340	11 340
			258	5 240	3 260
			262	29 670	13 047
			263	18 070	15 655
			477	8 547	3 875
			479	8 803	2 169
			481	19 215	13 851
TOTAL			194 165	130 618	

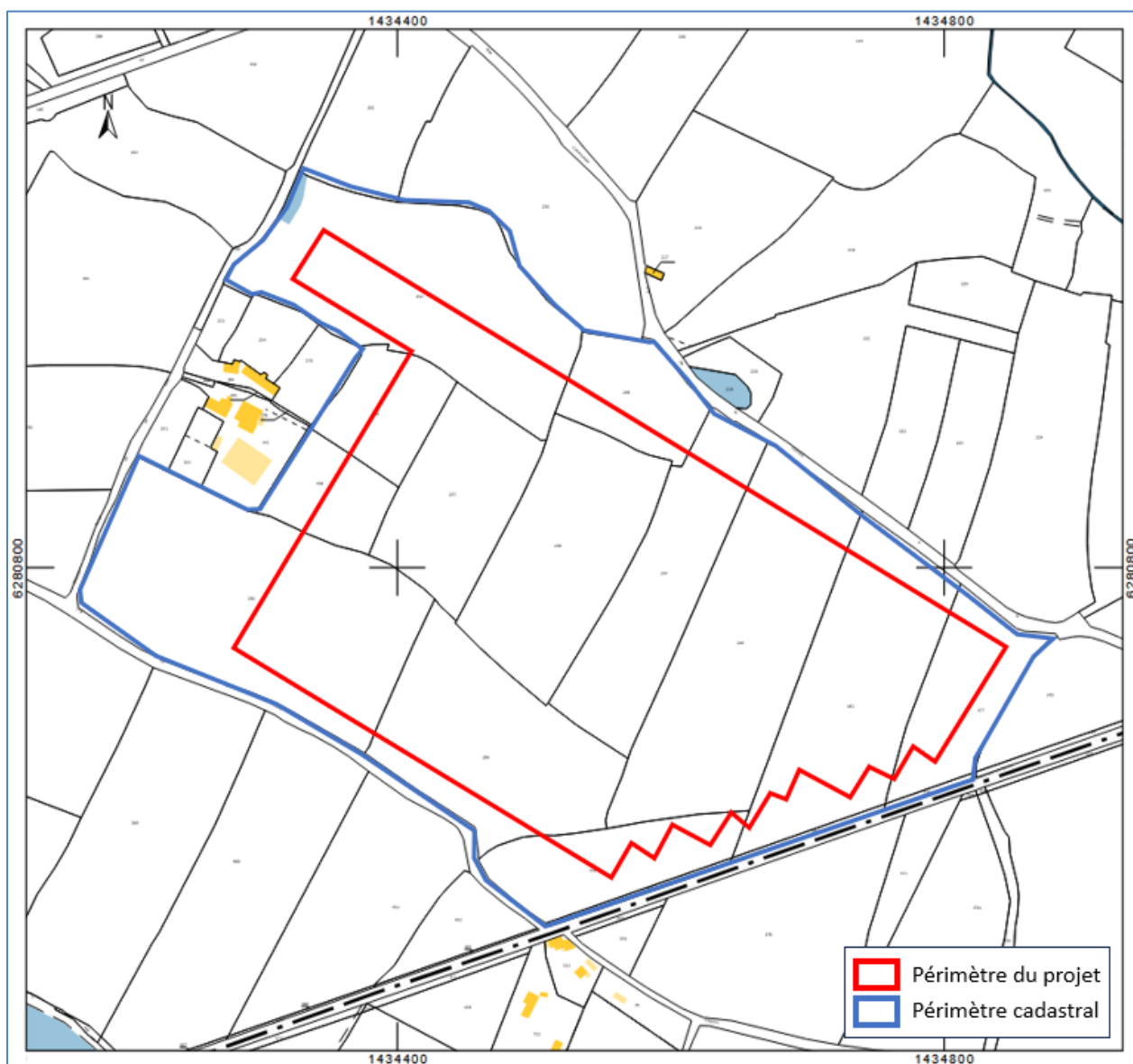


Figure 2 : Extrait du plan cadastral des parcelles concernées par le projet au 1/2 500^{ème} [Cadaastre.gouv]

3.2. Présentation du projet

Le site de l'étude se situe sur des terrains agricoles, il est actuellement constitué de zones cultivées. Ce projet consiste en la construction **d'ombrières agricoles photovoltaïques de type pergola** pour grande culture (blé, orge, colza), d'un total de 38 832 m² d'emprise au sol (130 618 m² de surface projetée).

Le plan de masse détaillé est disponible en *Annexe n°1*.



Figure 3 : Plan de masse du projet sur vue cadastrale, 1/1 000^{ème} [Technique Solaire, 16/04/2025]

4. CONTEXTE GEOLOGIQUE

D'après la carte géologique au 1/50 000^{ème} n°423 de Le Lion d'Angers du BRGM, le site est situé sur les formations géologiques suivantes :

- C-F : Colluvions et alluvions de fond de vallon,
- O3-4ch : Llanvirnien - Llandeilién - Formation d'Angers - Traveusot : Pérites silteuses ardoisières à subardoisières, à chloritoïde,
- O5-6 : Caradocien - Ashgillien - Formation de Riadan - Renazé : Pérites argilo-silteuses,
- S1 : Llandovérien - Formation de Poligné et de la Chesnaie indifférenciées : grès clair essentiellement,
- S2-3(1) : Wenlockien - Ludlowien : Niveau basal à alternances de grès rubané gris-bleu à structure oblique.

