

Camping Natura Village : Extension, réaménagement et dédensification du camping

Annexe n° 8.2.1 : Inventaires zones humides et tests de perméabilité [AGGRA Concept, Août 2026]



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

L'assainissement au service de l'environnement

Maitre d'ouvrage :

SARL LVR INVEST

Adresse : Camping Natura Village, 108 chemin de la Fresnerie, 85230 SAINT-GERVAIS

Référent : Monsieur Julien DUPONT, Propriétaire, 06 14 74 32 05

Inventaires zones humides et tests de la perméabilité du sol

Adresse du projet : Camping Natura Village, 108 chemin de la Fresnerie, 85230
SAINT-GERVAIS

**Etude dans le cadre du réaménagement et de l'extension du Camping Natura
Village**

AGGRA Concept
11, place de la liberté
85110 Chantonay

09 75 65 18 44
contact@aggraconcept.com

Rédactrice : Marianne LE BORGNE
Inventaire : Emma BOURGUIGNON, Lucile ELOY, Marianne
LE BORGNE, Gweltas RAULT

Relectrice : Calysse BONAMY
Date de visite : 18/02/2026 et 21/04/2026
Date de rendu : 08/2026

Table des matières

1.	OBJET DE LA CONSULTATION.....	4
2.	PRESENTATION DU BUREAU D'ETUDE.....	4
3.	CONTEXTE DE L'ETUDE	5
3.1.	PRESENTATION DU SITE D'ETUDE.....	5
3.2.	PRESENTATION DU PROJET.....	7
4.	ETUDE DU SOL.....	9
4.1.	CONTEXTE GEOLOGIQUE	9
4.2.	ETUDE DE LA PERMEABILITE	9
5.	INVENTAIRES ZONES HUMIDES.....	10
5.1.	GENERALITES	10
5.2.	DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES RELATIVES AUX ZONES HUMIDES	10
5.3.	PRE-LOCALISATION DES ZONES HUMIDES	10
5.4.	METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES ZONES HUMIDE SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE	13
5.5.	METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE FLORISTIQUE	14
5.6.	ANALYSE DU CRITERE PEDOLOGIQUE	15
5.7.	ANALYSE DU CRITERE FLORISTIQUE	17
5.8.	CONCLUSION	22
6.	OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES	23
6.1.	GENERALITES	23
6.2.	SYNTHESE	24
7.	MESURES CORRECTRICES ET COMPENSATOIRES ENVISAGEES	24
7.1.	MESURE D'EVITEMENT	25
7.2.	MESURE DE REDUCTION.....	25
7.3.	MESURE DE COMPENSATION	29
8.	ANNEXES.....	41

Table des illustrations

Figure 1 : Position géographique du site d'étude à l'échelle communale au 1/30 000 ^{ème} [AGGRA Concept]	5
Figure 2 : Vue aérienne du site de l'étude au 1/3 000 ^{ème} [AGGRA Concept]	6
Figure 3 : Extrait du plan cadastral des parcelles concernées par le projet au 1/2 000 ^{ème} [Cadastre.gouv]	7
Figure 4 : Plan de composition du projet, 1/ 1 250 ^{ème} [Art & Concept, 02/06/2026]	8
Figure 5 : Carte géologique au niveau du site du projet [Géoportail, InfoTerre]	9
Figure 6 : Inventaire des milieux potentiellement humides [SIG Zones humides]	11
Figure 7 : Extrait de la cartographie de localisation des zones humides définies par le SAGE Baie de Bourgneuf [ADVBB 2013]	12
Figure 8 : Extrait du règlement graphique du PLUi Challans-Gois Communauté [PLUi Challans-Gois Communauté, 2025]	12
Figure 9 : Classes GEPPA de sols de ZH et de non ZH de 1981, Baize et Ducommun	13
Figure 10 : Charte pour estimer le pourcentage de recouvrement de tâches par unité de surface, Baize et Jabiol	14
Figure 11 : Cartographie des zones humides pédologiques identifiées sur le site à partir des sondages réalisés [AGGRA Concept, 03/06/2026]	16
Figure 12 : Localisation des prises de vue sur le site d'étude [AGGRA Concept, 21/04/2026]	17
Figure 13 : Prises de vue du site d'étude [AGGRA Concept, 21/04/2026]	18
Figure 14 : Localisation des quadrats réalisés sur le site d'étude [AGGRA Concept, 21/04/2026]	19
Figure 15 : Photographies des quadrats réalisés sur le site d'étude [AGGRA Concept, 21/04/2026]	19
Figure 16 : Photographies d'œnanthe safranée et de jonc épars sur le site du projet [AGGRA Concept, 21/04/2026]	20
Figure 17 : Carte de localisation des zones humides floristiques observées sur le site d'étude [AGGRA Concept, 03/06/2026]	21
Figure 18 : Cartographie des zones humides identifiées sur le site à partir des sondages réalisés [AGGRA Concept, 03/06/2026]	22
Figure 19 : Plan initial du projet et de ses impacts sur les zones humides suivant plan de masse de mars 2026 [AGGRA Concept, Art & Concept, 03/06/2026]	26
Figure 20 : Plan final du projet et de ses impacts sur les zones humides suivant le plan de masse de juin 2026 [AGGRA Concept, Art & Concept, 04/06/2026]	28
Figure 21 : Carte du paysage du site du camping [AGGRA Concept]	30
Figure 22 : Prairie eutrophe et mésotrophe avant et après entretien [AGGRA Concept, 21/04/2026 (en haut) et 21/07/2026 (en bas)]	31
Figure 23 : Photographies des pollutions sur les parcelles boisées [AGGRA Concept, 21/04/2026]	32
Figure 24 : Carte de localisation du camping et du réseau hydrographique à proximité [AGGRA Concept, IGN]	33
Figure 25 : Carte de localisation du camping et des zones de marais à proximité [AGGRA Concept, DDTM85]	33
Figure 26 : Axe de variation du ratio fonctionnel attribué au projet [AGGRA Concept, MNEFZH, août 2026]	34
Figure 27 : Exemples de clôtures de poteaux et cordes [Alamy]	37
Figure 28 : Photographie de la rigole présente dans l'espace boisé [AGGRA Concept, 18/02/2026]	38
Figure 29 : Attribution du ratio fonctionnel à l'issue de l'application de la MNEFZH [AGGRA Concept, Août 2026]	39

Table des tableaux

Tableau 1 : Détails des parcelles du projet	6
Tableau 2 : Abondance des tâches, Baize et Jabiol	13
Tableau 3 : Espèces floristiques caractéristiques de zones humides identifiées sur le site d'étude	20
Tableau 4 : Evolution des habitats dans les zones humides compensées [AGGRA Concept, août 2026]	34

1. OBJET DE LA CONSULTATION

Le présent rapport et les différentes cartographies qui l'accompagnent présentent **les inventaires zones humides et les tests de perméabilité** réalisés à la demande de l'entreprise SARL LVR INVEST représentée par M. DUPONT Julien, propriétaire du Camping Natura Village, dans le cadre d'un futur projet d'extension du camping, sur la commune de SAINT-GERVAIS en Vendée.

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

En effet, selon l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, en lien avec la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature IOTA : si un projet impacte une zone humide sur au moins 1 000 m², il est soumis à un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau, ou à une procédure d'autorisation environnementale si la zone impactée est supérieure à 10 000 m².

L'analyse du site a été effectuée le mercredi 18 février 2026 et le mardi 21 avril 2026.

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

La zone d'étude se situe à l'Est de la commune de SAINT-GERVAIS (85), au lieu-dit « La Fresnerie ».

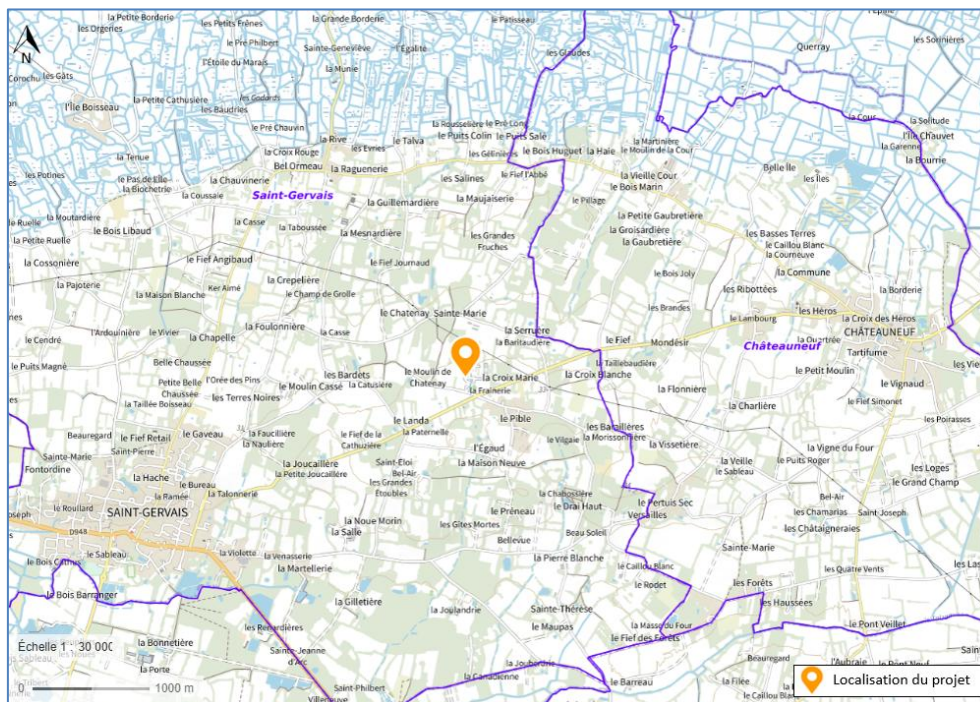


Figure 1 : Position géographique du site d'étude à l'échelle communale au 1/30 000^{ème} [AGGRA Concept]

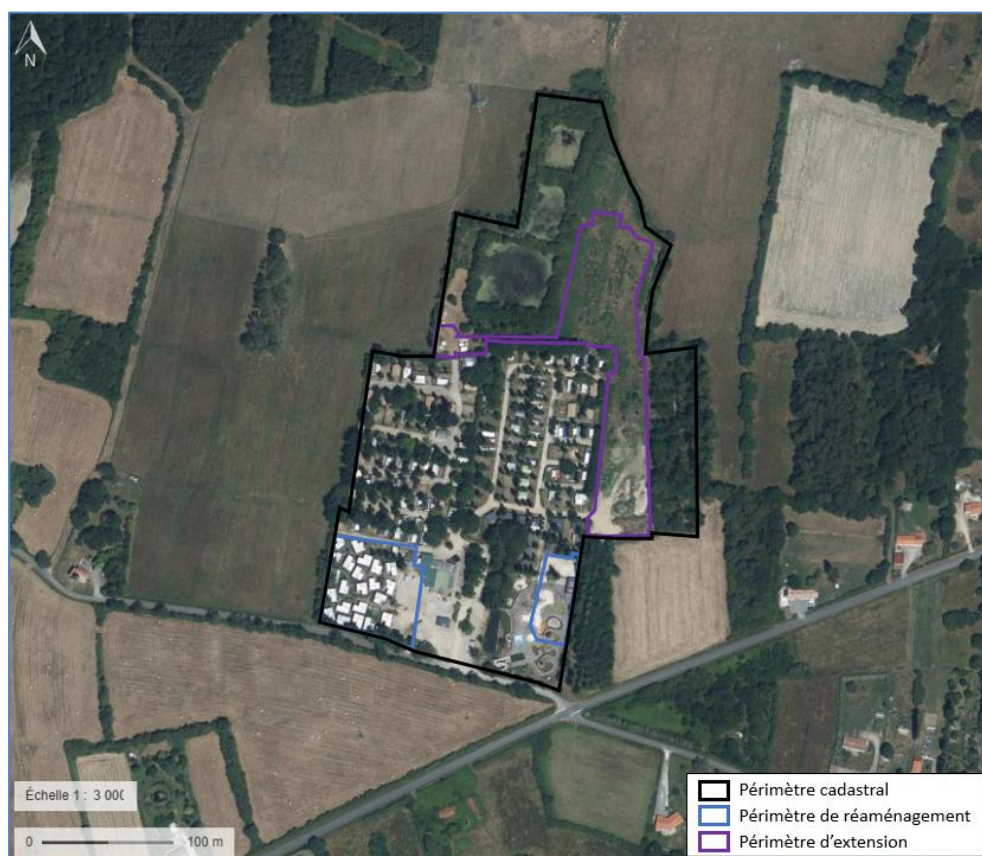


Figure 2 : Vue aérienne du site de l'étude au 1/3 000^{ème} [AGGRA Concept]

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 le projet d'extension(m²)	Surface concernée par le projet de réaménagement (m²)
SAINT-GERVAIS	2	0C	553	3 590	-	3 052
			555	2 060	-	1 356
			564	2 300	-	-
			2 090	2 900	-	-
			2 870	66 054	11 330	2 490
			2 871	16	-	-
Total				76 920	11 330 m²	6 898

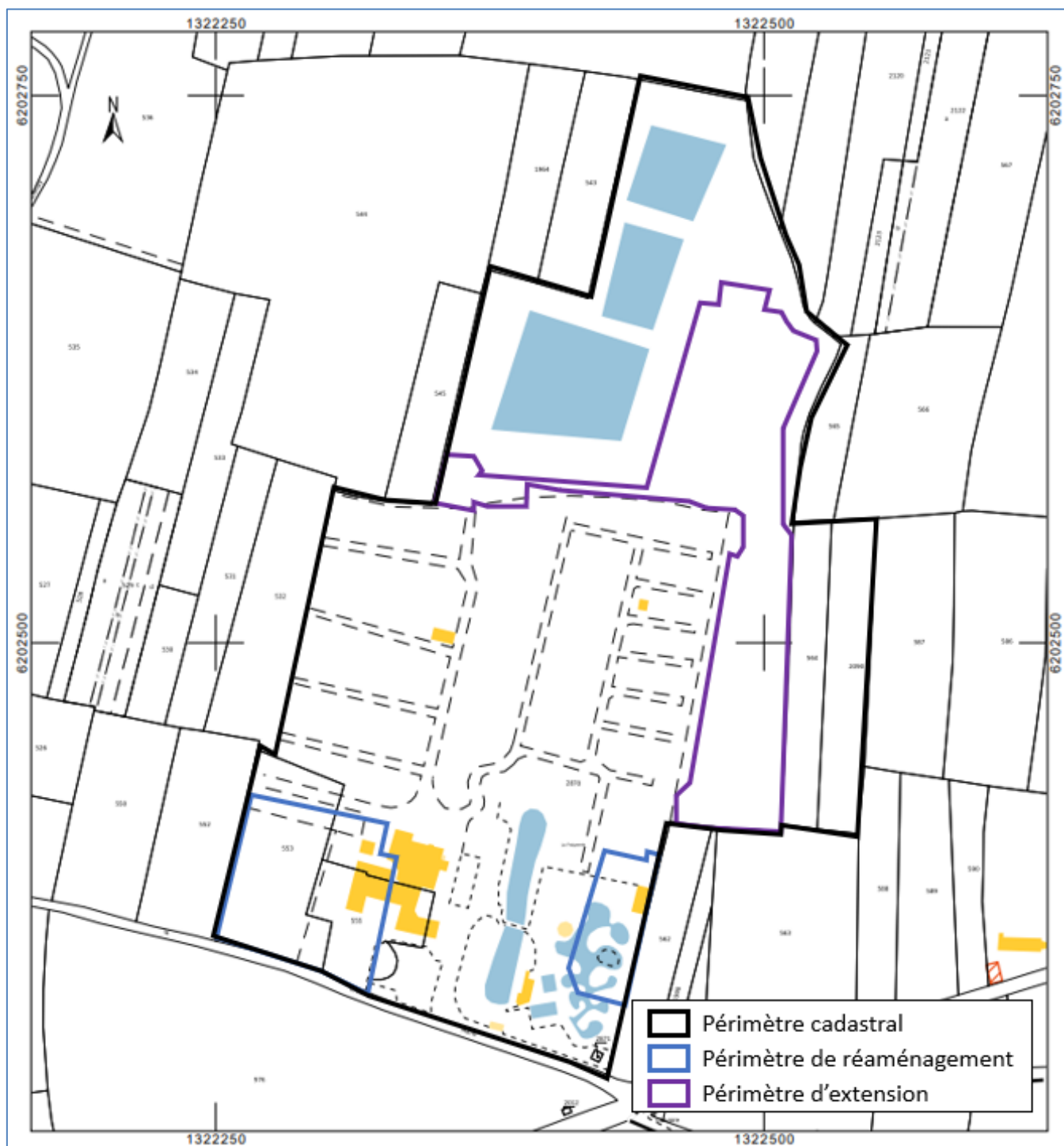


Figure 3 : Extrait du plan cadastral des parcelles concernées par le projet au 1/2 000^{ème} [Cadastr.gouv]

3.2. Présentation du projet

Ce projet consiste en **l'extension et au réaménagement du Camping Natura Village avec l'ajout de 57 emplacements** sur une surface totale de projet de 18 151 m². Ce projet induira également la réalisation de cheminements et d'un bassin de gestion des eaux pluviales.

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

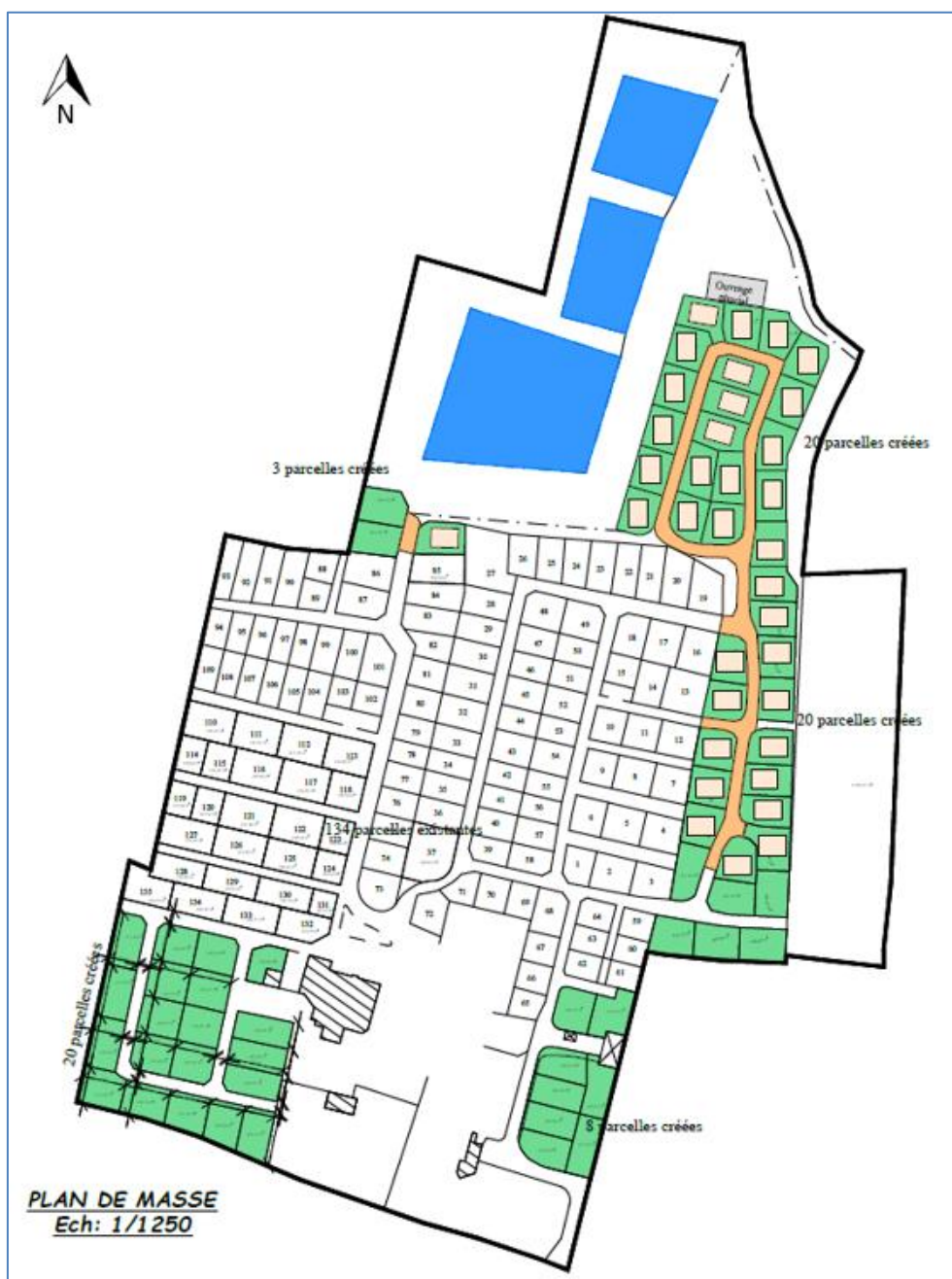


Figure 4 : Plan de composition du projet, 1/ 1 250^{ème} [Art & Concept, 02/06/2026]

4. ETUDE DU SOL

4.1. Contexte géologique

D'après la carte géologique au 1/50 000^{ème} n°534 de CHALLANS, le site se situe sur des « Micaschistes à sérinite-muscovite, albitiques ou non (Schistes de St-Gilles) ».