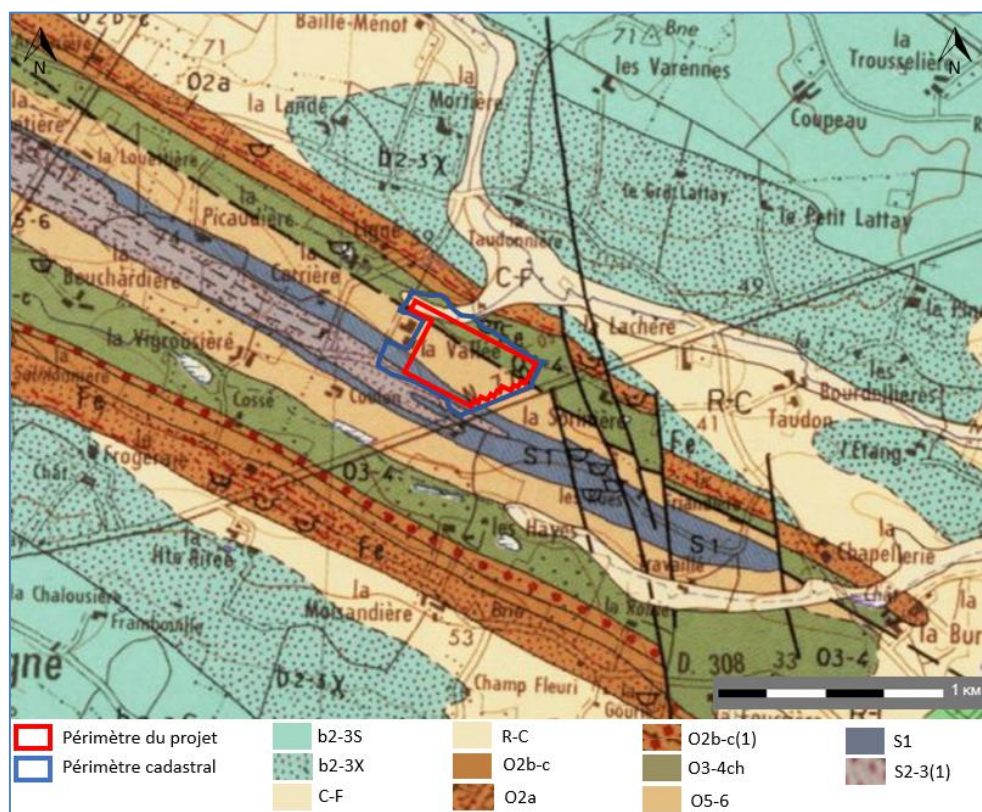


Figure 4 : Carte géologique au niveau du site du projet [BRGM, AGGRA Concept]

5. INVENTAIRES ZONES HUMIDES

5.1. Généralités

D'après l'article 211-7-1 du Code de l'environnement, les zones humides sont définies comme « des terrains, exploitées ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

D'un point de vue scientifique, ce sont des milieux variés dont le point commun est une hydromorphie permanente ou temporaire à proximité de la surface du sol pour le facteur hydrologique et/ou des caractéristiques d'écotones ou zones de transition entre milieu terrestre et milieu aquatique pour le facteur écologique.

De nombreux zonages et inventaires existent permettant de localiser ces milieux, notamment les zones humides présentant un intérêt à l'échelle globale comme les zones RAMSAR (espaces désignés en application de la Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau) ou référencées comme étant des bassins alluviaux ou les zones humides remarquables référencées à l'échelle locale dans les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ; ou encore les milieux potentiellement humides (MPH) qui modélisent les enveloppes qui sont susceptibles de contenir des zones humides selon des critères géomorphologiques et climatiques.

5.2. Dispositions réglementaires relatives aux zones humides

L'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, dans son article 1er, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides, en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement.

En appui à cet arrêté, la note technique du 26 juin 2017 du Ministère de la transition énergétique et solidaire, précise la notion de "végétation" inscrite à l'article L.211-1 du Code de l'environnement, à la suite de la lecture des critères de caractérisation des zones humides faite par le Conseil d'État dans sa décision du 22 février 2017.

Ainsi, deux hypothèses peuvent se présenter :

- Cas 1 : En présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, conformément aux dispositions législative et réglementaire interprétées par l'arrêt précité du Conseil d'État, à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles. Il convient, pour vérifier si ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés aux annexes I et II de l'arrêté du 24 juin 2008.
- Cas 2 : En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008.