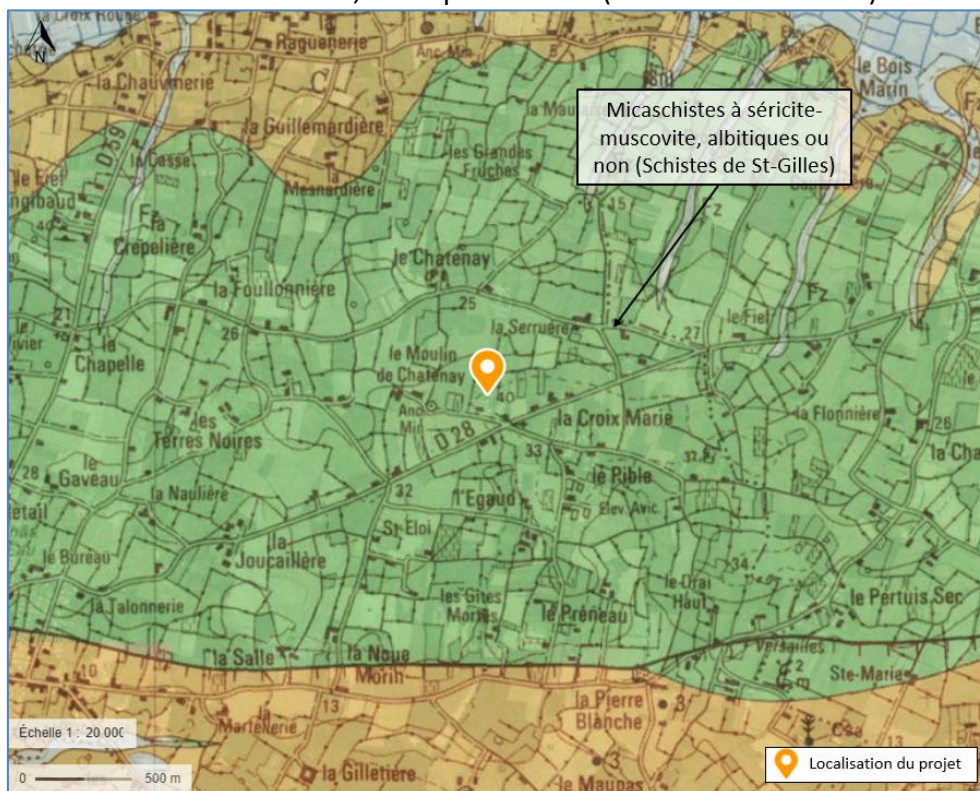


Figure 5 : Carte géologique au niveau du site du projet [Géoportail, InfoTerre]

4.2. Etude de la perméabilité

Le coefficient de perméabilité a été déterminé en fonction des mesures réalisées à niveau variables sur **trois tests de type Pask** de 30 cm à 37 cm de profondeur lors de la visite sur site du 18 février 2026.

La perméabilité mesurée est nulle en surface (0 mm/h sur l'ensemble des trois sondages).

Ce qui implique qu'il n'est pas recommandé de recourir à l'infiltration. Il est préférable de mettre en place des ouvrages étanches de stockage pour la gestion des eaux pluviales. En effet, le sol en place n'est pas en capacité d'infiltrer des volumes d'eau, même faibles.

La carte de localisation des zones humides et le détail des tests de perméabilité réalisés sont disponibles en *Annexes n°2 et 3*.

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 des zones humides de 2023* établi par le CNRS / Université de Rennes 2 / PatriNat OFB-MNHN / Institut Agro Rennes-Angers / INRAE – Agence de l'eau RMC / Tour du Valat, sur l'échelle nationale, modélisant 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 à l'échelle nationale, **le projet présente une probabilité moyenne d'être situé en zone humide.**

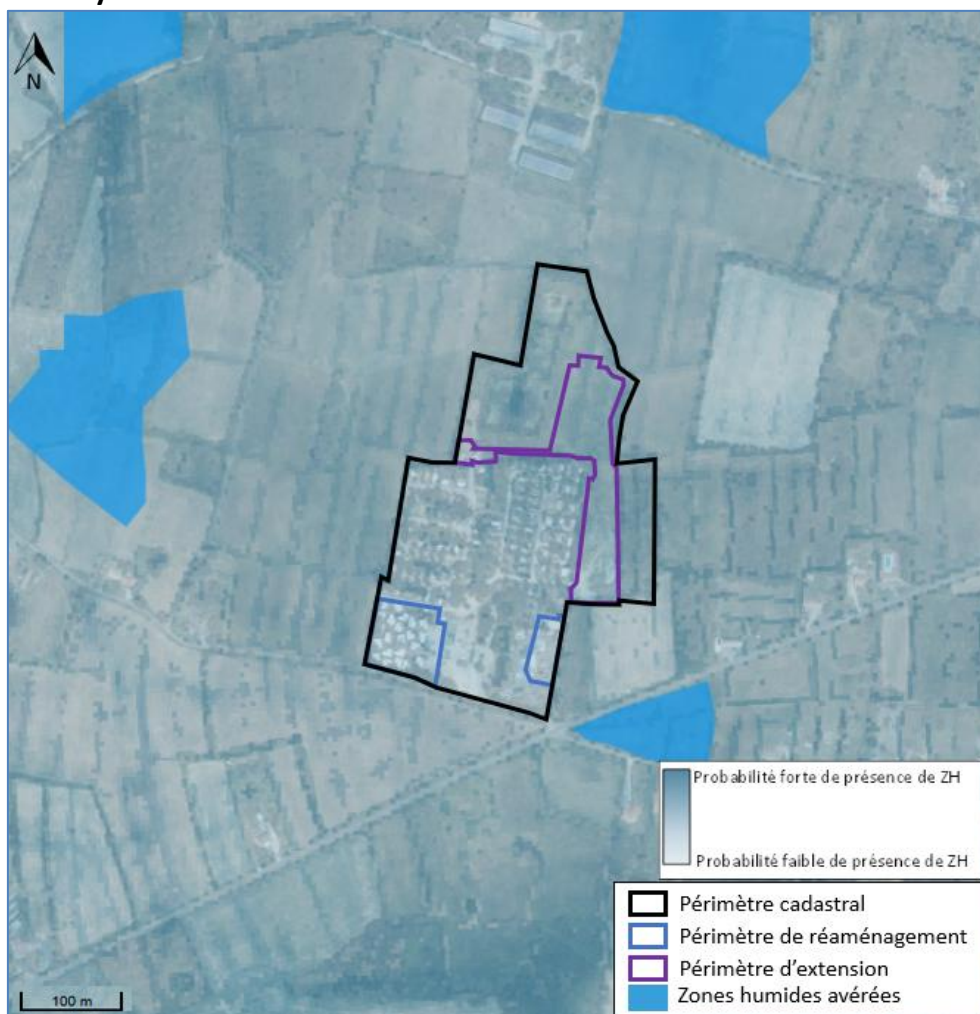


Figure 6 : Inventaire des milieux potentiellement humides [SIG Zones humides]

D'après la cartographie des zones humides identifiées lors de la réalisation de l'Atlas Cartographique sur les communes de SAINT-GERVAIS réalisé sur l'ensemble du bassin versant du SAGE Baie de Bourgneuf et marais breton entre 2010 et 2013, **la zone d'étude n'est pas localisée en zones humides.**

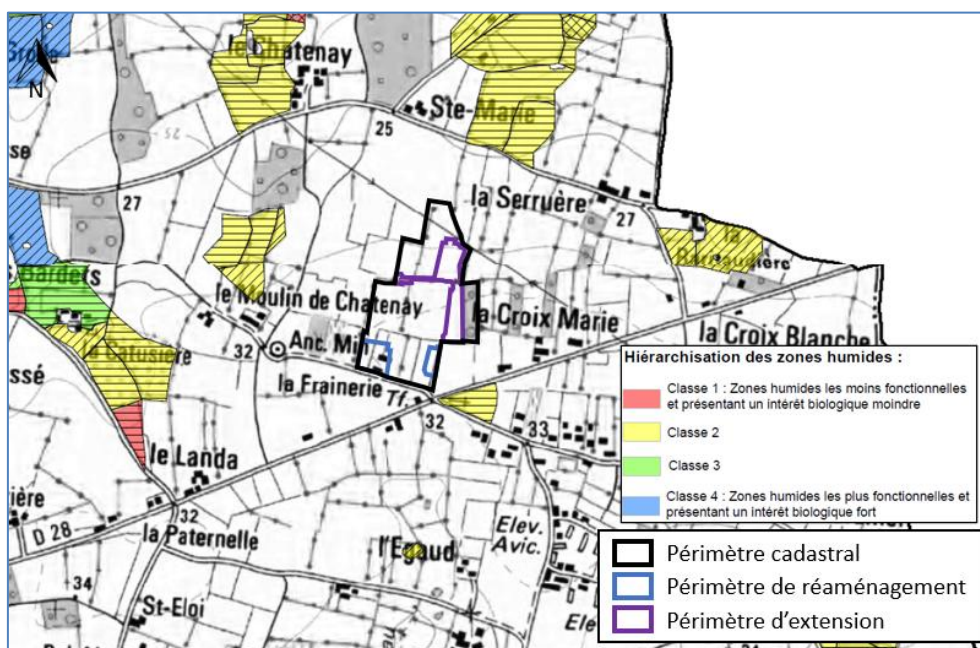


Figure 7 : Extrait de la cartographie de localisation des zones humides définies par le SAGE Baie de Bourgneuf [ADVBB 2013]

Cet inventaire à l'échelle du SAGE avait pour objectif d'identifier les principales zones humides à prendre en compte dans les plans d'urbanisme. D'après le Plan Local d'Urbanisme Intercommunale Challans-Gois Communauté approuvé par le Conseil communautaire le 12 décembre 2024, **l'emprise visée pour le projet n'est pas située dans une zone humide identifiée au sein de l'Atlas des Zones Humides.**

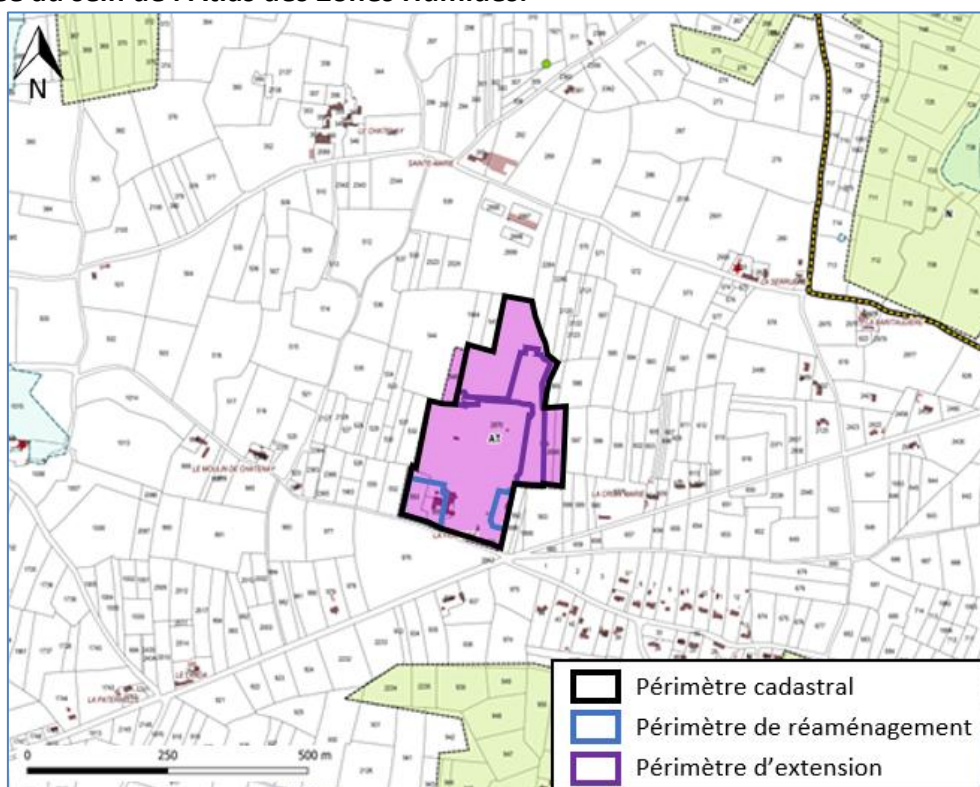


Figure 8 : Extrait du règlement graphique du PLUi Challans-Gois Communauté [PLUi Challans-Gois Communauté, 2025]

5.4. 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.

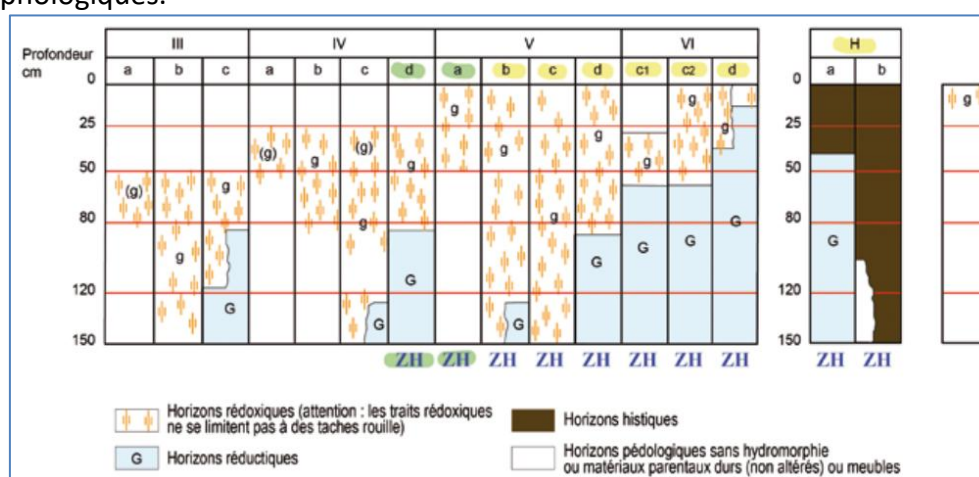


Figure 9 : Classes GEPPA de sols de ZH et de non ZH de 1981, Baize et Ducommun

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].

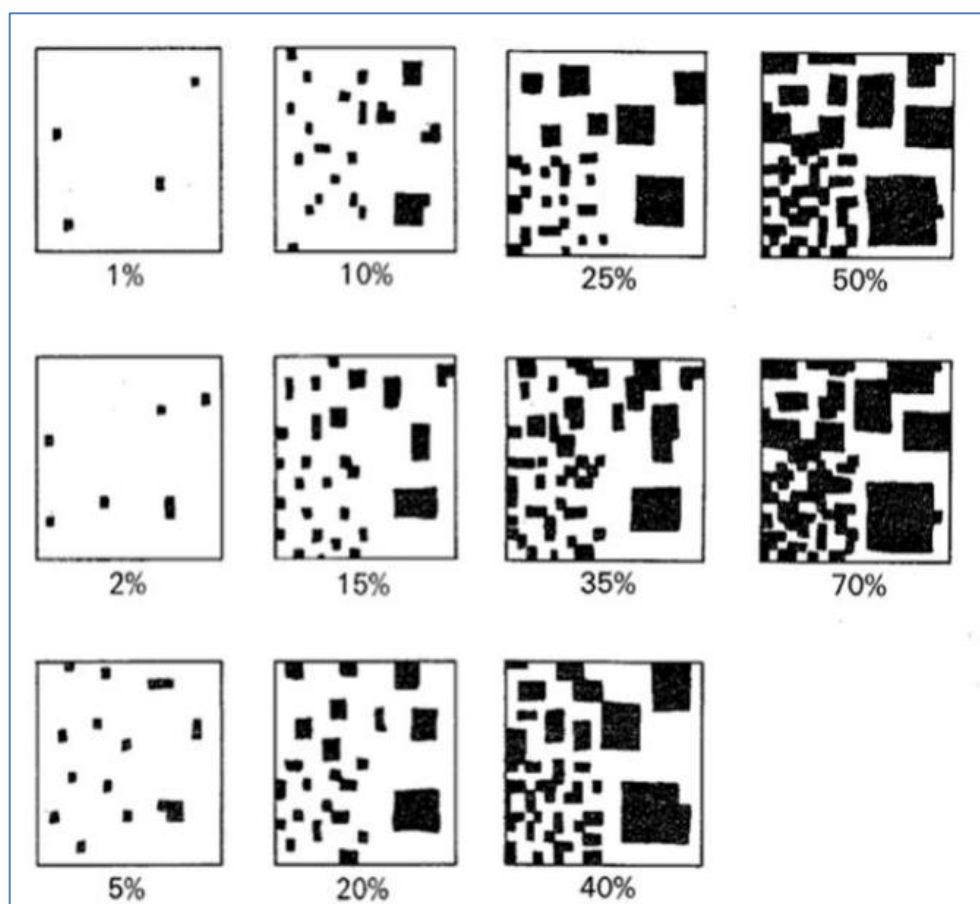


Figure 10 : Charte pour estimer le pourcentage de recouvrement de tâches par unité de surface, Baize et Jabiol

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.

5.5. 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.

5.6. Analyse du critère pédologique

En parallèle de l'étude des données bibliographiques disponibles, une étude pédologique a été effectuée. Ces relevés ont été réalisés le 18 février 2026 à partir de sondages à la tarière manuelle permettant de déterminer la nature, la texture et le taux d'hydromorphie du sol. Au total **30 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.*

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

- Les sols au niveau des sondages 1, 2, 25, 26 et 28 ne sont pas caractéristiques de sols de zone humide selon les critères de classification des zones humides pédologiques.
- Les sols au niveau des sondages 3 à 24 inclus, 27, 29 et 30 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.



Figure 11 : Cartographie des zones humides pédologiques identifiées sur le site à partir des sondages réalisés
[AGGRA Concept, 03/06/2026]

A travers l'ensemble des sondages réalisés sur l'aire du projet et en s'appuyant sur la classification des sols sur la base de critère pédologique, **une zone humide pédologique d'une surface d'environ 22 850 m² a été identifiée sur les parcelles étudiées.**

Sur la totalité des sondages réalisés, 8 venues d'eau ont été observées d'une profondeur entre 10 et 40 cm.

Une analyse floristique a été effectuée en complément afin de pouvoir établir la fonctionnalité des zones humides présentes sur le site du projet.

5.7. Analyse du critère floristique

En complément des études bibliographiques réalisées sur site, de l'étude pédologique et dans le cadre de la réalisation de Diagnostic écologique 2 saisons, les espèces floristiques dans l'emprise du projet ont pu être inventoriées lors des passages du 21 avril 2026, du 13 mai 2026 et du 10 juin 2026.



Figure 12 : Localisation des prises de vue sur le site d'étude [AGGRA Concept, 21/04/2026]



Figure 13 : Prises de vue du site d'étude [AGGRA Concept, 21/04/2026]

Cette étude floristique a permis de mettre en évidence la présence de 111 espèces végétales différentes, représentant une diversité spécifique importante.

Lors de cet inventaire, les observations ont été réalisées de manière opportuniste et selon la **méthode des quadrats**. Cette dernière consiste à utiliser un carré de 1 m de côté et de déterminer les espèces observées ainsi que leur répartition. Elle nous renseigne sur la quantité d'individus et d'espèces d'un milieu donné.

Sur le périmètre de l'extension, un total de deux quadrats a été réalisé.

La localisation des quadras effectués est disponible sur la carte ci-dessous.