5.3. Pré-localisation des zones humides

D'après le *zonage de pré-localisation* établi par le CNRS / Université de Rennes 2 / PatriNat OFB-MNHN / Institut Agro Rennes-Angers / INRAE – Agende de l'eau RMC / Tour du Valat - qui modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir les zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 – **le projet est potentiellement en zones humides sur toute la partie Nord et Nord-Est ainsi que sur la partie centrale.**

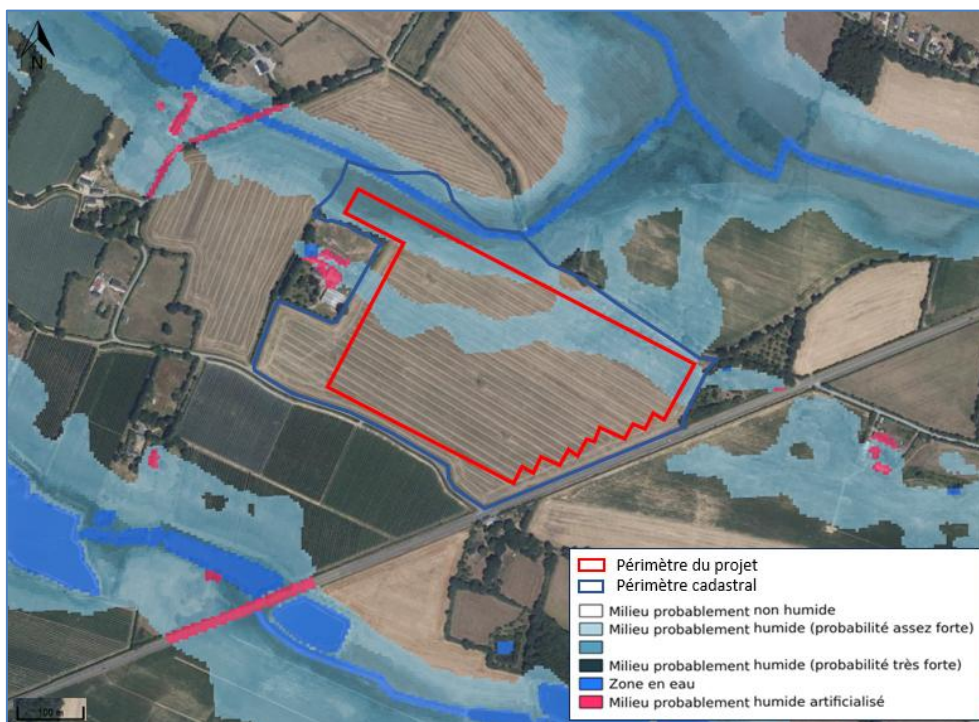


Figure 5 : Inventaire des milieux potentiellement humides [SIG Zones humides]

5.4. Méthodologie d'identification des zones humides selon le critère floristique

Du fait de leur engorgement permanent ou temporaire durant tout ou partie de l'année, les zones humides sont favorables à l'expression d'une flore hygrophile et/ou d'associations végétales des milieux humides. Ce critère présente l'avantage d'être rapide à utiliser, mais ne peut être exploité qu'en période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination (même si certaines plantes restent reconnaissables tout de même une bonne partie de l'année). L'examen de la végétation s'effectue sur des placettes positionnées, par secteur homogène du point de vue de la végétation, suivant le contour général de l'emprise du projet.

La base de ce critère est l'identification d'un maximum d'espèces hygrophiles, à l'endroit même où l'on suppose être en présence d'une zone humide. Pour que ce critère soit considéré comme significatif, l'abondance/dominance des espèces indicatrices de zones humides d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 doit être majoritaire et/ou correspondre à un habitat indicateur des zones humides.

A noter que ces observations viennent en complément des sondages pédologiques permettant de caractériser l'engorgement temporaire ou permanent des sols par l'eau.

5.5. Méthodologie d'identification des zones humide selon le critère pédologique

L'hydromorphie des sols est appréciée en référence aux classes du tableau GEPPA (Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée). L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- D'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- Ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Dans les horizons rédoxiques (Horizon g) ou pseudo-gleys, on distingue à la fois des traits d'oxydation du fer (couleur rouille) et des traits de dégradation du fer (grises). Ces horizons caractérisent des sols temporairement engorgés par l'eau. Dans les horizons réductiques (Horizon G) ou gley, à dominante grise, le fer est réparti de manière homogène et est en quasi-permanence sous forme réduite. Ces horizons, très rares, sont caractéristiques d'un engorgement permanent ou quasi-permanent par l'eau.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydro géomorphologiques.

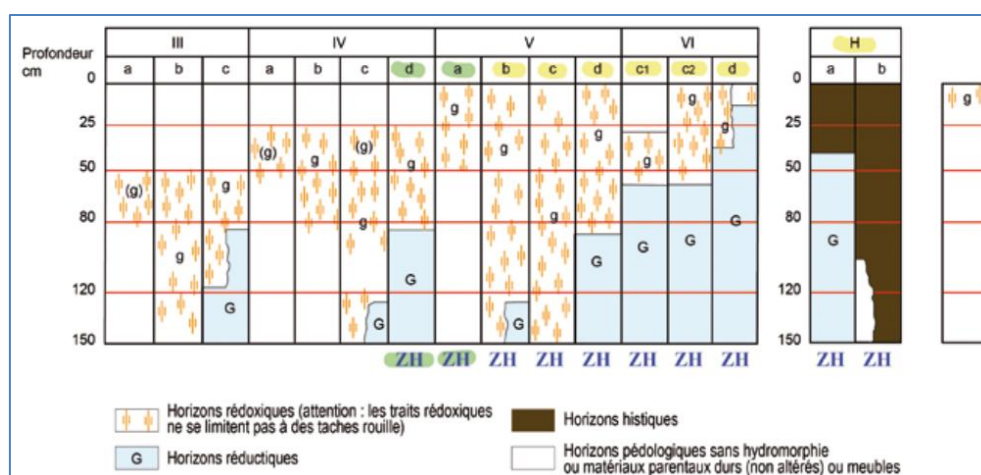


Figure 6 : Classes GEPPA de sols de ZH et de non ZH de 1981, Baize et Ducommun

L'abondance des traits rédoxiques est également évaluée lors des examens de terrain et définie en sept catégories qui sont les suivantes :