Figure 14 : Localisation des quadrats réalisés sur le site d'étude [AGGRA Concept, 21/04/2026]

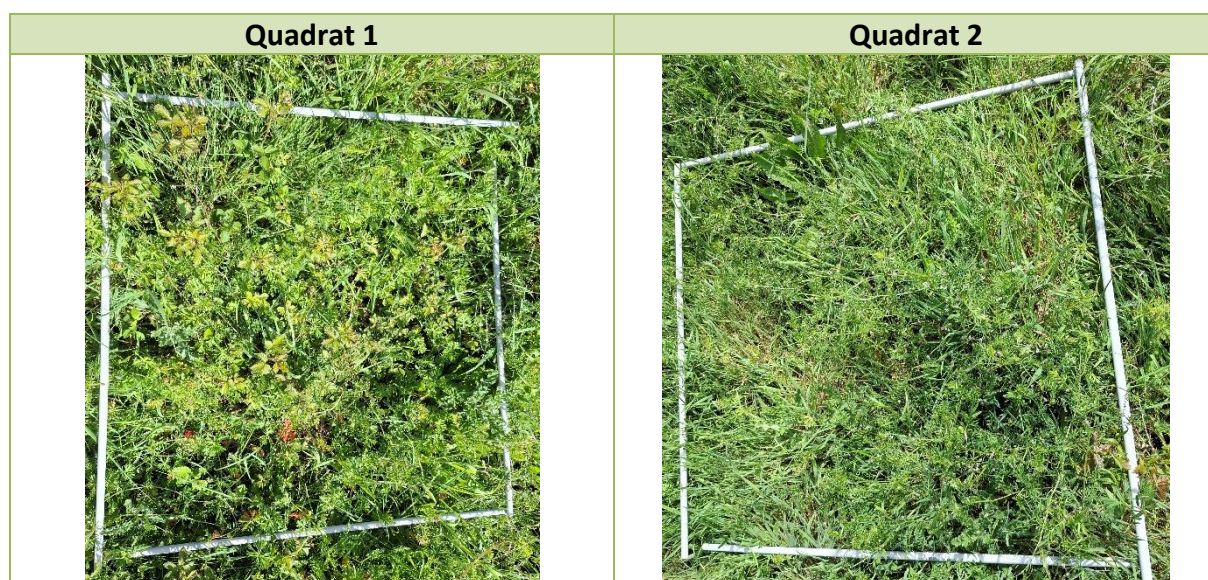


Figure 15 : Photographies des quadrats réalisés sur le site d'étude [AGGRA Concept, 21/04/2026]

Parmi ces espèces, nous avons pu identifier 19 espèces caractéristiques de zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. Les espèces identifiées sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Espèces floristiques caractéristiques de zones humides identifiées sur le site d'étude

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges	
		LR F	LR PdL
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies	-	-
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire à feuilles de chanvre	LC	LC
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré	LC	LC
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	LC	LC
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier des fanges	LC	LC
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	LC	LC
<i>Oenanthe crocata</i>	Œnanthe safranée	LC	LC
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc	LC	-
<i>Populus nigra</i>	Peuplier commun noir	LC	DD
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Pulicaire dysentérique	LC	LC
<i>Ranunculus sardous</i>	Renoncule sarde	LC	LC
<i>Ranunculus sceleratus</i>	-	LC	LC
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	LC	LC
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	LC	LC
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule gris cendré foncé	LC	LC
<i>Salix aurita</i>	-	LC	LC
<i>Salix cinerea</i>	-	LC	DD
<i>Silene flos-cuculi</i>	Lychnis fleur de coucou	-	-
<i>Solanum dulcamara</i>	Douce amère	LC	LC

Ces espèces ont pu être identifiées sur les espaces enherbés du site d'étude.



Figure 16 : Photographies d'œnanthe safranée et de jonc épars sur le site du projet [AGGRA Concept, 21/04/2026]

Afin de déterminer si le site étudié est une zone humide selon le critère floristique il a été nécessaire de déterminer le pourcentage de recouvrement cumulé des espèces caractéristiques de zones humides.

La carte de localisation des zones humides floristiques observées sur site est disponible ci-après.



Figure 17 : Carte de localisation des zones humides floristiques observées sur le site d'étude [AGGRA Concept, 03/06/2026]

5.8. Conclusion

A travers l'ensemble des sondages ainsi que des inventaires floristiques réalisés sur l'aire du projet et en s'appuyant sur la classification des sols sur la base des critères pédologiques et floristiques, **les inventaires ont mis en évidence la présence de zones humides d'une surface globale de 22 850 m² sur les parcelles étudiées** (la localisation de la zone humide plus en détail est disponible en annexe n°2).



Figure 18 : Cartographie des zones humides identifiées sur le site à partir des sondages réalisés [AGGRA Concept, 03/06/2026]

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 disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

Le projet est localisé sur le **SAGE Baie de Bourgneuf et Marais Breton**, qui en vertu de son article 7.2 précise que : « **Dans un premier temps, le pétitionnaire met tout en œuvre pour éviter l'atteinte à une zone humide.**

Si cela n'est pas possible, le pétitionnaire explique pourquoi et expose les moyens recherchés pour éviter la dégradation partielle ou totale de la zone humide. Il étudie tous les scénarios d'aménagement pour limiter l'impact du projet sur la zone humide.

Enfin, lorsque le projet conduit sans alternative avérée, à la dégradation ou la destruction d'une zone humide, le pétitionnaire doit prévoir des mesures compensatoires.

En complément de la disposition 8B-2 du SDAGE Loire-Bretagne, les mesures compensatoires doivent respecter les conditions suivantes :

- la mesure compensatoire s'applique de préférence sur l'emprise même du projet. Si cela n'est pas possible, elle s'applique de préférence sur une zone humide ou un secteur de marais situé sur la même commune ou sur une commune limitrophe ;
- la mesure compensatoire est prioritairement orientée vers la restauration de zones humides existantes ou de secteurs de marais, en vue de retrouver une fonctionnalité au moins équivalente à celle de la zone détruite ou dégradée ;
- l'échéance de la mise en œuvre des mesures compensatoires est précisée (délai maximum de 3 ans). Ces mesures compensatoires peuvent s'envisager par exemple par une convention avec un agriculteur volontaire ou une structure opérationnelle compétente pour la restauration puis la gestion de la zone humide compensée sur le long terme ».

Pour finir le projet est soumis au **PLUi de Challans-Gois Communauté** qui précise que : « **Les opérations susceptibles d'avoir un impact sur les zones humides devront faire l'objet d'études préalables adoptant la démarche ERC (éviter, réduire, compenser), dans les conditions et selon les dispositions prévues par le Code de l'environnement ainsi que par les documents de planification existants dans le domaine de l'eau (SDAGE Loire-Bretagne, SAGE du Marais Breton et du bassin versant de la Baie de Bourgneuf, SAGE Vie et Jaunay).** ».

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 du nombre d'emplacements ou leur surface, le déplacement des voiries en dehors des zones humides...
Pour des raisons économiques, le projet se doit de créer une extension sur les parcelles enherbées du camping. Seule l'implantation des aménagements peut être revue.
- 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 de l'emprise des hébergements prévus, des voiries... par l'utilisation de revêtement plus perméables ... Il 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. MESURES CORRECTRICES ET COMPENSATOIRES ENVISAGEES

Afin de limiter les impacts sur les zones humides, engendrés par la mise en place du projet, il est nécessaire de mettre en place la séquence « Eviter, réduire, compenser » (ERC). Cette séquence a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pas pu être suffisamment évitées et de compenser les effets notables qui n'ont pu être évités, ni suffisamment réduits.

Cette séquence a été introduite en droit français en 1976 (LOI n°76-629) puis renforcée en 2016 dans le cadre de la Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (LOI n°2016-1087). Il est donc nécessaire pour les porteurs de projet de tendre vers une absence d'impacts environnementaux de leur projet.

7.1. Mesure d'évitement

L'aménageur ne possède pas d'autres parcelles à aménager sur le secteur à proximité du camping, il n'a donc aucune autre alternative foncière.

Les parcelles du projet sont inscrites en zone AT, soit une zone STECAL à vocation touristique.

Le projet est ainsi en accord avec les documents d'urbanisme.

Pour la pérennité du projet, il n'est pas envisageable d'éviter les zones humides en totalité car il s'agit des seules parcelles pouvant accueillir l'extension du camping.

- **Ce projet a ainsi nécessité la recherche de mesures de réduction.**

7.2. Mesure de réduction

La réduction des impacts sur les zones humides a été étudiée lors de la réalisation des plans de masse de l'aménagement.

Dans la version initiale du projet, en mars 2026, 41 emplacements se trouvaient en zone humide ainsi que des voiries. La surface de zones humides impactée par le projet initial était d'environ 5 770 m².

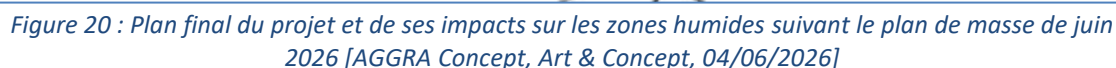


Figure 19 : Plan initial du projet et de ses impacts sur les zones humides suivant plan de masse de mars 2026 [AGGRA Concept, Art & Concept, 03/06/2026]

Le projet étant 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** ». Ainsi, en appliquant la séquence Eviter-Réduire-Compenser, le porteur de projet a fait le choix de

déplacer certains de ses emplacements et de supprimer des voiries **de manière à réduire les impacts du projet sur les zones humides.**

C'est pourquoi, le plan de masse a évolué à la suite des inventaires zones humides réalisés sur le site du projet. Ainsi, la version finale du projet impacte moins de surface de zones humides. Le projet a été retravaillé pour réduire au maximum son impact sur les zones humides. Sur les 5 770 m² de zones humides initialement impactées, **seuls 4 250 m² restent impactés, soit une réduction de plus de 25 % des impacts** (suppression de 6 emplacements et de voiries). *L'ensemble de ces mesures sera rappelé dans le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau.*



➤ Ainsi, malgré la mise en place de mesures de réduction, des effets négatifs transitoires et permanents subsistent sur 4 250 m² de zones humides existantes. La recherche de mesures de compensation est alors nécessaire.

7.3. Mesure de compensation

La mise en œuvre de mesures de compensation liée à la dégradation d'une zone humide nécessite la comparaison du site impacté avec le site de compensation retenu.

Les zones humides remplissent trois fonctions majeures :

- Fonctions hydrologiques : les milieux humides sont des « éponges naturelles » qui reçoivent de l'eau, la stockent et la restituent ;
- Fonctions biogéochimiques : elles sont des « filtres naturels » qui reçoivent des matières minérales et organiques, les emmagasinent, les transforment et/ou les retournent à l'environnement ;
- Fonctions biologiques : les conditions hydrologiques et chimiques permettent un développement majeur de la biodiversité dans les milieux humides.

Le SDAGE Loire-Bretagne précise que les mesures compensatoires pour la récréation ou la restauration des zones humides doivent prévoir cumulativement :

- Une équivalence sur le plan fonctionnel,
- Une équivalence sur le plan de la qualité de la biodiversité,
- Dans le bassin versant de la masse d'eau.

Il est prévu la réalisation de mesures compensatoires sur une surface équivalente ou augmentée, afin de respecter le **principe d'absence de perte nette de biodiversité, soit dans notre cas, le principe d'absence de perte nette de fonctionnalités écologiques, biogéochimiques et hydrologiques liées à la présence de zones humides.**

Le site du Camping Natura Village présentant un total d'environ 22 850 m² de zones humides dont la majeure partie n'est pas impactée par le projet. Il a été privilégié la mise en place d'actions écologiques en vue de la compensation au sein même des parcelles du projet sur les zones humides préservées.

Dans ce cadre, la Méthode Nationale d'Evaluation des Fonctions des Zones Humides (MNEFZH) version 2 a été appliquée.

Cette méthode a pour objectif, entres autres, de comparer les éventuelles pertes fonctionnelles attendues sur un espace faisant l'objet de mesures de compensation et de prendre en compte le délai et la faisabilité technique d'une mesure de compensation écologique par le biais d'un « ratio fonctionnel ».

La MNEFZH permet d'évaluer douze sous-fonctions pour lesquelles les zones humides ont souvent un rôle prépondérant par rapport aux autres écosystèmes.

➤ **Diagnostic de contexte**

Le site de compensation correspond aux zones humides non impactées présentes au sein du périmètre du projet d'extension du Camping Natura Village.

Dans ce cadre, le contexte entre les zones humides impactées et les zones humides compensées est identique :

- Même masse d'eau (FRGC48 « Baie de Bourgneuf »),
- Même zone contributive (8,68 ha),
- Même paysage,

- Même système hydrogéomorphologique (zones humides de plateau),
- Même habitat.



Figure 21 : Carte du paysage du site du camping [AGGRA Concept]

➤ **Fonctionnalité des zones humides sur le site du camping**

Le site du Camping Natura Village dispose de 22 850 m² de zones humides sur son emprise. Ces zones humides sont actuellement localisées sur des espaces enherbés ou boisés à proximité directe du camping exploité et de parcelles agricoles. Leur localisation dans un espace anthropisé engendre des **apports réguliers en nutriments et matières organiques** pouvant conduire à une saturation des processus biogéochimiques de filtration.

L'espace enherbé est **régulièrement fauché et entretenu** comme observé dans le cadre des passages pour le diagnostic écologique.



Figure 22 : Prairie eutrophe et mésotrophe avant et après entretien [AGGRA Concept, 21/04/2026 (en haut) et 21/07/2026 (en bas)]

Ces espaces font l'objet d'un entretien régulier et intensif, limitant le développement d'une végétation diversifiée ainsi que l'installation d'une faune caractéristique des milieux humides. Cette gestion réduit la capacité de la zone humide à assurer des fonctions biologiques favorables à la biodiversité, traduisant une **fonctionnalité biologique globalement médiocre**. L'entretien intensif de cette prairie humide, caractérisé par des fauches régulières, limite le développement d'un couvert végétal dense et diversifié. Cette gestion réduit la capacité de la végétation à ralentir les écoulements superficiels, à favoriser le stockage temporaire de l'eau et à maintenir un niveau élevé de matière organique dans les sols. En conséquence, les **fonctionnalités hydrauliques de la zone humide apparaissent limitées**.

L'espace boisé composé principalement de hêtres présente de **nombreuses pollutions de nature humaine** comme des anciennes canalisations et détritiques limitant ses fonctionnalités.



Figure 23 : Photographies des pollutions sur les parcelles boisées [AGGRA Concept, 21/04/2026]

De nombreuses **espèces exotiques envahissantes floristiques** sont présentes, au nombre de 11, selon les inventaires floristiques réalisés dans le cadre du diagnostic écologique. Parmi ces espèces recensées, trois sont considérées comme des plantes invasives avérées : l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), la Jussie flottante (*Ludwigia peploides*) et le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*).

Le Camping Natura Village, et les zones humides étudiées, est **éloigné des cours d'eau limitant ainsi les échanges hydrauliques** et de transit de nutriments dans le sol. Le cours d'eau le plus proche du camping est le ruisseau La Filée Pouillet (code Sandre N0207200) localisé à 600 m au Sud du site d'étude.



Figure 24 : Carte de localisation du camping et du réseau hydrographique à proximité [AGGRA Concept, IGN]

Le camping est de plus en dehors des zones de marais définies par la DDTM85, éloigné de 2 km des marais les plus proches au Nord.



Figure 25 : Carte de localisation du camping et des zones de marais à proximité [AGGRA Concept, DDTM85]

Globalement, les fonctionnalités des zones humides présentes sur le site du Camping Natura Village peuvent être considérées comme **médiocres pour les zones humides des espaces prairiaux ouverts** et **correctes pour les zones humides des espaces boisés**.

➤ *Interface de dimensionnement*

Un ratio fonctionnel est attribué au projet d'aménagement. Plus la faisabilité technique de la mesure de compensation est faible et le délai pour obtenir son résultat est long, plus le ratio fonctionnel est élevé et les gains envisagés importants pour compenser effectivement les pertes.

La détermination du ratio fonctionnel permettant de définir la valeur minimale et la valeur maximale entre lesquelles ce ratio varie selon les mesures de compensation écologique proposées a été réalisée selon les préconisations de la DREAL des Pays de la Loire dans le cadre de son Document technique sur le ratio fonctionnel de la MNEFZH – Application en Pays de la Loire.

- La borne minimale a été fixée à 1,5.
- La borne maximale a été fixée à 4, les zones humides étant des zones humides rédoxiques de plateau en dehors des aires d'alimentation de captage.

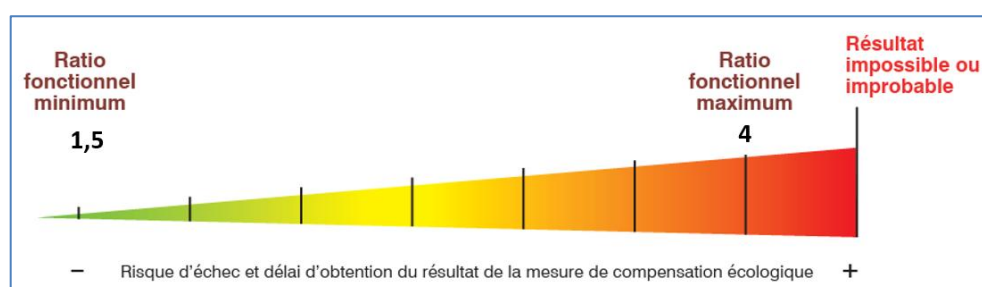


Figure 26 : Axe de variation du ratio fonctionnel attribué au projet [AGGRA Concept, MNEFZH, août 2026]

Des mesures écologiques sont prévues sur les différents habitats présents dans les zones de compensation du Camping Natura Village. Compte tenu des fonctionnalités écologiques limitées des habitats présents sur le site, leur état de conservation est variable. Les secteurs accueillant des dépôts de déchets anthropiques présentent un état de conservation « **dégradé** », tandis que les alignements d'arbres peuvent être qualifiés de « **bon correct** ». Les autres habitats sont considérés dans un état de conservation « **altéré** », en raison de leur forte anthropisation et de leur utilisation intensive, qui limitent leur expression écologique.

L'évolution des habitats envisagée est la suivante :

Tableau 4 : Evolution des habitats dans les zones humides compensées [AGGRA Concept, août 2026]

Etat initial avant actions écologiques		Etat futur après actions écologiques	
Habitat	Proportion du site	Habitat	Proportion du site
J6.3 « Déchets organiques non agricoles »	5,7		5,7

E3.4 « Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses »	19,1	E3.4 « Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses »	19,1
Emprises d'espèces végétales invasives	1,5		1,5
G5.1 « Alignements d'arbres »	3,4	G5.1 « Alignements d'arbres »	3,4
G1.1 « Forêts riveraines et forêts galeries avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix »	7,8	G1.1 « Forêts riveraines et forêts galeries avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix »	7,8
G1.6 « Hêtraies »	38,7	G1.A « Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés »	38,7
FA.4 « Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces »	23,8	FA.3 « Haies d'espèces indigènes riches en espèces »	23,8

Des actions écologiques seront réalisées dans le cadre de la compensation afin de remettre le terrain au plus proche de son état naturel avant toute dégradation par les activités anthropiques.

Afin de permettre à ce terrain de retrouver des fonctionnalités biologiques, hydrologiques et biogéochimiques initiales, plusieurs améliorations sont possibles sur les zones humides compensées :

- Lors des investigations de terrain réalisées le 21 avril 2026, plusieurs espèces floristiques ont été identifiées comme faisant partie des **espèces exotiques envahissantes** des Pays de la Loire selon le Conservatoire Botanique National de Brest :
 - Le Mimosa argenté (*Acacia dealbata*),
 - L'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*),
 - La Vergeronnette florifère (*Erigeron floribundus*),
 - Le Laurier noble (*Laurus nobilis*),
 - Le Peuplier blanc (*Populus alba*),
 - Le Lilas commun (*Syringa vulgaris*),
 - Le Palmier de Chine (*Trachycarpus fortunei*),
 - La Grande pervenche (*Vinca major*),
 - La Jussie flottante (*Ludwigia peploides*),
 - Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*),
 - Le Prunier Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*).

Parmi ces espèces, l'Herbe de la pampa, la Jussie flottante et le Robinier faux-acacia sont reconnues comme des espèces invasives avérées, une attention toute particulière devra leur être portée. Quatre espèces sont considérées comme des espèces invasives potentielles : le Mimosa argenté, le Laurier noble, le Peuplier blanc et le Prunier Laurier-cerise. Les autres espèces sont inscrites dans la liste des espèces à surveiller. Il conviendra alors d'éradiquer le peuplement par arrachage manuel si possible des plans d'Herbe de la pampa et de Mimosa argenté et sinon à la pelle mécanique. Cet arrachage permettra de favoriser la recolonisation des espèces autochtones et améliorer l'état de conservation global de l'habitat colonisé. Dans le cadre de l'arrachage manuel, il convient d'arracher minutieusement la plante avec si possible la totalité du système racinaire afin d'éviter les rejets. En cas d'arrachage à la pelle mécanique, la pelle est munie d'un godet ou d'un treuil pour extraire le système

racinaire. La Jussie flottante présente sur la deuxième lagune d'assainissement devra être arrachée manuellement à partir de la berge ou d'une embarcation en prenant soin d'éliminer l'ensemble des boutures et des rhizomes. L'utilisation de la pelle mécanique pour l'arrachage de la Jussie est à proscrire, cette technique pouvant provoquer leur prolifération et des dégâts sur les berges des lagunes d'assainissement. La période d'arrachage doit se faire de préférence avant la floraison afin d'éviter la dispersion des graines. Les **plantes arrachées doivent être récoltées et exportées** en dehors du site après intervention dans une usine de traitement des déchets agréée.