Tableau 2 : Abondance des tâches, Baize et Jabiol

Catégorie d'abondance	Pourcentage de recouvrement des traits rédoxiques
Absentes	0 %
Très peu nombreuses	< 2 %
Peu nombreuses	2 à 5 %
Assez nombreuses	5 à 15 %
Nombreuses	15 à 40 %
Très nombreuses	40 à 80 %
Dominantes	>80 %

Cette détermination du pourcentage de recouvrement est faite selon la charte ci-dessous extraite du Guide pour la description des sols [D. Baize et B. Jabiol, 2011].

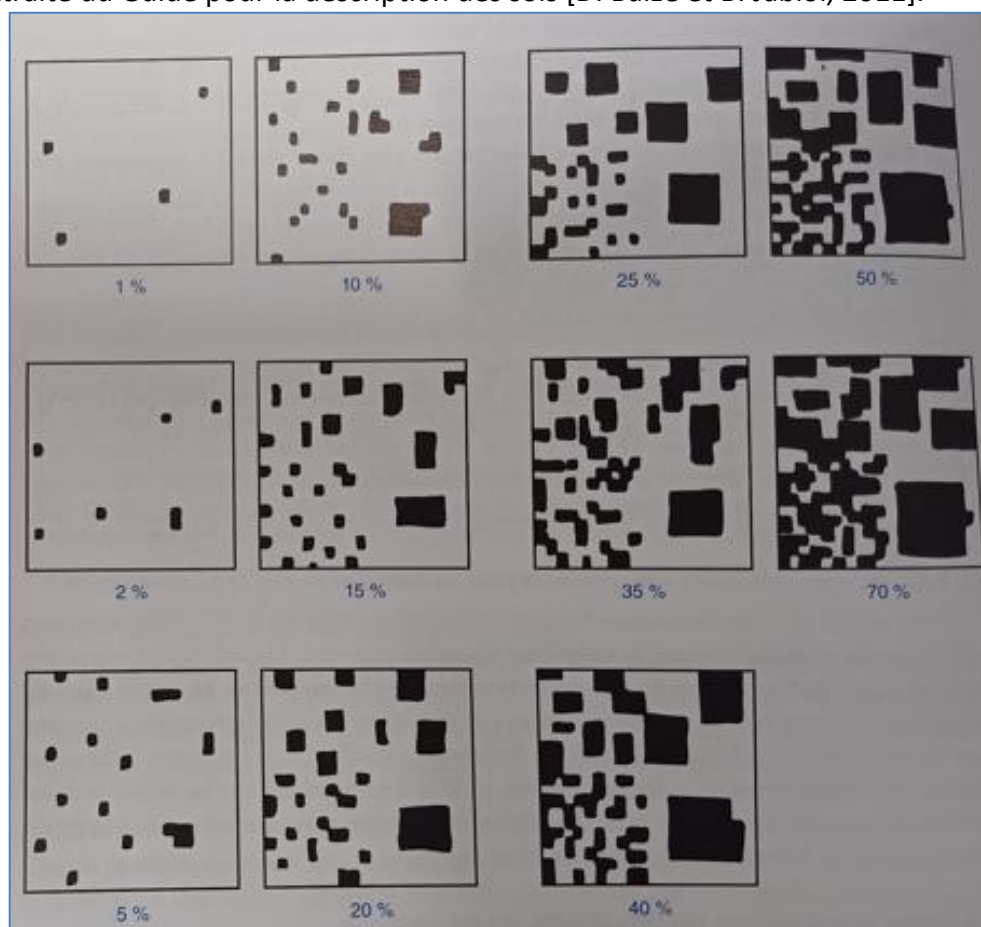


Figure 7 : Charte pour estimer le pourcentage de recouvrement de tâches par unité de surface [Baize et Jabiol]

L'examen des sols doit porter prioritairement sur des points dont le nombre, la répartition et la localisation précise dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques. Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre si c'est possible.

5.6. Analyse du critère floristique

Lors des investigations terrain menées le 14 et 15 octobre 2025, il n'a pas été possible d'identifier d'espèces floristiques sur les parcelles du projet. La période d'observation étant trop tardive et le site étant constitué de terres fraîchement labourées.



Figure 8 : Localisation des prises de vues sur le site d'étude [AGGRA Concept, 14 et 15/10/2025]



Figure 9 : Prises de vues du site d'étude [AGGRA Concept, 14 et 15/10/2025]

Une analyse pédologique a été effectuée en complément.

5.7. Analyse du critère pédologique

En parallèle de l'étude des données bibliographiques disponibles et de l'analyse floristique, nous avons effectué une étude pédologique. Ces relevés ont été réalisés le 14 et

15 octobre 2025 à partir de sondages à la tarière manuelle permettant de déterminer la nature, la texture et le taux d'hydromorphie du sol. Au total **50 sondages** ont été réalisés pour caractériser le terrain sur la présence ou non de zones humides. *Le détail des coupes des sondages réalisés et leur localisation est disponible en annexes 2 et 3.*

Le sol est à tendance limono-sableuse sur le premier horizon suivi d'un horizon limono-argileux en profondeur.

Deux morphologies de sols ont été observées sur le site du projet :

- Les sols au niveau de 44 sondages ne sont pas caractéristiques de sols de zone humide selon les critères de classification des zones humides pédologiques.
- Le sol au niveau de 6 sondages sont des rédoxisols ayant des traces d'hydromorphie dans les 25 premiers centimètres. **Ce type de sol est caractéristique de sols de zone humide selon les critères de classification des zones humides pédologiques du GEPPA présentés en partie V.5.** Des sondages complémentaires ont été réalisés pour délimiter la zone humide avec plus de précision.

Sur les 50 sondages réalisés, 6 sondages sont caractéristiques de zones humides représentant une surface de zones humides totale d'environ 28 320 m² dont 8 320 m² impactées par le projet (en surface utile).

La carte de localisation des zones humides pédologiques est disponible en annexe n°3.

Aucune venue d'eau n'a été observée sur l'intégralité des sondages sur la parcelle étudiée.

6. OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES

6.1. Généralités

Si le projet impacte plus de 1 000 m² de zones humides identifiées ci-dessus, alors il est soumis à la Loi sur l'eau pour la rubrique 3.3.1.0. (Impacts sur des zones humides).

Le projet est localisé sur le **SDAGE Loire-Bretagne, qui en vertu de sa disposition 8B-1**, précise que : « **Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide.** » A défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparation de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

Le projet est localisé sur le **SAGE du bassin versant de la Sarthe aval, qui en vertu de son article n°2**, précise que : « **Les installations, ouvrages, travaux et activités emportant assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais des zones humides ou de marais, soumis à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement (rubrique n°3.3.1.0), sont interdits, sauf s'il est démontré :**

- L'existence d'enjeux liés à la sécurité des personnes, des habitations, des bâtiments d'activités et des infrastructures de transports existants, incluant les opérations d'entretien liées à la conservation de ces bâtiments et infrastructures de transport ;
- L'impossibilité technico-économique d'implanter, en dehors de ces zones, les infrastructures publiques de captage pour la production d'eau potable et de traitement des eaux usées ainsi que les réseaux qui les accompagnent ;
- L'impossibilité technico-économique d'implanter, en dehors de ces zones, des extensions d'installations ou de bâtiments d'activité économique existants, ou des retenues de substitution ;
- L'existence d'un projet autorisé par déclaration d'utilité publique ;
- La nécessité d'autoriser la réalisation d'accès pour gérer et mettre en valeur les zones humides, dans le respect de leurs fonctionnalités, ou pour permettre le désenclavement de parcelles agricoles ;
- L'existence d'une déclaration d'intérêt général au titre de l'article L.211-7 du code de l'environnement ;
- L'impossibilité de réaliser en dehors des zones humides, à l'intérieur des secteurs déjà urbanisés de l'enveloppe urbaine une nouvelle construction à usage de logement, une installation ou équipement d'intérêt collectif ou général, ou d'activité économique. Cette construction ne doit ainsi pas avoir pour effet d'étendre le périmètre bâti existant.

Il est rappelé que pour les cas de dérogations cités précédemment, la séquence « éviter, réduire et compenser » (ERC) devra s'appliquer. Elle vise la conservation globale de la qualité environnementale des zones humides, incite le maître d'ouvrage à éviter impérativement les impacts, sinon à les réduire et en présence d'impacts résiduels sur le milieu, il se doit de les compenser. Les mesures compensatoires visent à obtenir une équivalence écologique, c'est-à-dire la non perte des fonctionnalités des zones humides impactées par le projet et, si possible, dans certains cas, un gain net. Les mesures compensatoires doivent être mises en place à proximité du site engagé ou à proximité fonctionnelle. »

Ces réglementations sont opposables au projet et ne font référence à aucune surface minimale (en dehors de celle liée à la Loi sur l'Eau). La philosophie de ces textes vise à protéger les zones humides dès le 1^{er} m² impacté, ainsi **tout projet impactant une zone humide malgré l'évitement et la réduction possible, se doit de mettre en place des mesures compensatoires.**

6.2. Synthèse

Le Maître d'Ouvrage se doit, conformément à la réglementation en vigueur, décliner la séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser) pour permettre au projet d'aboutir.

- Dans un premier temps, il lui faut **éviter** au maximum les zones humides impactées. Cet évitement strict passe par exemple par la réduction des zones constructibles voire la suppression de portions d'ombrières pouvant porter atteinte aux zones humides...
- En second lieu, si après l'évitement, des zones humides sont toujours impactées alors des **mesures de réduction** sont à mettre en œuvre, se matérialisant il faut **réduire les impacts** par la diminution des emprises au sol des ombrières ... par l'utilisation de revêtement plus perméables ... Il vous faut **justifier pourquoi des surfaces de zones**

humides sont toujours impactées, pour des raisons rationnelles de rentabilité par exemple.