Les autres espèces exotiques envahissantes sont à surveiller, en cas de prolifération d'une espèce il sera nécessaire de l'éradiquer.

- Le site ayant une vocation de camping, les zones humides conservées seront **balisées et mises en défens** afin d'éviter tout piétinement et toute activité dessus, en cas d'installation d'une clôture il est essentiel de prévoir des passages à petite faune. Les zones humides de compensation devront être balisées avant le commencement de la phase chantier afin d'éviter tout roulage des engins de chantier sur les zones humides. En phase exploitation il sera également nécessaire de mettre les zones humides en défens afin d'éviter tout piétinement.

Il est privilégié la pose d'une clôture visuelle afin de délimiter les zones humides de compensation permettant d'avoir une faible emprise au sol afin de marquer visuellement les espaces telles des clôtures de poteaux et cordes.

Les préconisations techniques à appliquer lors de la pose sont les suivantes :

- Choisir une essence de bois résistante à la pourriture comme les pieds comme le Robinier, le Châtaignier ou le Chêne. Ce bois ne devra pas être traité afin de ne pas polluer l'eau ou le sol.
- Eviter le chanvre naturel qui moisit rapidement, opter pour le polychanvre plus résistant.
- Fixer le bois par des pontets permet d'éviter de percer le bois ce qui augmenterait son risque de pourrir.

- Proscrire l'utilisation de béton qui viendrait modifier les écoulements hydrauliques dans le sol.



Figure 27 : Exemples de clôtures de poteaux et cordes [Alamy]

- Le boisement situé sur les parcelles n°564 et 2 090 servira entièrement comme zone de compensation. Il était auparavant utilisé pour l'installation de mobiles-homes du camping dans les années 2022(alors appelé Camping La Fresnerie). Ces hébergements ont ensuite été enlevés lors de la fermeture du camping. Plusieurs anciennes canalisations et détritiques sont présents sur ces parcelles. Dans un premier temps, il s'agira de **préparer le sol en enlevant tous ces détritiques**.
- Une rigole est présente au sein du boisement de faible profondeur et de faible largeur selon un axe Nord-Sud et créant un passage rapide et privilégié de l'eau sur la parcelle.



Figure 28 : Photographie de la rigole présente dans l'espace boisé [AGGRA Concept, 18/02/2026]

Afin de limiter le passage rapide de l'eau sur ces parcelles, il est prévu **d'obstruer cette rigole par un bouchon d'argile**. L'axe d'écoulement des eaux suit la topographie du site soit un axe du Sud vers le Nord. Afin de conserver l'eau transitant par cette rigole sur la parcelle, le bouchon devra être réalisé au centre de la parcelle à environ 70 m de la limite Sud de la parcelle, ce bouchon devra combler entièrement la largeur de la rigole pour y interrompre les écoulements.

- Le boisement sera géré en **futaie irrégulière** permettant de conserver des arbres d'âges et de dimensions très variés. Tous les 8 à 10 ans, des arbres sains, malades ou dangereux seront coupés progressivement permettant une régénération naturelle de la forêt. Les prélèvements ne doivent jamais excéder 30 % de la surface terrière totale soit la surface occupée par les arbres. Des plantations complémentaires pourront être réalisées si nécessaire dans une optique de renouvellement continu.

Les actions écologiques retenues reposent principalement sur la **suppression des facteurs de dégradation existants** plutôt que sur des travaux de génie écologique lourds. Cette levée des pressions permettra au milieu de retrouver progressivement ses fonctionnalités dans un principe de résilience du milieu.

➤ **Diagnostic fonctionnel**

En définissant ces différents éléments au sein du tableur de la MNEFZH, les mesures sur les zones humides de compensation sont qualifiées dans l'interface. Les conclusions sont les suivantes :

- « **Faisabilité technique : Assez probable**
 - Entre les habitats dans le site de compensation : Probable
 - D'après les actions écologiques prévues : Assez bonne

- D'après le niveau de dégradation du site de compensation en état initial : Très dégradé
- D'après la superficie du site de compensation : Assez petit
- **Délai : rapide**
 - D'après les trajectoires écologiques prévues entre habitats dans le site de compensation : long
 - D'après l'étage altitudinal : collinéen ou montagnard
- **Environnement du site : très altéré »**

Le détail de ce diagnostic fonctionnel est disponible en *Annexe n°6*.

Suivant ce diagnostic, le scénario de compensation écologique identifié à l'issue de l'interface est le Scénario IV correspondant à un **ratio fonctionnel de 3/1**, c'est-à-dire que pour 1 m² de zones humides impactées il est nécessaire de mettre en place les actions écologiques sur 3 m².

Ce ratio s'explique par le choix d'une stratégie de restauration reposant sur des mesures écologiques simples, éprouvées et facilement opérationnelles, dont les gains fonctionnels sont progressifs lorsqu'elles sont considérées individuellement. La combinaison de ces différentes actions (gestion adaptée, lutte contre les espèces exotiques envahissantes, restauration de la végétation, plantations, mise en défens, etc.) permet toutefois d'agir de manière complémentaire sur les fonctionnalités hydrologiques, biogéochimiques et biologiques des zones humides.

La mise en œuvre de ces mesures sur une surface plus importante permet ainsi de maximiser leur efficacité et de garantir un gain fonctionnel global significatif. Cette approche privilégie des interventions techniquement maîtrisées, pérennes et facilement suivies dans le temps, favorisant une amélioration durable de l'état de conservation des milieux. À terme, les zones humides compensatoires présenteront un niveau de fonctionnalité nettement renforcé, assurant une compensation écologique cohérente avec les fonctionnalités perdues et conforme aux objectifs de restauration des zones humides.

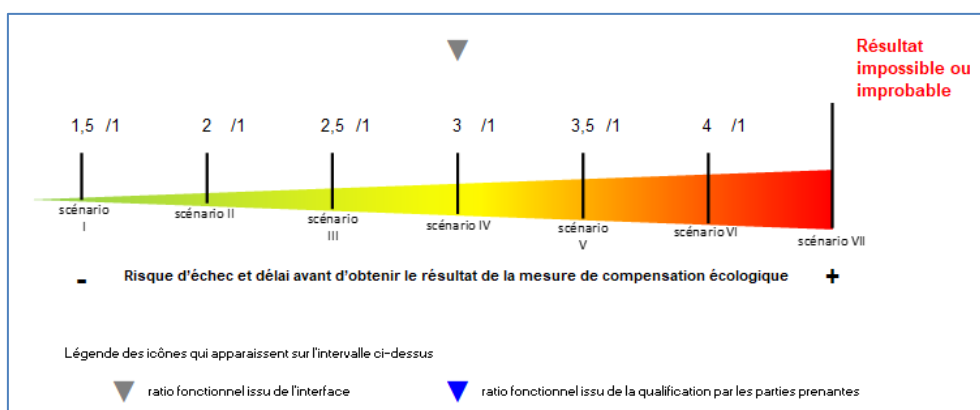


Figure 29 : Attribution du ratio fonctionnel à l'issue de l'application de la MNEFZH [AGGRA Concept, Août 2026]

Le camping impactant une surface de 4 250 m² de zones humides, il est ainsi nécessaire de réaliser les actions écologiques sur un minimum de 12 750 m² de zones humides afin d'atteindre l'équivalence fonctionnelle.

Au total, les actions écologiques seront réalisées sur environ 13 440 m² de zones humides présentes sur le site d'étude représentant un ratio de 3,2 m² de zones humides compensées pour 1 m² de zones humides impacté (3,2/1).

Les différentes actions écologiques prévues dans le cadre de la compensation des zones humides permettent **l'amélioration des fonctionnalités des zones humides** :

- Fonctions hydrologiques : l'alimentation en eaux pluviales des zones humides présentes sur le site d'étude sera conservée comme actuellement. En effet, il est uniquement prévu la mise en place d'ouvrages de gestion concernant les volumes supplémentaires générés par l'imperméabilisation liée au projet. L'apport en eau vers les zones humides aval restera identique avant et après la réalisation du projet. La mise en place d'un bouchon d'argile sur la rigole présente au sein des parcelles arborées du camping permettra le ralentissement du cheminement des eaux. La mise en défens de la fréquentation humaine permettra d'éviter le tassement du sol et de favoriser les capacités naturelles de stockage temporaire et d'infiltration des eaux.
- Fonctions biogéochimiques : L'éradication des espèces exotiques envahissantes, la gestion extensive des parcelles ainsi que la plantation d'essences locales favoriseront le développement d'une végétation indigène plus fonctionnelle. Ces actions permettront d'améliorer les processus naturels de production et de décomposition de la matière organique et du stockage de carbone.
- Fonctions biologiques : la gestion raisonnée des zones humides permettra un développement de la flore et permettra de rendre le site plus attrayant pour la faune locale. La mise en défens des espaces de compensation permettra de limiter les perturbations d'origine anthropiques et de préserver durablement les habitats restaurés.

Il conviendra de réaliser les actions écologiques entre les mois d'octobre et février afin d'être en dehors des périodes de nidification de l'avifaune et de reproduction et de sensibilité de la plupart des espèces afin d'avoir un impact réduit sur la faune et la flore.

Afin de garantir la pérennisation des mesures de compensation mises en place, un suivi par un écologue devra être réalisé à minima en 3 périodes : N+1 ; N+3 et N+5.

Conformément au décret n°2017-265 du 28 février 2017 relatif à l'agrément des sites naturels de compensation, ce suivi écologique permettra d'évaluer les mesures mises en œuvre et leur efficacité ainsi qu'avertir des éventuels événements notables survenus dans l'année écoulée. En fonction des résultats observés à l'issue de la deuxième période de suivi, il pourra être proposé la mise en place d'ajustements ou de mesures complémentaires afin de garantir la bonne réalisation des mesures écologiques. Ces mesures pourront alors être observées à N+ 5. Le choix d'un écologue certifié sera réalisé par le porteur de projet suite à la réalisation du projet d'extension du camping.

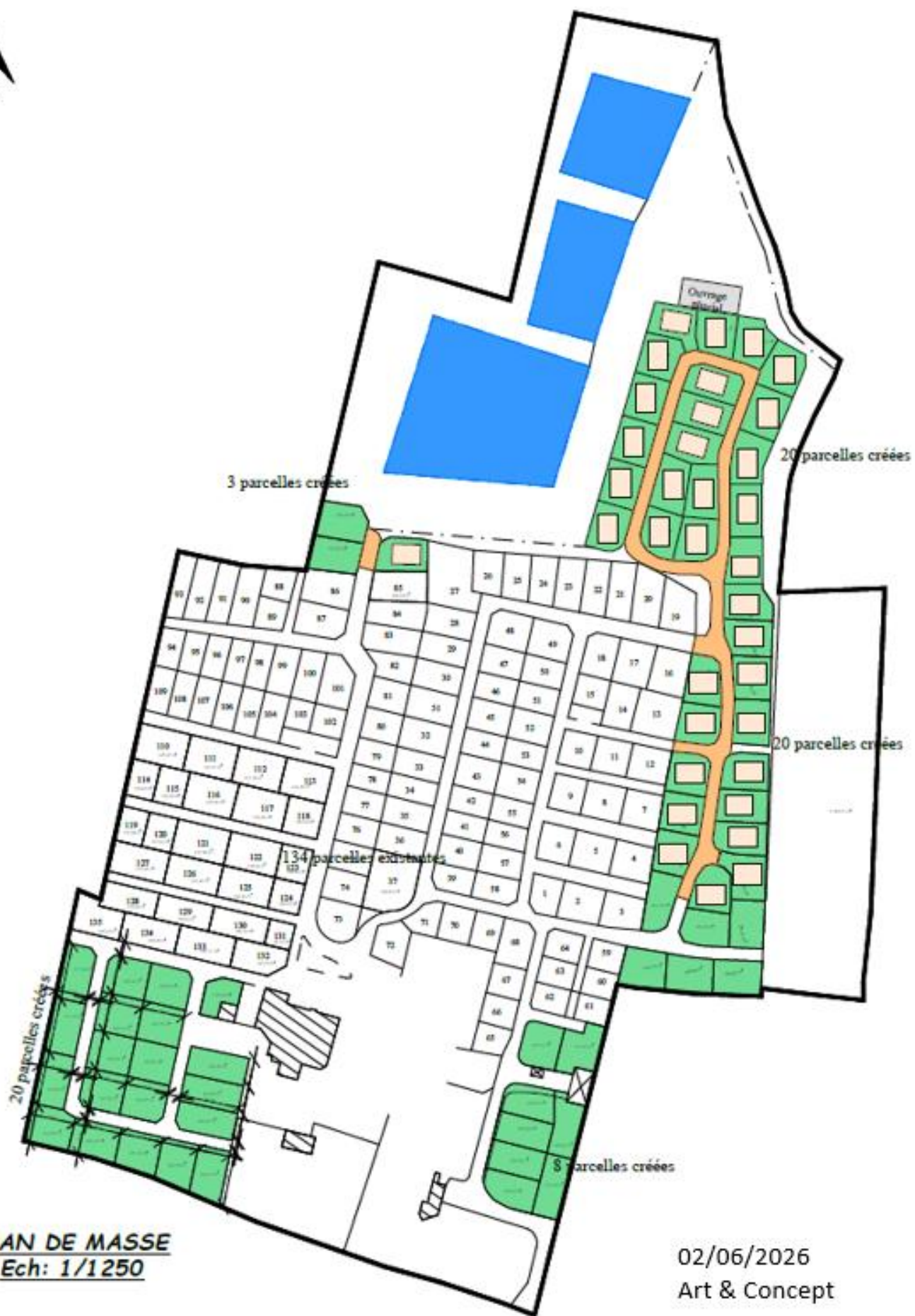
Aucun intrants ou produits phytosanitaires ne sera autorisé sur cette zone, de la mise en place à l'entretien. Pour rappel, le principe de la zone de compensation est de réhabiliter un milieu naturel et de le rendre pérenne (au minimum le temps de l'exploitation du camping à l'échelle 10/20/30 ans). Une fois les fonctionnalités écologiques et hydrologiques bien développées sur la zone, il pourra être envisagé de classer cette zone, en l'incluant par

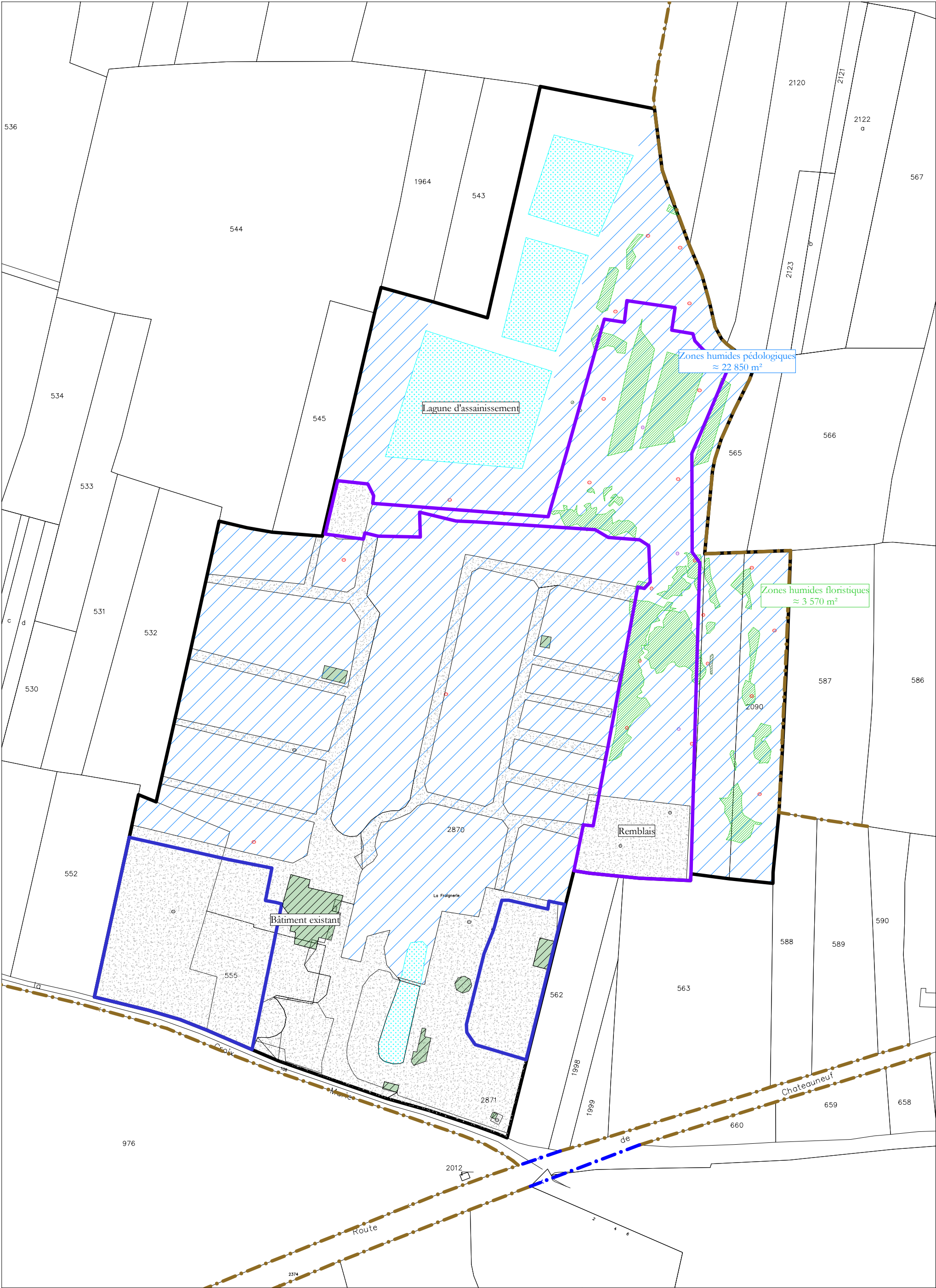
exemple dans les zones humides identifiées dans le SAGE Baie de Bourgneuf et marais Breton afin de pérenniser sa protection.

Le tableau de l'application de la MNEFZH V2 au projet d'extension du Camping Natura Village est disponible en *Annexe n°6*.