- Enfin, si et seulement si, après l'évitement et la réduction, des impacts persistent toujours sur les zones humides, il faut réaliser des **mesures compensatoires sont à mettre en œuvre pour pondérer les pertes fonctionnelles des zones humides entraîné par la mise en œuvre du projet**. Ces mesures se basent sur le calcul d'un **ratio entre les surfaces impactées et les surfaces dédiées à la compensation**. Pour cela, il faut appliquer **la méthode nationale d'évaluation des fonctionnalités des zones humides** sur le terrain impacté et sur le terrain dédié à la compensation.

Si malgré l'évitement et la réduction possible, des impacts du projet subsistent sur les zones humides, nous restons à disposition pour vous accompagner pour la mise en place des mesures compensatoires.

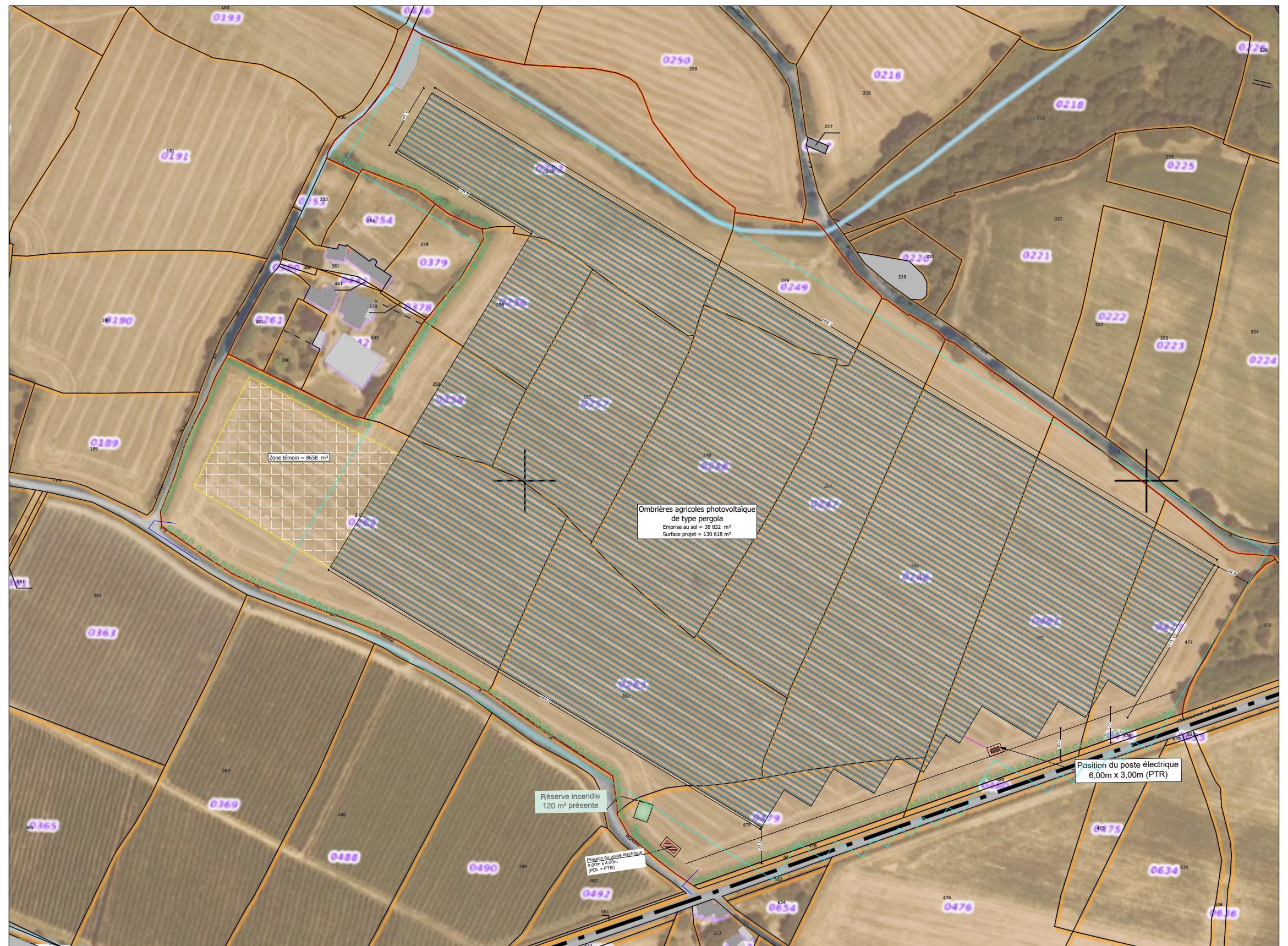
7. ANNEXES

1. Plan de masse du projet sur vue cadastrale, 1/1 000^{ème} [Technique Solaire, 16/04/2025]
2. Détail des sondages pédologiques réalisés [AGGRA Concept, 28/10/2025]
3. Cartes de localisation des zones humides [AGGRA Concept, 28/10/2025]

Fond de plan extrait de cadastre.gouv

Fond de plan extrait de cadastre.gouv

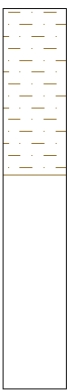
- | | |
|---|-------------------------------|
|  | Unité foncière |
|  | Servitude NAT |
|  | Servitude de passage de cable |
|  | Zone témoin |
|  | Végétation à planter |
|  | Servitude d'accès |

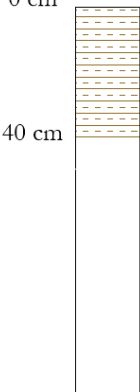
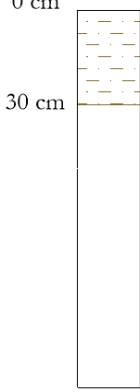
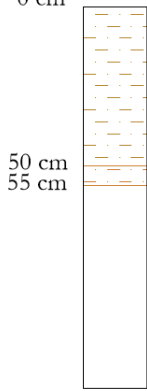


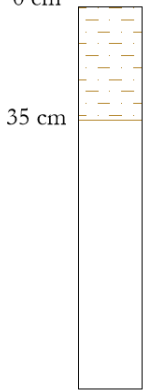
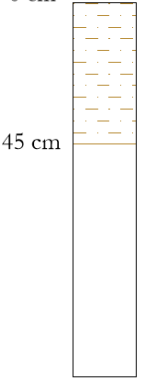
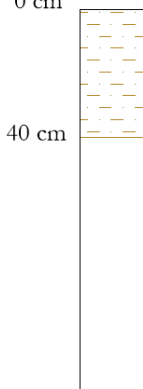
26 rue Annet Segeron 86580 - BIARD 05.46.56.01.19 urbanisme@techniquesolaire.com	Description du projet :	Ombrières photovoltaïques de type pergola	Numéro de plan :	AP2	Nom du plan :	Plan de masse
	Adresse du projet :	Monsieur DUVEAU Lieu-dit : "JUVARDEIL" XXXXXX - XXXXXXXX	Date :	16/04/2025	Architecte :	
			Echelle :	1/1000		
			Dessinateur :	RPR		
	Ce plan est notre propriété & ne peut être copié ou communiqué à des tiers sans notre autorisation écrite. Il sera considéré comme tacitement approuvé sans réserve par chaque destinataire s'il n'a pas fait l'objet de remarques écrites dans un délai de 15 jours à dater de sa diffusion.					

Date des sondages	Mardi 14 octobre et Mercredi 15 octobre 2025
Contexte météorologique	Temps sec, ciel dégagé
Nature des sols	Sol cultivé

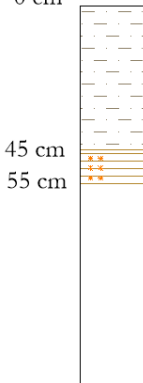
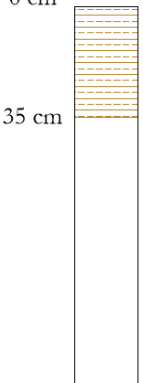
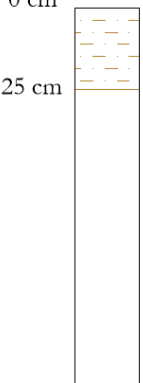
Coupes des sondages pédologiques	Photographies des sondages pédologiques
0 cm  50 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 1 Profondeur de la nappe : non atteinte à 50 cm Classe I, II ou III	
0 cm  50 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 2 Profondeur de la nappe : non atteinte à 50 cm Classe I, II ou III	

0 cm  50 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 3 Profondeur de la nappe : non atteinte à 50 cm Classe I, II ou III	
0 cm  50 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 4 Profondeur de la nappe : non atteinte à 50 cm Classe I, II ou III	
0 cm  30 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 5 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	

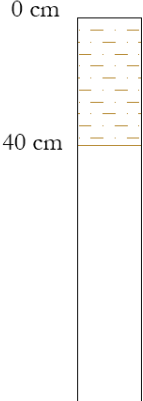
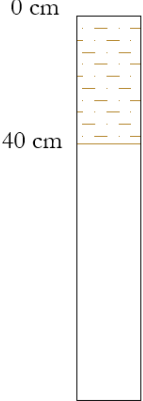
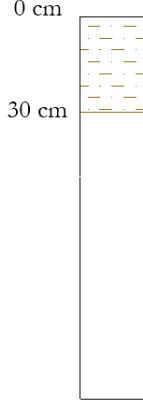
0 cm  40 cm Horizon LAS, brun, sain, très peu caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 6 Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm Classe I, II ou III	
0 cm  30 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 7 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	
0 cm  50 cm 55 cm Horizon LMS, brun clair, sain, caillouteux Horizon LS, brun-orangé, sain, caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 8 Profondeur de la nappe : non atteinte à 55 cm Classe I, II ou III	

0 cm  35 cm Horizon LMS, brun clair, sain, caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 9 Profondeur de la nappe : non atteinte à 35 cm Classe I, II ou III	
0 cm  45 cm Horizon LMS, brun clair, sain, caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 10 Profondeur de la nappe : non atteinte à 45 cm Classe I, II ou III	
0 cm  40 cm Horizon LMS, brun clair, sain, caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 11 Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm Classe I, II ou III	