8. ANNEXES

1. Plan de masse du projet, 1/1250^{ème} [Art & Concept, 02/06/2026]
2. Carte de localisation des sondages pédologiques et des tests de perméabilité réalisés sur le site du projet [AGGRA Concept, 28/04/2026]
3. Détail des tests de perméabilité et des sondages pédologiques réalisés [AGGRA Concept, 03/08/2026]
4. Carte de localisation des zones humides impactées sur plan de masse initial [AGGRA Concept, Art & Concept, 03/06/2026]
5. Carte de localisation des zones humides impactées sur plan de masse final [AGGRA Concept, Art & Concept, 04/06/2026]
6. Tableur d'application de la MNEFZH V2 [AGGRA Concept, Août 2026]



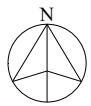




AGGRACONCEPT
Ingénierie de l'Eau, du Sol et de l'Environnement

Camping Natura Village
108, Chemin de la Fresnerie
85230 SAINT-GERVAIS

Carte de localisation des zones humides sur fond cadastral
Echelle 1:1500 - Version du 03/08/2026



Légende

- Limites cadastrales du camping
- Périmètre de réaménagement
- Périmètre d'extension
- Sondage humide
- Sondage sain
- Tests de perméabilité
- Emprise zones humides pédologiques
- Emprise zones humides floristiques
- Fossé
- Buse



Zones humides pédologiques
≈ 22 850 m²

Zones humides floristiques
≈ 3 570 m²

Lagune d'assainissement

Remblais

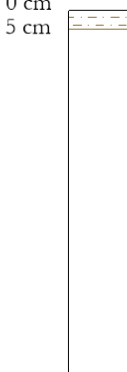
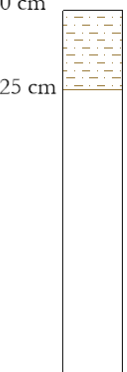
Bâtiment existant



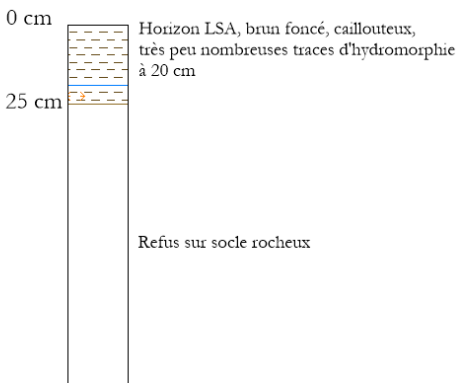
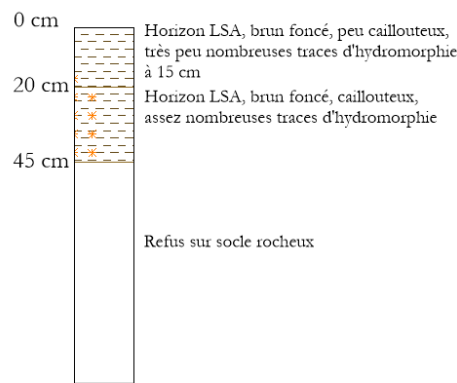
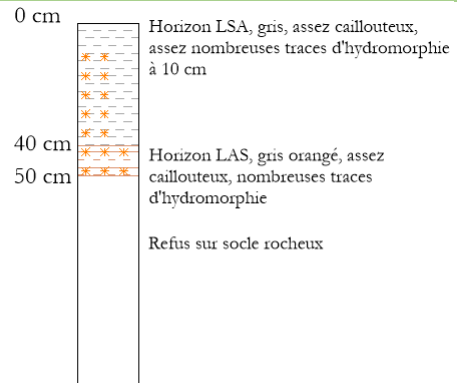
Légende

- Limites cadastrales du camping
- Périmètre de réaménagement
- Périmètre d'extension
- Sondage humide
- Sondage sain
- Tests de perméabilité
- Emprise zones humides pédologiques
- Emprise zones humides floristiques
- Fossé
- Buse

Date des sondages	Mercredi 18 février 2026
Contexte météorologique	Pluviométrie importante, températures < 10 °C, couverture nuageuse très dense
Nature des sols	S1 à S2 et S24 à S26 : zones remblayées S3 à S23 : zones enherbées S27 à S30 : emplacements nus

Coupes des sondages pédologiques	Photographies des sondages pédologiques
0 cm 5 cm  Horizon LS, brun, cailloux dominants, sain Refus sur remblais Sondage 1 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 5 cm	
0 cm 25 cm  Horizon LS, brun, cailloux dominants, sain Refus sur remblais Sondage 2 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 25 cm	

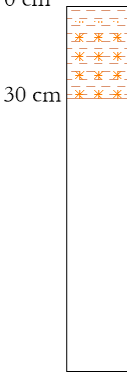
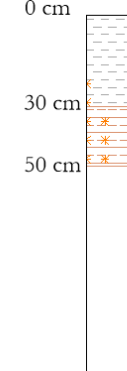
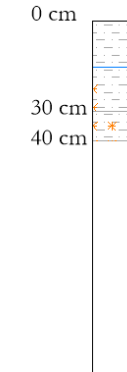
Inventaires zones humides et tests de perméabilité
Camping Natura Village – SAINT-GERVAIS (85)

 Sondage 3 (ZH) Profondeur de la nappe : atteinte à 20 cm	
 Sondage 4 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 45 cm	
 Sondage 5 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 50 cm	

Inventaires zones humides et tests de perméabilité
Camping Natura Village – SAINT-GERVAIS (85)

0 cm  Horizon LSA, gris, assez caillouteux, assez nombreuses traces d'hydromorphie à 10 cm 40 cm Horizon LAS, gris orangé, assez caillouteux, nombreuses traces d'hydromorphie 55 cm Refus sur socle rocheux Sondage 6 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 55 cm	
0 cm  Horizon AL, gris, peu caillouteux, peu nombreuses traces d'hydromorphie à 10 cm 20 cm Horizon LAS, gris orangé, assez caillouteux, nombreuses traces d'hydromorphie 40 cm Refus sur socle rocheux Sondage 7 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 40 cm	
0 cm  Horizon LSA, gris, assez caillouteux, peu nombreuses traces d'hydromorphie à 10 cm 20 cm Horizon SL, gris, très caillouteux, peu nombreuses traces d'hydromorphie 30 cm Refus sur socle rocheux Sondage 8 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm	/

Inventaires zones humides et tests de perméabilité
Camping Natura Village – SAINT-GERVAIS (85)

0 cm  Horizon LSA, gris orangé, peu caillouteux, nombreuses traces d'hydromorphie à 5 cm 30 cm Refus sur socle rocheux Sondage 9 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm	
0 cm  Horizon LSA, gris, assez caillouteux, peu nombreuses traces d'hydromorphie à 20 cm 30 cm Horizon LAS, gris orangé, assez caillouteux, assez nombreuses traces d'hydromorphie 50 cm Refus sur socle rocheux Sondage 10 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 50 cm	
0 cm  Horizon SL, gris, assez caillouteux, peu nombreuses traces d'hydromorphie à 20 cm 30 cm Horizon SL, gris, très caillouteux, assez nombreuses traces d'hydromorphie 40 cm Refus sur socle rocheux Sondage 11 (ZH) Profondeur de la nappe : atteinte à 15 cm	

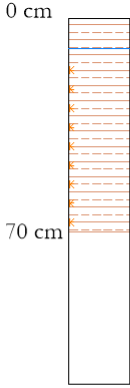
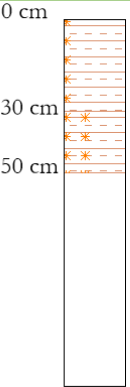
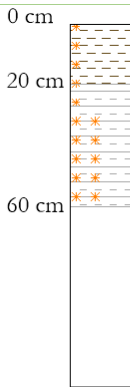
Inventaires zones humides et tests de perméabilité Camping Natura Village – SAINT-GERVAIS (85)

0 cm  Horizon SL, gris, assez caillouteux, peu nombreuses traces d'hydromorphie à 20 cm 30 cm 40 cm Horizon SL, gris, très caillouteux, assez nombreuses traces d'hydromorphie Refus sur socle rocheux Sondage 12 (ZH) Profondeur de la nappe : atteinte à 15 cm	
0 cm  Horizon LSA, gris, assez caillouteux, peu nombreuses traces d'hydromorphie à 20 cm 40 cm 60 cm Horizon LAS, beige, caillouteux, nombreuses traces d'hydromorphie Refus sur socle rocheux Sondage 13 (ZH) Profondeur de la nappe : atteinte à 20 cm	
0 cm  Horizon LSA, gris, assez caillouteux, peu nombreuses traces d'hydromorphie à 20 cm 40 cm 60 cm Horizon LAS, beige, caillouteux, nombreuses traces d'hydromorphie Refus sur socle rocheux Sondage 14 (ZH) Profondeur de la nappe : atteinte à 20 cm	

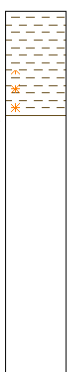
Inventaires zones humides et tests de perméabilité
Camping Natura Village – SAINT-GERVAIS (85)

Sondage 15 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 50 cm	/
Sondage 16 (ZH) Profondeur de la nappe : atteinte à 20 cm	
Sondage 17 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 50 cm	/

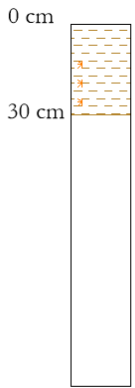
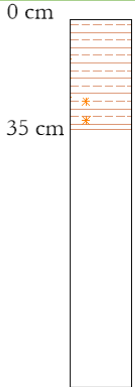
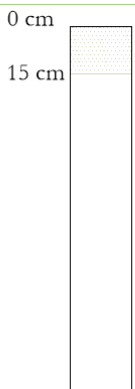
Inventaires zones humides et tests de perméabilité
Camping Natura Village – SAINT-GERVAIS (85)

0 cm  70 cm Refus sur socle rocheux Sondage 18 (ZH) Profondeur de la nappe : atteinte à 10 cm	
0 cm  30 cm 50 cm Refus sur socle rocheux Sondage 19 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 50 cm	/
0 cm  20 cm 60 cm Refus sur socle rocheux Sondage 20 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 60 cm	

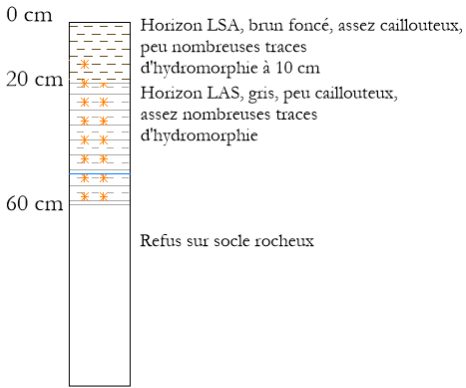
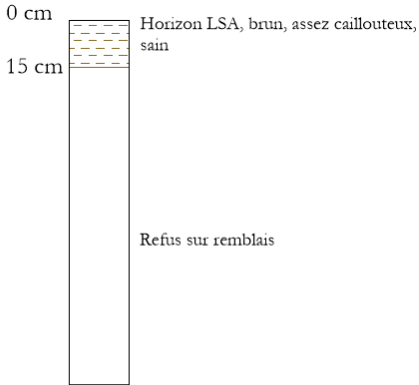
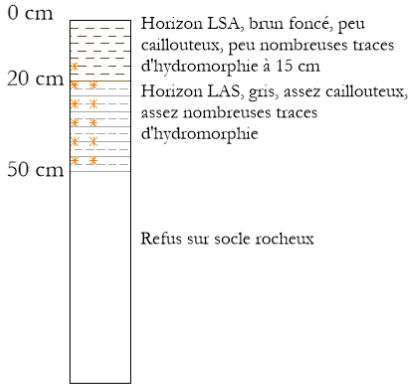
Inventaires zones humides et tests de perméabilité
Camping Natura Village – SAINT-GERVAIS (85)

0 cm 15 cm 40 cm 55 cm  Horizon LSA, brun foncé, peu caillouteux, sain Horizon LAS, brun, peu caillouteux, assez nombreuses traces d'hydromorphie à 20 cm Horizon AL, gris, très peu caillouteux, assez nombreuses traces d'hydromorphie Refus sur socle rocheux Sondage 21 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 55 cm	
0 cm 35 cm  Horizon LSA, brun foncé, caillouteux, peu nombreuses traces d'hydromorphie à 20 cm Refus sur socle rocheux Sondage 22 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 35 cm	
0 cm 30 cm 50 cm  Horizon SL, brun foncé, assez caillouteux, très peu nombreuses traces d'hydromorphie à 20 cm Horizon SL, brun foncé, caillouteux, peu nombreuses traces d'hydromorphie Refus sur socle rocheux Sondage 23 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 50 cm	/

Inventaires zones humides et tests de perméabilité
Camping Natura Village – SAINT-GERVAIS (85)

0 cm  30 cm Refus sur remblais Sondage 24 (ZH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 30 cm	
0 cm  35 cm Refus sur remblais Sondage 25 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 35 cm	/
0 cm  15 cm Refus sur remblais Sondage 26 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 15 cm	/

Inventaires zones humides et tests de perméabilité
Camping Natura Village – SAINT-GERVAIS (85)

 Sondage 27 (ZH) Profondeur de la nappe : atteinte à 40 cm	
 Sondage 28 (NH) Profondeur de la nappe : non atteinte à 20 cm	
 Sondage 29 (ZH) Profondeur de la nappe : atteinte à 50 cm	

Inventaires zones humides et tests de perméabilité
Camping Natura Village – SAINT-GERVAIS (85)

0 cm 30 cm 50 cm Horizon LSA, brun, assez caillouteux, très peu nombreuses traces d'hydromorphie à 20 cm Horizon LSA, brun, assez caillouteux, assez nombreuses traces d'hydromorphie Refus sur socle rocheux	/
Sondage 30 (ZH) Profondeur de la nappe : atteinte à 50 cm	

Tests de perméabilité		Photographies des tests de perméabilité	
Nom	Pask 1		
Profondeur (cm)	30		
Perméabilité mesurée (mm/h)	0		
Nom	Pask 2		
Profondeur (cm)	37		
Perméabilité mesurée (mm/h)	0		

Inventaires zones humides et tests de perméabilité
Camping Natura Village – SAINT-GERVAIS (85)

Nom	Pask 3	
Profondeur (cm)	35	
<i>Perméabilité mesurée (mm/h)</i>	<i>0</i>	



PLAN DE MASSE
Ech: 1/1250



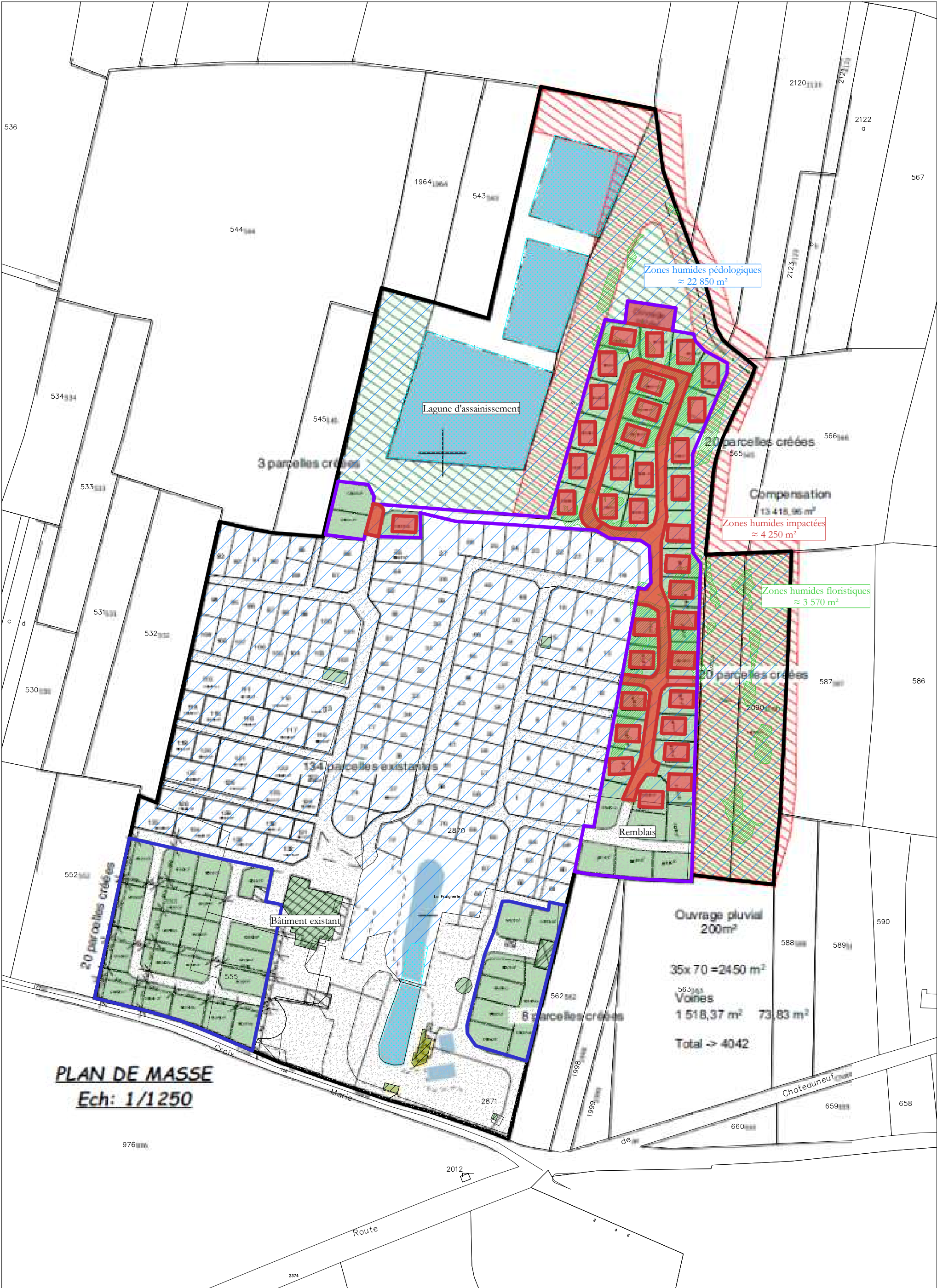
Camping Natura Village
108, Chemin de la Fresnerie
85230 SAINT-GERVAIS

Carte de localisation des zones humides impactées sur plan de masse initial
Echelle 1:1500 - Version du 03/06/2026



Légende

- Limites cadastrales du camping
- Périmètre de réaménagement
- Périmètre d'extension
- Emprise zones humides pédologiques
- Emprise zones humides floristiques
- Emprise zones humides impactées plan de masse initial (environ 5 800 m²)

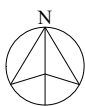


PLAN DE MASSE
Ech: 1/1250



Camping Natura Village
108, Chemin de la Fresnerie
85230 SAINT-GERVAIS

Carte de localisation des zones humides impactées sur plan de masse final
Echelle 1:1500 - Version du 04/06/2026



- Légende**
- Limites cadastrales du camping
 - Périmètre de réaménagement
 - Périmètre d'extension
 - Emprise zones humides pédoles
 - Emprise zones humides floristiques
 - Emprise zones humides impactées plan de masse final (environ 4 250 m²)

METHODE NATIONALE D'EVALUATION DES FONCTIONS DES ZONES HUMIDES V2.0**FICHE D'EVALUATION DU PROJET D'AMENAGEMENT**

Date de création du tableau V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : 05/01/2026.



Dans un premier temps, répondez aux questions dans les cellules avec un fond coloré de cet onglet (EVAL) selon les recommandations dans la notice du guide disponible sur le centre de ressources milieux humides, en cliquant sur l'icône à droite (dès la page 71).



Dans cet onglet (EVAL), les textes **bleus** sont des indications. Les textes **rouges** indiquent des réponses incohérentes.

Les questions avec un * sont uniquement informatives, sans effet sur les indicateurs.

Reportez-vous à la dernière question pour toute remarque ou illustration complémentaire.



Après avoir répondu aux questions de cet onglet (EVAL), dans un second temps, évaluez le respect des principes régissant la mise en œuvre de la séquence ERC en consultant les onglets en bleu du présent tableau.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de cet onglet (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableau sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

1**INFORMATIONS A RENSEIGNER AU BUREAU AVANT LES PROSPECTIONS SUR LE TERRAIN**

Date				Avant action écologique (état initial)				Après action écologique (état initial)			
Avant impact (état initial)		Avec impact envisagé (simulation)		Après impact		Avant action écologique (état initial)		Avec action écologique envisagée (simulation)		Après action écologique	
22-avr.-26		1-oct.-27				22-avr.-26		1-avr.-30			
Observateurs											
Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
LE BORGNE	Marianne	Chargée d'études	AGGRA Concept								
ELOY	Lucile	Chargée d'études	AGGRA Concept								
BOURGUIGNON	Emma	Chargée d'études	AGGRA Concept								
THOMAS	Eloise	Chargée d'études	AGGRA Concept								
Indiquez les documents mobilisés pour répondre aux questions											
AGGRA Concept_Natura Village_Inventaires zones humides et tests de perméabilité											
AGGRA Concept_Natura Village_Diagnostic 2 saisons											

1.1

Les renseignements généraux

Site impacté

Département(s)
85 Vendée

Commune(s)
SAINT-GERVAIS

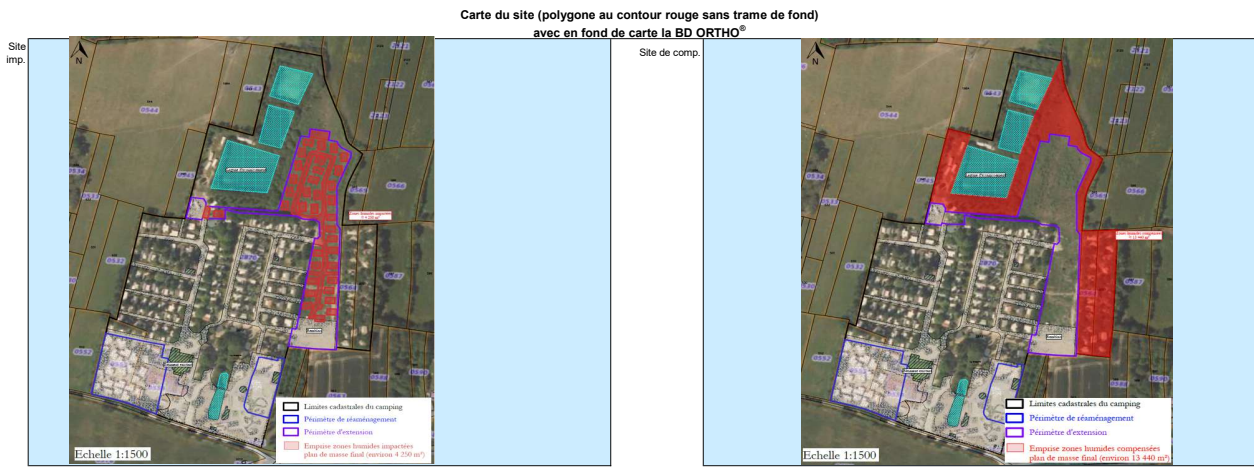
Lieu-dit
La Fresnerie

Site de compensation

85 Vendée

SAINT-GERVAIS

La Fresnerie



Si l'emprise du site évolue entre les états "avant", "avec" et "après", insérez une carte matérialisant l'emprise du site par état.