0 cm 40 cm Horizon LAS, brun clair, sain, caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 12 Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm Classe I, II ou III	
0 cm 40 cm Horizon LMS, brun clair, sain, caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 13 Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm Classe I, II ou III	
0 cm 25 cm 45 cm Horizon LMS, brun clair, sain, caillouteux Horizon LAS, brun, sain, caillouteux Refus sur socle de schiste Sondage 14 Profondeur de la nappe : non atteinte à 45 cm Classe I, II ou III	

0 cm  45 cm 55 cm Horizon LMS, brun-gris, sain, caillouteux Horizon AL, gris, peu de traces d'hydromorphie, caillouteux Refus sur charge argileuse Sondage 15 Profondeur de la nappe : non atteinte à 55 cm Classe I, II ou III	
0 cm  35 cm Horizon LAS, brun clair, sain, caillouteux Refus sur charge argileuse Sondage 16 Profondeur de la nappe : non atteinte à 35 cm Classe I, II ou III	
0 cm  25 cm Horizon LMS, brun clair, sain, caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 17 Profondeur de la nappe : non atteinte à 25 cm Classe I, II ou III	

0 cm 35 cm Horizon LMS, brun clair, sain, caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 18 Profondeur de la nappe : non atteinte à 35 cm Classe I, II ou III	
0 cm 30 cm Horizon LMS, brun clair, sain, caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 19 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	
0 cm 30 cm Horizon LAS, brun clair, sain, caillouteux Refus sur charge argileuse Sondage 20 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	

0 cm  40 cm Horizon LMS, brun clair, sain, caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 21 Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm Classe I, II ou III	
0 cm  40 cm Horizon LMS, brun clair, sain, caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 22 Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm Classe I, II ou III	
0 cm  30 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 23 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	

0 cm 40 cm Horizon LAS, brun, sain, très peu caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 24 Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm Classe I, II ou III	
0 cm 40 cm Horizon LAS, brun, sain, peu caillouteux (ardoise) Refus sur socle rocheux Sondage 25 Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm Classe I, II ou III	
0 cm 40 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 26 Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm Classe I, II ou III	

0 cm 30 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 27 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	
0 cm 30 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 28 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	
0 cm 30 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 29 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	

0 cm 30 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur charge caillouteuse Sondage 30 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	
0 cm 30 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur charge caillouteuse Sondage 31 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	
0 cm 30 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur charge caillouteuse Sondage 32 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	

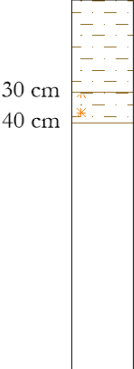
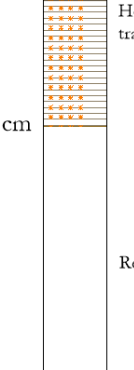
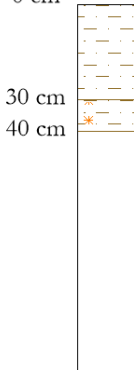
0 cm 30 cm 40 cm  Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Horizon LMS, brun, très peu de traces d'hydromorphie, peu caillouteux Refus sur charge caillouteuse Sondage 33 Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm Classe IV	
0 cm 30 cm  Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur charge caillouteuse Sondage 34 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	
0 cm 15 cm  Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur charge caillouteuse Sondage 35 Profondeur de la nappe : non atteinte à 15 cm Classe I, II, III ou IV (profondeur insuffisante)	

0 cm 30 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur charge caillouteuse Sondage 36 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	
0 cm 30 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur charge caillouteuse Sondage 37 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	
0 cm 30 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur charge caillouteuse Sondage 38 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	

0 cm 15 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur charge caillouteuse Sondage 39 Profondeur de la nappe : non atteinte à 15 cm Classe I, II, III ou IV (profondeur insuffisante)	
0 cm 30 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur charge caillouteuse Sondage 40 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	
0 cm 40 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur charge caillouteuse Sondage 41 Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm Classe I, II ou III	

0 cm 40 cm Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur charge caillouteuse Sondage 42 Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm Classe I, II ou III	
0 cm 30 cm Horizon LAS, brun, sain, assez caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 43 Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe I, II ou III	
0 cm 10 cm 40 cm Horizon LMS, brun, sain, assez caillouteux Horizon AL, brun, assez nombreuses traces d'hydromorphie, assez caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 44 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm Classe V	

0 cm  40 cm Horizon LAS, brun, assez nombreuses traces d'hydromorphie, assez caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 45 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm Classe V	
0 cm  30 cm Horizon LAS, brun, assez nombreuses traces d'hydromorphie, peu caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 46 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm Classe V	
0 cm  35 cm Horizon LAS, brun, assez nombreuses traces d'hydromorphie, assez caillouteux Refus sur socle rocheux Sondage 47 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 35 cm Classe V	

0 cm 30 cm 40 cm  Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Horizon LMS, brun, très peu de traces d'hydromorphie, peu caillouteux Refus sur charge caillouteuse Sondage 48 Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm Classe IV	
0 cm 50 cm  Horizon A, brun-gris, sain, nombreuses traces d'hydromorphie, non caillouteux Refus sur charge argileuse Sondage 49 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 50 cm Classe V	
0 cm 30 cm 40 cm  Horizon LMS, brun, sain, peu caillouteux Refus sur charge caillouteuse Sondage 50 Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm Classe IV	