Question 1 - Quelle est la superficie du site ?					
Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
0,425	0,000	ha.	1,344	1,344	ha.
L'évaluation de l'état avec imp. env. est terminée (0 ha, site détruit).					
Pour mieux appréhender le résultat, privilégiez plusieurs évaluations complémentaires (plusieurs tableaux) pour évaluer un grand site d'un seul tenant (par ex. > 10 ha) !					

Question 2 - Si le site de compensation est constitué de polygones disjoints, quelle est la superficie moyenne de ces polygones ? Sinon, passez à la question suivante sans répondre à celle-ci.

Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
		ha.

La superficie moyenne ne peut pas être égale à 0 ha si celle renseignée à la question 1 est supérieure à 0 ha pour un état donné.

Question 3 - Le site de compensation fait-il actuellement l'objet d'engagements privés dans le cadre d'un autre projet d'aménagement que celui concerné par cette évaluation ? Fait-il actuellement l'objet d'engagements publics ?

Non

Commentaire éventuel : Parcelles de compensation appartenant au camping Natura Village

Question 4 - Actuellement, le site de compensation fait-il l'objet de mesures de compensation écologique autres que pour les « habitats » et les « fonctions » de zone humide ?

Non

Commentaire éventuel : Les habitats identifiés sont communs pour la région.

Question 5 - A quelle masse d'eau de surface appartient le site ?

CdEUMassD
NomMasseDE

FRGC48

Baie de Bourgneuf

FRGC48

Baie de Bourgneuf

Question 6* - Quels objectifs de préservation de la ressource en eau, des zones humides ou de la biodiversité sont identifiés sur le territoire où est le site ?

Site imp.

Les objectifs de bon état écologique et chimique sont en place depuis 2015 (SDAGE Loire-Bretagne).

Site de comp.

Les objectifs de bon état écologique et chimique sont en place depuis 2015 (SDAGE Loire-Bretagne).

Question 7 - Quel est le système hydrogéomorphologique du site ?

Répondre par un X

Alluvial	
Riverain des étendues d'eau	
Dépression	
Source et suintement	
Plateau	X
Estuarien	
Péri-lagunaire	
Côtier	
Panne dunaire	

Alluvial	
Riverain des étendues d'eau	
Dépression	
Source et suintement	
Plateau	X
Estuarien	
Péri-lagunaire	
Côtier	
Panne dunaire	

Question 8 - Si le site est alluvial, riverain des étendues d'eau, estuarien, péri-lagunaire, côtier ou de panne dunaire, quel est le nom du cours d'eau, de l'étendue d'eau, de la baie ou de l'estuaire associé ? Sinon, passez à la question suivante sans répondre à celle-ci.

Site imp.

Site de comp.

Question 9* - Si le site est alluvial ou riverain des étendues d'eau, quel est le rang de Strahler du cours d'eau auquel il est associé ? Sinon, passez à la question suivante sans répondre à celle-ci.

Site imp.

Site de comp.

Question 10* - Quand ont été édités la BD ORTHO®, la BD TOPO® et le Registre parcellaire graphique utilisés pour réaliser l'évaluation ?

	Avant impact (état initial)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Après action écologique
BD ORTHO®				
BD TOPO®				
RPG				

1.2

La zone contributive

Si le site est estuarien, péri-lagunaire, côtier ou de panne dunaire,
OU s'il est alluvial ou riverain des étendues d'eau avec un rang de Strahler > 5 ;
ALORS passez à la question 14. Ne décrivez pas la zone contributive.

Question 11 - Quelle est la zone contributive du site ?

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) et de sa zone contributive (polygone au contour bleu sans trame de fond)
avec en fond de carte le SCAN 25"



Question 12 – Quels sont la superficie et le périmètre de la zone contributive ?

Superficie	8,680	ha.	Superficie	8,680	ha.
Périmètre	1,400	km.	Périmètre	1,400	km.

Question 13 – Quelle est l'occupation du sol dans la zone contributive ?

Surfaces enherbées	3,200	ha.	Surfaces enherbées	3,200	ha.
Surfaces cultivées	0,700	ha.	Surfaces cultivées	0,700	ha.
Surfaces construites	4,780	ha.	Surfaces construites	4,780	ha.
Linéaire d'infrastructures de transport	0,000	km.	Linéaire d'infrastructures de transport	0,000	km.
Linéaire de cours d'eau	0,000	km.	Linéaire de cours d'eau	0,000	km.

1.3

La zone tampon

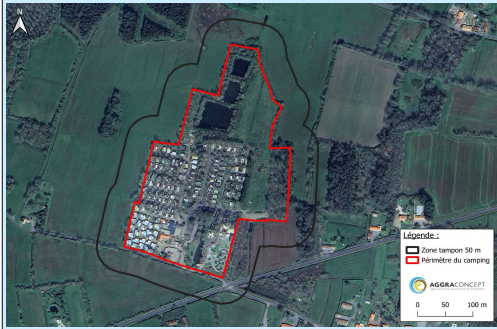
Question 14 - Quelle est la zone tampon du site ?

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) et de sa zone tampon (polygone au contour noir sans trame de fond)
avec en fond de carte la BD ORTHO®

Site
imp.



Site de comp.

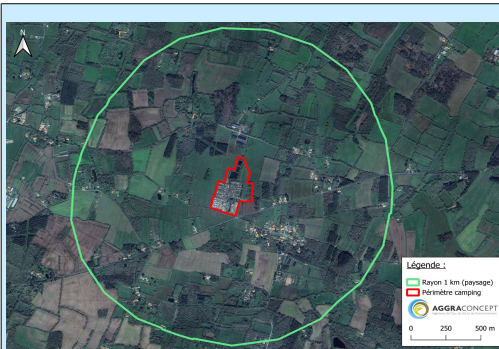


1.4

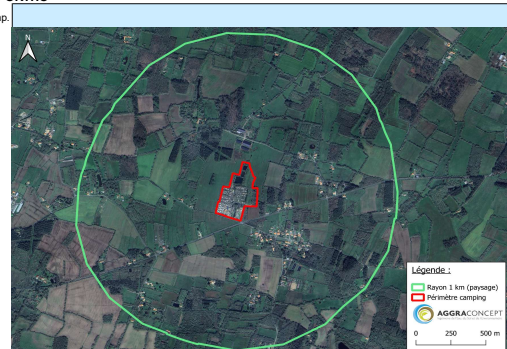
Le paysage

Question 15 - Quel est le paysage du site ?

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) et de son paysage (polygone au contour vert sans trame de fond)
avec en fond de carte la BD ORTHO®

Site
imp.

Site de comp.



Question 16 - Quelle est la superficie du paysage ?

Superficie ha. ha.

Question 17 - Quelle proportion du paysage est occupée par les milieux EUNIS niveau 1 ?

	A	Habitats marins	0,0	%	0,0	%
	B	Habitats côtiers	0,0	%	0,0	%
	C	Eaux de surface continentales	0,0	%	0,0	%
	D	Tourbières hautes et bas-marais	0,0	%	0,0	%
	E	Prairies ; terrains dominés par des non graminoides [...]	5,0	%	5,0	%
	F	Landes, fourrés et toundras	5,0	%	5,0	%
	G	Bois, forêts et autres habitats boisés	15,0	%	15,0	%
	H	Habitats continentaux sans végétation [...]	0,0	%	0,0	%
	I	Habitats agricoles [...] cultivés	60,0	%	60,0	%
	J	Zones bâties, sites industriels et autres [...]	15,0	%	15,0	%
La somme doit être égale à 100 %			100,0		100,0	

Question 18 - Quelle est la superficie ou quel est le linéaire de corridors boisés dans le paysage ?

Superficie mesurée sur la BD TOPO® ha. ha.
Linéaire mesuré sur la BD ORTHO® km. km.

Question 19 - Quel est le linéaire de corridors aquatiques et d'infrastructures dans le paysage ?

Corridors aquatiques temporaires km. km.
Corridors aquatiques permanents km. km.
Grandes infrastructures de transport km. km.
Petites infrastructures de transport km. km.

Question 20* - Une ligne à haute tension, un parc éolien ou un puits de captage sont-ils dans le paysage ?

Ligne à haute tension
Parc éolien
Puits de captage

1.5

Les habitats et le couvert végétal dans le site

Question 21* - Quelle(s) liste(s) de référence choisissez-vous pour distinguer les espèces végétales et animales associées à des invasions biologiques présentes dans le site ?

Site Imp.	Liste des espèces exotiques envahissantes des Pays de la Loire - Conservatoire Botanique National de Brest	Site de comp.	Liste des espèces exotiques envahissantes des Pays de la Loire - Conservatoire Botanique National de Brest
-----------	--	---------------	--

Question 22* - Quelles sont les espèces animales et végétales associées à des invasions biologiques dont la présence est détectée dans le site ?

Chances à des invasions biologiques sont la présence est détectée dans le site.	
Site imp.	Site de comp.
Cortaderia selloana, Ludwigia peploides, Robinia pseudoacacia, Laurus nobilis, Acacia dealbata, Populus alba, Prunus laurocerasus, Erigeron floribundus, Syringa vulgaris, Trachycarpus fortunei, Vinca major	Cortaderia selloana, Ludwigia peploides, Robinia pseudoacacia, Laurus nobilis, Acacia dealbata, Populus alba, Prunus laurocerasus, Erigeron floribundus, Syringa vulgaris, Trachycarpus fortunei, Vinca major

Question 23* - Pouvez-vous renseigner la proportion totale du site occupée par des espèces végétales associées à des invasions biologiques ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non

Question 24* - Quelle surface minimale choisissez-vous pour détecter la présence d'un habitat EUNIS niveau 3 dans le site ?

Souvent, une surface minimale de 2500 m² est à utiliser durant l'évaluation rapide du site impacté et du site de compensation.

156 m³

Question 25 – Sur le site impacté, quelle est l'évolution envisagée des habitats du fait des mesures d'évitement, de réduction et de l'aménagement ?

Avant impact (état initial)				Avec impact envisagé (simulation)		
Code	Nom de l'habitat	Proportion du site				
G1.1	Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus	28,5 %	devenir			
E3.4	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	71,5 %				
		%				
		%				
		%				
		%				
		%				
		%				
		%				
		%				
		%				
		%				
		%				
		%				
		%				
		Le bilan doit être égal à 100 %				
		100,0				

Site entières

Question 26* – Quelles mesures d'évitement et de réduction sont mises en œuvre sur le site impacté ?

Nom de la mesure d'évitement ou de réduction	Commentaire sur les modalités de mise en œuvre
E1-1-b. Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	Évitement du boisement, des haies bocagères et d'une partie des zones humides
E1-1-c. Redéfinition des caractéristiques du projet	Reprise du plan de masse du projet
E2-1-a. Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'un	Balisage des zones à enjeux
E3-2-a. Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou sus	Adaptation de l'entretien des espaces verts
E3-2-b. Mode particulier d'importation de matériaux et/ou d'évacuation des matériaux, déblais et	Gestion des déblais végétaux présentant des espèces exotiques envahissantes
R2-2-r. Autre: à préciser	Mise en place de haies indigènes
R3-1-a. Adaptation de la période des travaux sur l'année	Prise en compte des cycles de vie de la faune pour le calendrier des travaux
R3-1-b. Adaptation des horaires des travaux (en journalier)	Adaptation des horaires de travaux

Question 27 – Sur le site de compensation, quelle est l'évolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques ?

Liste et dénomination des actions écologiques dans l'annexe 4 pages 149 et 150 du guide
+ définition des actions écologiques dans le Référentiel d'actions écologiques sur le site internet où sont disponibles le guide et le tableur

Avant action écologique (état initial)

Code	Nom de l'habitat	Proportion du site	Action écologique d'impulsion
J6.3	Déchets organiques non agricoles	5,7 %	Déblaiement Apport de terre végétale
G5.1	Alignements d'arbres	3,4 %	Mise en défens
E3.4	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	19,1 %	Mise en défens
G1.1	Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix	7,8 %	Mise en défens
G1.6	Hêtraies	38,7 %	Mise en défens Intervention sur rigole et fossé Débroussaillage
FA.4	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	23,8 %	Mise en défens
EEEV	Emprises d'espèces végétales invasives	1,5 %	Débroussaillage
		%	
		%	
		%	
		%	

Avec action écologique envisagée (simulation)

Code	Nom de l'habitat	Proportion du site	Action écologique d'exploitation-entretien
E3.4	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	5,7 %	Amendement organique Mise en défens
G5.1	Alignements d'arbres	3,4 %	Taille de haies, arbustes et arbres Mise en défens
E3.4	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	19,1 %	Mise en défens
G1.1	Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix	7,8 %	Mise en défens
G1.A	Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés	38,7 %	Mise en défens Gestion en futaie
FA.3	Haies d'espèces indigènes riches en espèces	23,8 %	Mise en défens Taille de haies, arbustes et arbres
E3.4	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	1,5 %	Mise en défens
		%	
		%	
		%	
		%	

Diagram illustrating the calculation of the average of five 100% balances. It shows five rows, each representing a company with a 100% balance. The average is calculated as (100.0 + 100.0 + 100.0 + 100.0 + 100.0) / 5 = 100.0%.

Question 28* – Quelles sont les modalités techniques pour mettre en œuvre chaque action écologique sur le site de compensation ?

Commentaire : Le boisement bénéficiera d'une préparation du sol par la suppression des tuyaux et déchets présents. Au centre des parcelles est présente une rigole, qui sera comblée par un bouchon d'argile. La gestion des arbres sera en futaie irrégulière pour une régénération naturelle et continu du boisement. Les espaces enherbés et les haies seront nettoyés et fauchés afin de permettre le développement d'une nouvelle flore hypogynale locale. Les sites de compensation seront mis en défens pour empêcher l'accès aux visiteurs.

Question 29 – Quels sont les habitats présents dans le site au moment du contrôle ?

[illegible]

Avant impact (état initial)

Avec impact envisagé (simulation)

Après impact

[illegible]

Avec action écologique envisagée (simulation)

Après action écologique

[illegible]

Question 31* - Quels sont les habitats naturels menacés dont la présence est connue dans le site ?

Site imp.

Aucun habitat observé n'est inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats Faune Flore

Site de comp.

Aucun habitat observé n'est inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats Faune Flore

Question 32* - Quelles sont les espèces végétales protégées ou menacées dont la présence est connue dans le site ?

Site imp.

Aucune espèce végétale protégée ou menacée n'a été observée sur site

Site de comp.

Aucune espèce végétale protégée ou menacée n'a été observée sur site

Question 33* - Quelles sont les espèces animales protégées ou menacées dont la présence est connue sur le site ?

Site imp.

Avifaune (Carduelis carduelis, Ciconia ciconia, Egretta garzetta, Streptopelia turtur), amphibiens (Hyla arborea...), reptiles (Podarcis murali...), chiroptères (Nyctalus noctula...)

Site de comp.

Avifaune (Carduelis carduelis, Ciconia ciconia, Egretta garzetta, Streptopelia turtur), amphibiens (Hyla arborea...), reptiles (Podarcis murali...), chiroptères (Nyctalus noctula...)

Question 34 - Quelle proportion du site est occupée par un couvert végétal permanent ?

Avant impact (état initial)

98,0

Avec impact envisagé (simulation)

0,0

Après impact

0,0

%

Avant action écologique (état initial)

94,3

Avec action écologique envisagée (simulation)

100,0

Après action écologique

100,0

%

1.6 Le système fluvial associé au site

Si le site est alluvial,

ALORS répondez aux 3 questions suivantes.

Question 35 - Quelle est la distance la plus courte entre le centre du site et le lit mineur du cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
		km.			km.

Question 36 - Quelle est la longueur développée et quelle est la longueur de l'enveloppe de méandrage du cours d'eau en passant par les points d'inflexion des sinuosités ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
		km.			km.
		km.			km.

Question 37* - Est-ce qu'il y a un endiguement entre le site et le cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

1.7 La relation entre la mer et le site

Si le site est estuarien, péri-lagunaire, côtier ou de panne dunaire,

ALORS répondez aux 2 questions suivantes.

Question 38* - Est-ce qu'il y a un endiguement entre le site et la mer ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

Question 39* - Des ouvrages hydrauliques modulent-ils les entrées d'eau d'origine marine vers le site ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

1.8 Protocole pour localiser les sondages pédologiques à réaliser sur le terrain

Question 40* - Quels sont les matériaux parentaux dans le site ?

Site imp.	Site de comp.
Micaschistes	Micaschistes

Question 41 - Le site a-t-il fait l'objet d'une pollution répertoriée sur la base de données nationale Basol ?

Avant impact (état initial)	Avant action écologique (état initial)
Non	Non
Commentaire éventuel : Aucune observation de pollution sur le site du camping sur la base BASOL	Aucune observation de pollution sur le site du camping sur la base BASOL

1.9 La topographie et le climat associé au site

Question 42 - A quel étage altitudinal est le site ?

Site imp.	Site de comp.
Collinéen	Collinéen

Question 43 - A quelle hydro écorégion de niveau 2 appartient le site ?

Site imp.	Site de comp.
MA-sud intérieur	MA-sud intérieur

2

INFORMATIONS A RENSEIGNER SUR LE TERRAIN

Date

Avant impact
(état initial)

Avec impact
envisagé (simulation)

Après
impact

18-févr.-26

1-oct.-27

Observateurs

Nom	Prénom	Fonction	Organisme
BOURGUIGNON	Emma	Chargée d'études	AGGRA Concept
LE BORGNE	Marianne	Chargée d'études	AGGRA Concept

Date

Avant action
écologique
(état initial)

Avec action écologique envisagée
(simulation)

Après
action
écologique

18-févr.-26

1-avr.-30

Nom	Prénom	Fonction	Organisme

2.1

Le sol dans le site

Question 44 - Quelles sont les caractéristiques de chaque sondage pédologique ?

Avant impact (état initial)

N° du sondage	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % La somme doit être égale à 100 %.	N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X).		Épaisseur de l'épave d'un horizon en surface (O-A) en cm	Épaisseur de l'horizon A0 (horizon A enfou) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant				
						Si absent (par ex. fluviocols), ne pas renseigner.	Réductiques (G) début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur			Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :						Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :										
										Histiques (H)	S	SL	LS	L	LA	AL	TF	TM	TM	A	A		A	A	A	A
Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique (par ex. inondations). ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																										
Exemple																										
1	30	D2.2	1	N 46°17'16" E 5°09'30"	6	X			0	0	TF	TF	TF	TM	TM	A	A	A	A	A	A	A	1234, 1235, 1238			
1	30	D2.2	2	N 46°17'17" E 5°09'30"	5	X			0	0	TF	TF	TM	TM	A	A	A	A	A	A	A	A	1237, 1238, 1239			
2	70	G1.4	3	N 46°17'17" E 5°09'29"	5				22	0	LA	LA	LA	AL	A	A	A	A	A	C			1240, 1241, 1242			
2	70	G1.4	4	N 46°17'19" E 5°09'31"	6				35	0	LA	LA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1243, 1244, 1245			
1	22.5	G1.1	1					X	10	0	LS	LS	LS	LS	LA	LA								S13		
2	77.5	E2.7	2					X	0	0	LS	LS	LS											S3		
2	77.5	E2.7	3					X	0	0	LS	LS	LS	LS	LS									S4		
2	77.5	E2.7	4					X	0	0	LS	LS	LS	LS	LA									S5		
2	77.5	E2.7	5					X	5	0	LS	LS	LS	LS	LA	LA								S6		
2	77.5	E2.7	6					X	5	0	AL	AL	LA	LA										S7		
2	77.5	E2.7	7					X	5	0	LS	LS	SL											S8		
2	77.5	E2.7	8					X	5	0	LS	LS	LS											S9		
2	77.5	E2.7	9					X	3	0	LS	LS	LS	LA	LA									S10		
2	77.5	E2.7	10					X	10	0	SL	SL	SL	SL										S11		
2	77.5	E2.7	11					X	5	0	SL	SL	SL	SL										S12		
			12																							
			13																							
			14																							
			15																							
			16																							
			17																							
			18																							
			19																							
			20																							
100.0	%	Le bilan doit être égal à 100 %																								



Avec impact envisagé (simulation)

N° du sondage pédologique		Code de habitat EUNIS niveau 3		Proportion du site représentée en %		La somme des pourcentages envisagés des catégories d'habitats EUNIS doit être égale à 100 %		N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 19)	
N° du sondage pédologique		Code de habitat EUNIS niveau 3		Proportion du site représentée en %		La somme des pourcentages envisagés des catégories d'habitats EUNIS doit être égale à 100 %		N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 19)	
Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique.									
ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.									
destruction totale de l									

Après impact

[illegible]

Avant action écologique

[illegible]

Avec action écologique envisagée (simulation)

				Trait d'hydromorphie (mettre une X).		Epaisseur de l'apex humifère en surface (C>4) en cm sans la litière.		Epaisseur de l'horizon Ah (horizon A entoilé) en cm.		Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.		Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :		Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage		
				Si absent (par ex. fluxivolsols, ne pas renseigner).		Ridgelines (R) ou - (r) qui débordent à moins de 0,25 m de profondeur et ne produisent ou s'intensifient en profondeur, et des traits		Ridgelines (G) déboul inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur		Histiques (H)		Valeur du pH				
										Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :						
										"S" pour sableuse "SL" pour sablo-limoneuse "LS" pour limono-sableuse "L" pour limoneuse "LA" pour limono-argileuse "AL" pour argilo-limoneuse "A" pour argileuse		[4-6] enl [6-10] enl [10-20] enl [20-30] enl [30-40] enl [40-50] enl [50-60] enl		[60-70] enl [70-80] enl [80-90] enl [90-100] enl [100-110] enl [110-120] enl		
Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique.																
ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																
1	38,6	E2.7	1		X	2	0	LA	LA	LA	LA	LA	LA			
1	38,6	E2.7	2		X	2	0	LA	LA	LA	LA	LA				
2	52,6	G1.A	3		X	10	0	LS	LS	LA	LA	LA	LA			
2	52,6	G1.A	4		X	10	0	LS	LS	LA	LA	AL	AL			
2	52,6	G1.A	5		X	15	0	LS	LS	LS	LS					
2	52,6	G1.A	6		X	10	0	SL	SL	SL	SL	SL				
3	8,8	FA.3	7		X	2	0	SL	SL	SL	SL	SL				
			8													
			9													
			10													
			11													
			12													
			13													
			14													
			15													
			16													
			17													
			18													
			19													
			20													
100,0	%		%	Le bilan doit être égal à 100 %												

[illegible]Site imp **EPSG2154**

Site de comp EPSG2154

Question 45* - Quelle proportion du site est occupée par un remblai ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
	2,0	100,0	%	5,7	0,0	%

2.2

Les types de couverts végétaux dans le site

Question 46 - Quelle proportion du site est occupée par les couverts végétaux suivants ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Sans couvert végétal, couverts principalement clairsemés (par ex. habitats EUNIS niveau 1 "H Habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée") ou principalement muscinaux	2	100	%	6		%
Couverts principalement herbacés bas (hauteur < 1 m) cultivés ou non, majoritairement composés d'espèces non ligneuses						
Absence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal			%		26	%
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal	70		%	23		%
Export annuel de biomasse inconnu			%			%
Couverts principalement herbacés hauts (hauteur ≥ 1 m) cultivés ou non, majoritairement composés d'espèces non ligneuses						
Absence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal			%			%
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal	28		%	32	35	%
Export annuel de biomasse inconnu			%			%
Couverts principalement arbustifs surtout composés d'espèces ligneuses d'une hauteur ≥ 1 m et < 7 m			%	39	39	%
Couverts principalement arborescents (hauteur ≥ 7 m)			%			%
Somme doit être égale à 100%	100	100	%	100	100	%

Question 47 - Si des habitats FB.1, FB.2, FB.3, FB.4 sont dans le site, quel est le couvert herbacé dans ces habitats ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Couvert herbacé < 30% en phase de croissance végétative			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative						
Monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Ni monospécifique, ni quasi-monospécifique			%			%
Somme			%			%

Question 48 - Si des habitats G1.C, G1.D, G2.8, G2.9, G3.7, G3.F, G5.2, G5.3, G5.4, G5.5 sont dans le site, quels sont les couverts herbacé, arbustif, hygrophile, non hygrophile dans ces habitats ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Couvert hygrophile						
herbacé			%			%
arbustif			%			%
Couvert non hygrophile						
Couvert herbacé < 30% en phase de croissance végétative						
et couvert arbustif < 30%			%			%
et couvert arbustif ≥ 30% monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative monospécifique ou quasi-monospécifique						
et couvert arbustif < 30%			%			%
et couvert arbustif ≥ 30% monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative ni monospécifique ni quasi-monospécifique						
et/ou couvert arbustif ≥ 30% ni monospécifique ni quasi-monospécifique			%			%
Somme			%			%

Si au moins un sous-ensemble homogène est forestier, tous les sous-ensembles (forestiers et non forestiers) sont à renseigner, voir Exemple ci-après.

Avant action écologique (état initial)

[illegible]

Avec action écologique envisagée (simulation)

[illegible]

Après action écologique

[illegible]

2.3**Invasions biologiques dans la zone tampon****Question 50 - Dans la zone tampon, des espèces végétales associées à des invasions biologiques sont-elles présentes ?**

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Oui	Non		Oui	Non	

2.4**Le fonctionnement hydraulique du site et de sa zone tampon****Question 51* - Détectez-vous la présence de sources dans le site ou dans sa zone tampon ?**

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Non	Non		Non	Non	

Question 52 - Quel est le linéaire total de rigoles, de fossés et de fossés profonds dans le site et dans sa zone tampon ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Rigoles (profondeur < 0,3 m)						
Berges <u>et</u> fond végétalisés	80	80	80 m	80	80	80 m
Berges et/ou fond non végétalisés	0	0	0 m	0	0	0 m
Fossés (0,3 m ≤ profondeur < 1 m)						
Berges <u>et</u> fond végétalisés	800	800	800 m	800	800	800 m
Berges et/ou fond non végétalisés	0	0	0 m	0	0	0 m
Fossés profonds (profondeur ≥ 1 m)						
Berges <u>et</u> fond végétalisés	0	0	0 m	0	0	0 m
Berges et/ou fond non végétalisés	0	0	0 m	0	0	0 m

Question 53 - Quelle proportion du site et de sa zone tampon est drainée par des drains souterrains ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
0,0	0,0	0,0 %	0,0	0,0	0,0 %

Question 54 - Quelle proportion du site est ravivée sans végétation ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
0,0	0,0	0,0 %	0,0	0,0	0,0 %

2.5

Le système fluvial associé au site

SI le site est dans un système hydrogéomorphologique alluvial ou estuarien.

ALORS répondez aux 4 questions suivantes.

Question 55* - Le cours d'eau associé au site s'écoule-t-il complètement dans son talweg ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

Question 56 - Quelle est la hauteur maximale du niveau à pleins bords du cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
		m			m

Question 57* - Des ouvrages en aval du site affectent-ils le niveau d'eau dans le cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

Question 58 – Quelle est la longueur des berges de cours d'eau occupées par les aménagements ou couverts végétaux suivants ? Si aucune berge n'est dans le site, passez directement à la question suivante.

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Matériaux naturels (par ex. ripisylves, prairies, opération de génie civil ancienne) avec un couvert végétal permanent et dense			km			km
Berges sans couvert végétal permanent dense (par ex. berges érodées avec le sol mis à nu, opération de génie végétal récente, cultures)			km			km
Enrochements, gabions et matelas-gabions			km			km
Matériaux artificiels (par ex. palplanches)			km			km
Somme			km			km

3

INFORMATIONS A RENSEIGNER AU BUREAU SUITE AUX PROSPECTIONS SUR LE TERRAIN

3.1

Les habitats dans le site

Question 59 - Quelle est la longueur totale des limites entre les unités d'habitats EUNIS niveau 3 dans le site ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
0,500	2,500	2,500 km	0,400	0,400	0,400 km

3.2

Les travaux, le suivi et l'accompagnement

Question 60* - Quand débiteront les travaux ?

Site imp. 01-nov.-27

Site de comp. 01-sept.-27

Question 61* - Quelles seront les modalités de suivi et leur durée ?

Site imp.

Site de comp.

Suivi par un écologue à minima en 3 périodes : N+1, N+3 et N+5
 A l'issue de la deuxième période de suivi, il pourra être proposé la mise en place d'ajustements ou de mesures complémentaires afin de garantir la bonne réalisation des mesures écologiques. Ces mesures seront alors observées à N+5.

Question 62* - Quelles modalités de sécurisation foncière et financière assureront la pérennité des mesures de compensation écologique sur le site de compensation ?

Le site de compensation appartient au camping Natura Village. Les surfaces de compensation sont incluses dans le périmètre du projet. La bonne mise en œuvre ainsi que le suivi des mesures sont donc garantis.

Question 63* - Quelles mesures d'accompagnement seront mises en œuvre ?

Nom de la mesure d'accompagnement	Commentaire sur les modalités de mise en œuvre
A3-b. Aide à la recolonisation végétale	Réalisation de semis de plantes hygrophiles et locales
A6-2-c. Déploiement d'actions de sensibilisation	Mise en place de panneaux pédagogiques, zones humides compensées dans le territoire exploité du camping où les visiteurs seront sensibilisés à la protection des espaces naturels
A6-2-d. Dispositif de canalisation du public ou de limitation des accès	Mise en défens des zones humides de compensation pour empêcher accès aux visiteurs du camping
A3-a. Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)	Mise en place d'abris/gîtes pour l'avifaune et les chiroptères adaptés aux espèces présentes

3.3

Commentaires généraux

Question 64* - Avez-vous un commentaire ou une information à ajouter à l'évaluation ? Si oui, faites-en part ici.

1. Après l'évaluation des sites, le respect des principes suivants est évalué avec les diagnostics de contexte

proximité géographique et
fonctionnelle édictée dans le
code de l'environnement



équivalence qualitative édictée
dans le code de
l'environnement



additionnalité aux engagements
publics et privés d'après les
lignes directrices nationales sur
la séquence ERC

Voir page 32 du guide de la méthode

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : 05/01/2026.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.



Pour une aide à l'évaluation du respect des principes de proximité géographique et fonctionnelle, d'équivalence qualitative et d'additionnalité, voir les pages 59 et 60 du guide de la méthode.

DIAGNOSTICS DE CONTEXTE



Indiquez par un "X", si vous affichez le site de compensation :



avec action écologique envisagée (simulation)



après action écologique (observation sur le terrain)

SITE IMPACTE AVANT IMPACT La Fresnerie à SAINT-GERVAIS - 0,425 ha (85 Vendée)

 Date d'évaluation au bureau 22/04/26
 Date d'évaluation sur le terrain 18/02/26

SITE DE COMP. AVEC ACTION ECOLOGIQUE ENVISAGEE La Fresnerie à SAINT-GERVAIS - 1,344 ha (85 Vendée)

Date à laquelle le résultat escompté est simulé 01/04/30

Appartenance à une masse d'eau de surface

FRGC48 - Baie de Bourgneuf

FRGC48 - Baie de Bourgneuf

La zone contributive		9	ha.		9	ha.		
Surfaces cultivées	0,7	ha soit	8,0	%.	0,7	ha soit	8,0	%.
Surfaces enherbées	3,2	ha soit	36,8	%.	3,2	ha soit	36,8	%.
Surfaces construites	4,8	ha soit	Part construite très importante (55,1 %).		4,8	ha soit	Part construite très importante (55,1 %).	
Infrastructures de transport	0,0	km soit	0,0	km/ 100h a	0,0	km soit	0,0	km/ 100h a
Année du RPG			0		Année du RPG			0
Année de la BD TOPO®			0		Année de la BD TOPO®			0

Le paysage				
A Habitats marins	0,0	%.	0,0	%.
B Habitats côtiers	0,0	%.	0,0	%.
C Eaux de surface continentales	0,0	%.	0,0	%.
D Tourbières hautes et bas-marais	0,0	%.	0,0	%.
E Prairies [...]	5,0	%.	5,0	%.
F Landes, fourrés [...]	5,0	%.	5,0	%.
G Boisements, forêts [...]	15,0	%.	15,0	%.
H Habitats continentaux sans végétation [...]	0,0	%.	0,0	%.
I Habitats agricoles [...] cultivés	60,0	%.	60,0	%.
J Zones bâties, sites industriels [...]	15,0	%.	15,0	%.

Système hydrogéomorpho. du site

éventuel nom du cours d'eau, de l'étendue d'eau, de la baie ou de l'estuaire associé

Plateau.

Plateau.

Habitats dans le site

E3.4 : Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (71,5 %) G1.1 : Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix (28,5 %)

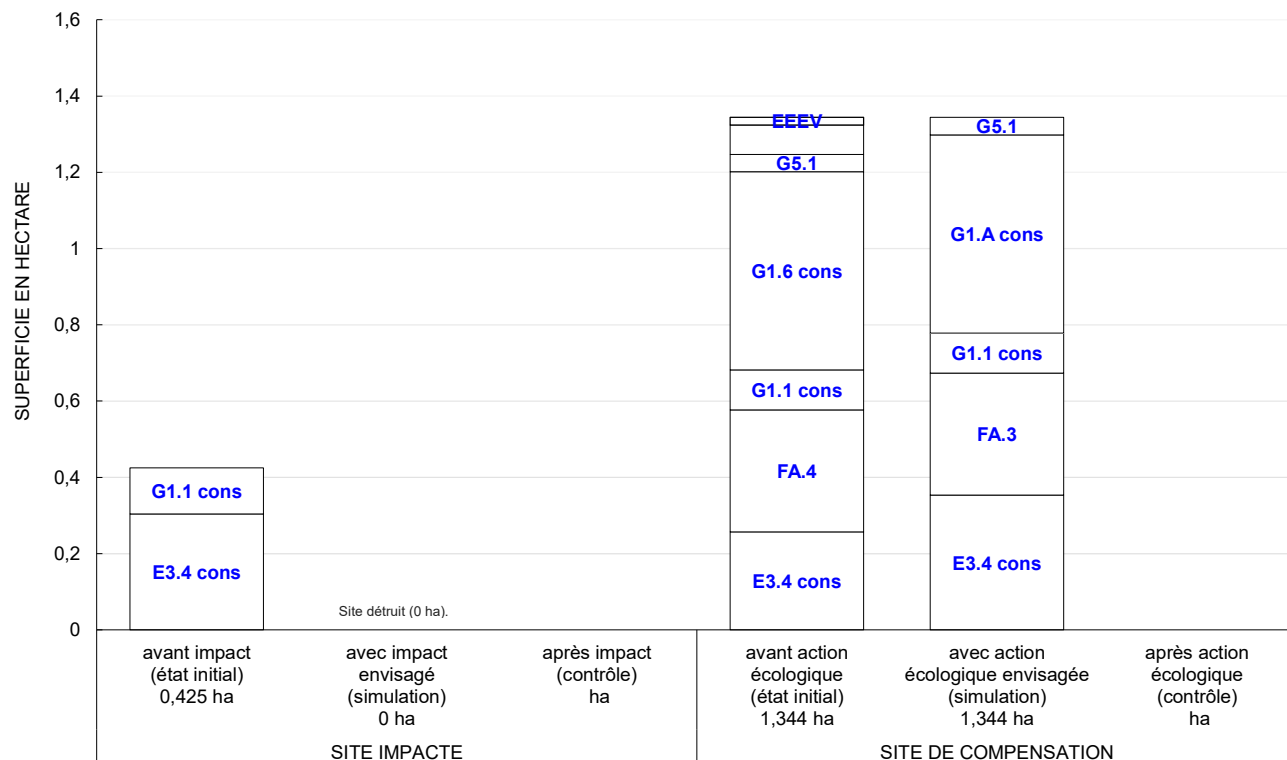
E3.4 : Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (26,3 %) FA.3 : Haies d'espèces indigènes riches en espèces (23,8 %) G1.1 : Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix (7,8 %) G1.A : Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés (38,7 %) G5.1 : Alignements d'arbres (3,4 %)

Année de la BD ORTHO® 0

Année de la BD ORTHO® 0

Surf. min. carto. choisie 156 m²

EVOLUTION DES HABITATS DANS LES SITES IMPACTE ET DE COMPENSATION



cons : habitat potentiellement d'intérêt communautaire ou sur la liste rouge des habitats européens - à vérifier par ex. via le Guide EUNIS de Gayet *et al.* (2018)
<http://www.patrinat.fr/fr/actualites/guide-de-determination-des-habitats-de-la-typologie-eunis-6338>

Dénomination des habitats dans le site impacté

Avant impact (état initial) E3.4 : Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (71,5 %) G1.1 : Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix (28,5 %)

Avec impact envisagé (simulation) Site détruit (0 ha).

Après impact (contrôle)

Dénomination des habitats dans le site de compensation

Avant action écologique (état initial) E3.4 : Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (19,1 %) FA.4 : Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces (23,8 %) G1.1 : Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix (7,8 %) G1.6 : Hêtraies (38,7 %) G5.1 : Alignements d'arbres (3,4 %) J6.3 : Déchets organiques non agricoles (5,7 %) EEEV : Emprises d'espèces végétales invasives (1,5 %)

Avec action écologique envisagée (simulation) E3.4 : Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (26,3 %) FA.3 : Haies d'espèces indigènes riches en espèces (23,8 %) G1.1 : Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix (7,8 %) G1.A : Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés (38,7 %) G5.1 : Alignements d'arbres (3,4 %)

Après action écologique (contrôle)

OBJECTIFS DE PRÉSERVATION DE LA RESSOURCE EN EAU, DES ZONES HUMIDES OU DE LA BIODIVERSITÉ**Sur le territoire du site impacté**

Les objectifs de bon état écologique et chimique sont en place depuis 2015 [SDAGE Loire-Bretagne].

Sur le territoire du site de compensation

Les objectifs de bon état écologique et chimique sont en place depuis 2015 [SDAGE Loire-Bretagne].

BIODIVERSITÉ PROTÉGÉE OU MENACÉE**Dans le site impacté****Habitats naturels menacés**

Aucun habitat observé n'est inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats Faune Flore

Dans le site de compensation**Habitats naturels menacés**

Aucun habitat observé n'est inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats Faune Flore

Espèces végétales protégées ou menacées

Aucune espèce végétale protégée ou menacée n'a été observée sur site

Espèces végétales protégées ou menacées

Aucune espèce végétale protégée ou menacée n'a été observée sur site

Espèces animales protégées ou menacées

Avifaune (Carduelis carduelis, Ciconia ciconia, Egretta garzetta, Streptopelia turtur), amphibiens (Hyla arborea...), reptiles (Podarcis murali...), chiroptères (Nyctalus noctula...)

Espèces animales protégées ou menacées

Avifaune (Carduelis carduelis, Ciconia ciconia, Egretta garzetta, Streptopelia turtur), amphibiens (Hyla arborea...), reptiles (Podarcis murali...), chiroptères (Nyctalus noctula...)

ENGAGEMENTS DÉJÀ PRIS SUR LE SITE DE COMPENSATION**Engagements privés durant un autre projet d'aménagement ou engagements publics**

Aucun engagement n'a été rapporté.

Mesures de compensation écologique autres qu'« habitats » et « fonctions »

Aucune mesure de compensation écologique n'a été rapportée.

2. Après l'évaluation des sites, le respect des principes suivants est évalué via l'interface de dimensionnement, en octroyant un ratio fonctionnel à la mesure de compensation écologique



proportionnalité
éditée dans le code de
l'environnement



faisabilité édictée dans
le code de
l'environnement



proximité temporelle édictée
dans le code de
l'environnement



efficacité édictée
dans le code de
l'environnement

Voir page 37 du guide de la méthode

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : 05/01/2026.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.



Pour une aide à l'évaluation du respect des principes de proportionnalité, de faisabilité, de proximité temporelle et d'efficacité, voir la page 60 du guide de la méthode.

INTERFACE DE DIMENSIONNEMENT DE LA MESURE DE COMPENSATION ECOLOGIQUE

Étape 1 - Définition de l'intervalle de variation du ratio fonctionnel sur le territoire



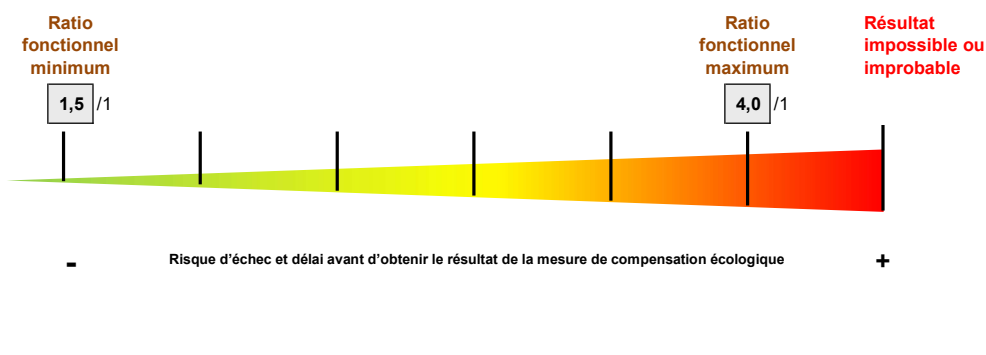
Le ratio fonctionnel diffère du ratio surfacique, il quantifie l'intensité des gains fonctionnels nécessaires pour garantir d'obtenir une équivalence fonctionnelle. Le ratio surfacique type SDAGE par exemple est à vérifier en plus de ce ratio fonctionnel.

Voir page 37 du guide de la méthode



Entrez les ratios fonctionnels minimum et maximum (cellules grises) entre lesquels variera le ratio fonctionnel attribué à la mesure de compensation écologique.

Voir page 38 du guide de la méthode



Pour information, comment a été défini l'intervalle de variation du ratio fonctionnel renseigné ci-avant ?



d'après une préconisation formelle sur le territoire où est prévu l'aménagement. Cette préconisation peut être issue d'une disposition d'un SDAGE ou d'un SAGE sur un bassin versant, d'une doctrine départementale (InterMISEN, MISEN)...

Précisez alors d'où provient cette préconisation :

Préconisation de la DREAL des Pays de la Loire



en l'absence de préconisation formelle sur le territoire où est prévu l'aménagement, il a été déterminé par les parties prenantes en tenant compte des impacts négatifs résiduels significatifs du projet d'aménagement et des enjeux sur le territoire.

Étape 2 - Qualification de la mesure de compensation écologique d'un projet d'aménagement

Examinez la qualification automatisée de la mesure de compensation écologique réalisée avec l'interface.
Éventuellement, requalifiez la mesure et justifiez le impérativement avec des informations complémentaires (cellules grises) !



Voir pages 39-41 du guide de la méthode



Qualification de la faisabilité technique		Qualification automatisée de l'interface	Qualification <u>éventuelle</u> d'après l'observateur Répondez avec un X
Faisabilité d'après les trajectoires écologiques prévues entre habitats dans le site de compensation			
 impossible ou improbable	G1.1 Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix vers -> G1.1 Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix sur 7,8%	☐	☐
 très aléatoire	J6.3 Déchets organiques non agricoles vers -> E3.4 Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses sur 5,7% EEEV Emprises d'espèces végétales invasives vers -> E3.4 Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses sur 1,5%	☐	☐
 assez aléatoire		☐	☐
 autres	G5.1 Alignements d'arbres vers -> G5.1 Alignements d'arbres sur 3,4% E3.4 Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses vers -> E3.4 Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses sur 19,1% G1.6 Hétraies vers -> G1.A Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés sur 38,7% FA.4 Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces vers -> FA.3 Haies d'espèces indigènes riches en espèces sur 23,8%	☒	☐
Explication du résultat de la qualification automatisée des trajectoires : J6.3 --> E3.4 Habitat initial avec une artificialisation entière vers un habitat attendu beaucoup plus naturel. G1.1 --> G1.1 Habitat prévu dans un système hydrogéomorphologique invraisemblable. EEEV --> E3.4 Trajectoire prévoyant de faire disparaître des espèces végétales associées à des invasions biologiques			
Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification : 			

Faisabilité d'après les actions écologiques prévues dans le site de compensation

Qualification
automatisée de
l'interfaceQualification éventuelle
d'après l'observateur
Répondez avec un Xtrès
aléatoire

Actions écologiques d'impulsion :
Déblaiement (5,7%). Intervention sur rigole et fossé (38,7%). Apport de terre végétale (5,7%).

assez
aléatoire

Actions écologiques d'exploitation-entretien :
Amendement organique (5,7%).

assez
bonne

Actions écologiques d'impulsion :
Débroussaillage (40,2%). Mise en défens (92,8%).



bonne



Actions écologiques d'exploitation-entretien :
Gestion en futaie (38,7%). Mise en défens (100%). Taille de haies, arbustes et arbres (27,2%).

Les pourcentages indiquent la proportion du site par action écologique énumérée. Plus l'emprise du site est occupée par des actions écologiques avec une faisabilité aléatoire, moins la faisabilité du génie écologique est satisfaisante. Si besoin, consultez l'onglet EVAL et la réponse à la question 27 pour connaître la combinaison d'actions écologiques par trajectoire écologique.

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

La rigole peu profonde présente dans le boisement a une longueur d'environ 100m. Il est prévu la luse en place

Faisabilité d'après le niveau de dégradation du site de compensation en état initial



très dégradé

Densité de fossés très importante (595 m/ha).

Qualification
automatisée de
l'interfaceQualification éventuelle
d'après l'observateur
Répondez avec un X

dégradé

Part du site remblayé importante (5,7%)

peu ou pas
dégradé

Absence de fossés profonds. Site et zone tampon très peu ou pas drainés (0 %). Absence de ravinement. Emprise d'hab. nat. très forte. Pas d'espèces végétales associées à des invasions biologiques ou leur emprise est très réduite.



Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Les fossés indiqués en question 52 prennent en compte pour la très grande majorité (700 ml) les fossés communaux présents le long des routes départementales La Croix Marie et La Fraignerie. Aucun fossé profond n'est présent dans le périmètre du projet, ces fossés profonds ne seront pas impactés ni modifiés par la réalisation du projet.

Faisabilité d'après la superficie du site de compensation*



très petit



assez petit

Superficie du site comprise entre [0,5-2 ha[



assez grand



* ou la superficie moyenne des entités constituant un seul site

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Conclusion sur la faisabilité technique ►



Assez probable



Qualification du délai (proximité temporelle)

Qualification
automatisée de
l'interfaceQualification éventuelle
d'après l'observateur
Répondez avec un X

Délai d'après les trajectoires écologiques prévues entre habitats dans le site de compensation

extrêmement
long

très long

G1.6 Hêtraies vers -> G1.A Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés sur 38,7%

long

X

rapide

J6.3 Déchets organiques non agricoles vers -> E3.4 Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses sur 5,7%
G5.1 Alignements d'arbres vers -> G5.1 Alignements d'arbres sur 3,4%
E3.4 Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses vers -> E3.4 Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses sur 19,1%
G1.1 Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix vers -> G1.1 Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix sur 7,8%
FA.4 Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces vers -> FA.3 Haies d'espèces indigènes riches en espèces sur

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Des plantations seront réalisées afin de réaliser et maintenir les habitats souhaités. Le comblement de la rigole permettra de maintenir l'eau sur le boisement.

Délai d'après l'étage altitudinal



alpin ou nival



subalpin

collinéen ou
montagnardAction écologique sur l'étage collinéen ou montagnard.X

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Conclusion sur le délai ►



Rapide



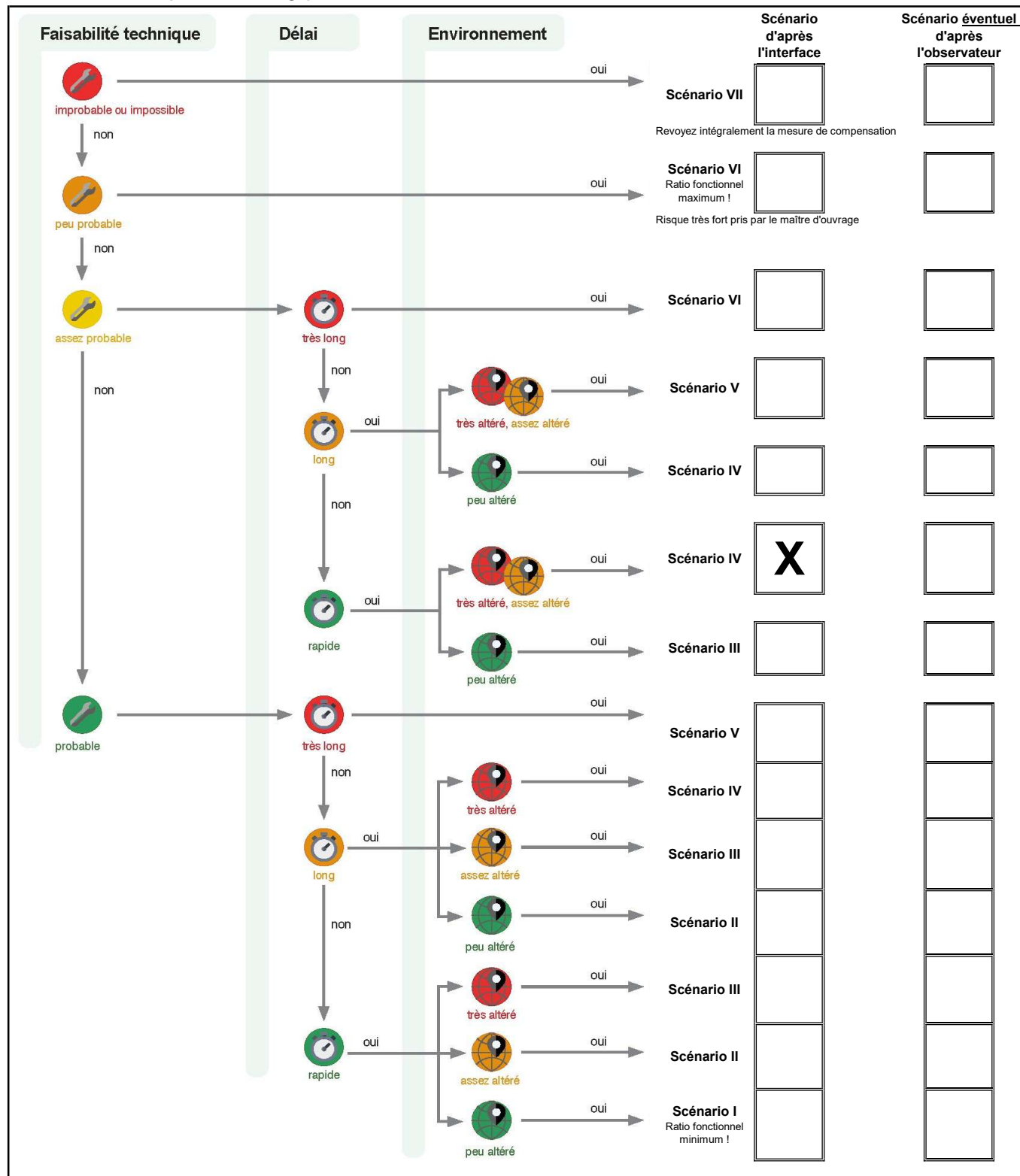
Qualification de l'environnement du site		Qualification automatisée de l'interface	Qualification <u>éventuelle</u> d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
			
	Part construite très importante (55,1 %).	X	
	Anthropisation très importante (cultures et urbanisations). Présence d'espèces végétales associées à des invasions biologiques dans la zone tampon.		
	Part cultivée très réduite (8,1 %). Part enherbée assez réduite (36,9 %). Pas d'infrastructure de transport détectée. Densité de grandes infrast. de transp. assez importante (0,5 km/100ha). Densité de petites infrast. de transp. réduite (1,8 km/100ha).		
Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :			

Étape 3 – Ratio fonctionnel attribué au projet d'aménagement

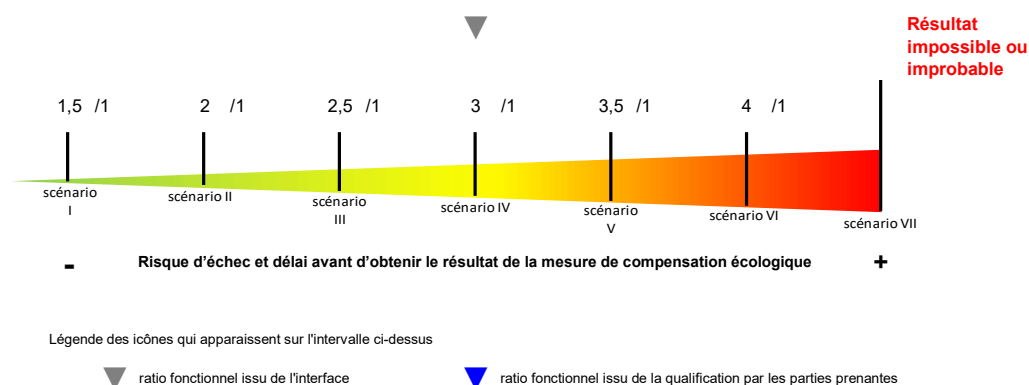


Lisez le résultat de l'évaluation de la mesure de compensation écologique puis le ratio fonctionnel octroyé qui en résulte

Scénario de compensation écologique identifié à l'issue de l'interface



Attribution d'un ratio fonctionnel à l'issue de l'interface



Ratio fonctionnel octroyé : 3 /1



L'équivalence fonctionnelle est évaluée avec le ratio fonctionnel octroyé avec l'interface (▼), sauf si les parties prenantes ont requalifié la mesure de compensation écologique (▼) d'après un argumentaire technique crédible. Vérifiez alors cet argumentaire avec les commentaires fournis ci-dessus !

**L'interface ne pénalise pas la mise en œuvre de mesures de compensation écologique ambitieuses !**

Le résultat automatisé de l'interface souligne d'abord des points de vigilance pour identifier les programmes d'actions écologiques dont le risque d'échec peut être significatif et/ou avec des résultats escomptés longs à obtenir.

L'éventuelle requalification par les parties prenantes permet ensuite de tenir compte des modalités techniques de mise en œuvre des actions écologiques spécifiques à un projet d'aménagement (par ex. détails techniques pour réaliser au mieux une action écologique). Fournir des informations factuelles, techniques, vérifiables, robustes... et spécifiques au programme d'actions écologiques concerné est donc la condition *sine qua non* à une éventuelle requalification pertinente de la mesure de compensation écologique par les parties prenantes.

Voir pages 41-43 du guide de la méthode

Un ratio fonctionnel supérieur à 1/1 n'implique pas nécessairement de viser des gains nettement supérieurs aux pertes. Le respecter implique de fournir des garanties que les gains seraient bien au moins égaux aux pertes étant donné le risque d'échec de la mesure de compensation écologique et le délai avant d'obtenir les gains de la mesure de compensation écologique.

3. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, le respect des principes suivants est évalué avec les bilans fonctionnels

équivalence fonctionnelle
quantitative édictée dans le
code de l'environnement



efficacité édictée dans
le code de
l'environnement



plus value écologique édictée
dans le code de
l'environnement

Voir page 44 du guide de la méthode

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : 05/01/2026.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.



Pour une aide à l'évaluation du respect des principes d'équivalence fonctionnelle quantitative, d'efficacité et de plus-value écologique, voir les pages 61 à 64 du guide de la méthode.



L'équivalence des fonctions est évaluée indicateur par indicateur. Une étude ne peut pas se prévaloir d'utiliser la méthode avec rigueur si elle recourt à des sommes entre indicateurs ou des pondérations !

Voir page 53 du guide de la méthode

BILAN GLOBAL DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE SUR LE PROJET D'AMENAGEMENT

Indiquez par un "X", si vous affichez le bilan de :



la simulation des pertes et des gains escomptés



l'observation des pertes et des gains obtenus

le site impacté avec impact envisagé + le site de compensation avec action écologique envisagée

le site impacté après impact + le site de compensation après action écologique

Ratio fonctionnel octroyé ➡ 3,0 /1

Le ratio fonctionnel automatisé issu de l'interface est de 3/1
(sans requalification contradictoire de la mesure de compensation écologique par les parties prenantes).

Nombre d'indicateurs renseignés dans les 2 sites	SITE IMPACTE avec impacté envisagé Nombre d'indicateurs avec une perte fonctionnelle envisagée	SITE DE COMPENSATION avec action écologique envisagée Nombre d'indicateurs avec un gain fonctionnel envisagé	EQUIVALENCE FONCTIONNELLE envisagée Nombre d'indicateurs avec un gain ≥ la perte × le ratio fonctionnel
--	--	--	---

FONCTION HYDROLOGIQUE

		Non évaluée dans cet HGM	Non évaluée dans cet HGM	
Atténuation du débit de crue*	6			0
Ralentissement des ruissellements	3	1	0	0
Recharge des nappes	5	3	0	0
Rétention des sédiments	7	5	1	0
Soutien au débit d'étiage**	7	5	0	0

FONCTION BIOGEOCHIMIQUE

Dénitrification des nitrates	9	7	1	0
Assimilation végétale de l'azote	8	6	1	0
Adsorption et précipitation du phosphore	6	4	1	0
Assimilation végétale des orthophosphates	7	5	1	0
Séquestration du carbone	5	3	0	0

FONCTION D'ACCOMPLISSEMENT DU CYCLE BIOLOGIQUE DES ESPECES

Support des habitats	6	5	4	0
Connexion des habitats	1	1	0	0

BILAN	24	19	5	0
--------------	----	----	---	---

* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.
** : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

BILAN DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE SUR LE PROJET D'AMENAGEMENT PAR INDICATEUR

Nom de l'indicateur	Paramètre mesuré	Sous-fonctions associées										SITE IMPACTE avec impacté envisagé	SITE DE COMPENSATION avec action écologique envisagée	EQUIVALENCE FONCTIONNELLE Gain ≥ la perte x le ratio fonctionnel ?	
		Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption et précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone				Support des habitats
Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.															
Le couvert végétal															
Végétalisation du site	Couvert végétal permanent												OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Assimilation N et P	Type de couvert végétal												OUI	non	non
Séquestration C	Type de couvert végétal												OUI	non	non
Surface terrière carbone	Aire de section des arbres												non	non	non
Surface terrière étiage	Aire de section des arbres												OUI	non	non
Rugosité du couvert végétal	Type de couvert végétal												non renseigné	non renseigné	non renseigné
Les systèmes de drainage															
Rareté des rigoles	Rigoles												non	non	non
Rareté des fossés	Fossés												non	non	non
Rareté des fossés profonds	Fossés profonds												OUI	non	non
Rareté des drains souterrains	Drains souterrains												OUI	non	non
L'érosion															
Rareté du ravinement	Ravines												OUI	non	non
Végétalisation des berges	Couvert végétal permanent rivulaire												non renseigné	non renseigné	non renseigné
Le sol															
pH neutre	pH												non renseigné	non renseigné	non renseigné
pH acide-alcalin	pH												non renseigné	non renseigné	non renseigné
Matière organique incorporée en surface	Épisolum humifère												OUI	non	non
Matière organique enfouie	Horizon humifère enfoui												non renseigné	non renseigné	non renseigné
Tourbe en surface	Horizons histiques												non	non	non
Tourbe enfouie	Horizons histiques enfouis												non renseigné	non renseigné	non renseigné
Texture en surface 1	Texture entre 0 et 30 cm												OUI	non	non
Texture en surface 2	Texture entre 0 et 30 cm												OUI	non	non
Texture en profondeur	Texture entre 30 et 120 cm												non renseigné	non renseigné	non renseigné
Conductivité hydraulique en surface	Texture et horizons histiques entre 0 et 30 cm												OUI	non	non
Conductivité hydraulique en profondeur	Texture et horizons histiques entre 30 et 120 cm												non renseigné	non renseigné	non renseigné
Engorgement permanent	Traits d'hydromorphie												OUI	non	non
Engorgement temporaire	Traits d'hydromorphie												OUI	non	non
Les habitats															
Richesse en habitats	Habitats EUNIS niveau 3												OUI	OUI (0,6 fois la perte)	non
Équipartition des habitats	Habitats EUNIS niveau 3												OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Habitats hygrophiles	Habitats EUNIS niveau 3												OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Habitats non hygrophiles	Habitats EUNIS niveau 3												non	non	non
Habitats halophiles	Habitats EUNIS niveau 3												non renseigné	non renseigné	non renseigné
Habitats non halophiles	Habitats EUNIS niveau 3												non renseigné	non renseigné	non renseigné
Rareté de l'anthropisation de l'habitat	Habitats EUNIS niveau 3												OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Rareté des invasions biologiques végétales	Espèces végétales invasives												OUI	non renseigné	non renseigné
Rareté de la fragmentation	Habitats EUNIS niveau 3												non	non	non
Similarité avec le paysage	Habitats EUNIS niveau 1												OUI	non	non

*: évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.

**: évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

BILAN DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE SUR LE PROJET D'AMENAGEMENT PAR FONCTION

SITE IMPACTE avec impacté envisagé	SITE DE COMPENSATION avec action écologique envisagée	EQUIVALENCE FONCTIONNELLE ?
Présence de perte fonctionnelle envisagée ?	Présence de gain fonctionnel envisagée ?	Gain >= la perte x le ratio fonctionnel ?

FONCTION HYDROLOGIQUE

Atténuation du débit de crue*

Rugosité du couvert végétal	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Rareté des rigoles	non	non	non
Rareté des fossés	non	non	non
Rareté des fossés profonds	OUI	non	non
Rareté des drains souterrains	OUI	non	non
Matière organique incorporée en surface	OUI	non	non
Matière organique enfouie	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Conductivité hydraulique en surface	OUI	non	non
Conductivité hydraulique en profondeur	non renseigné	non renseigné	non renseigné

* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.

Ralentissement des ruissellements

Rugosité du couvert végétal	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Rareté des rigoles	non	non	non
Rareté des fossés	non	non	non
Rareté des fossés profonds	OUI	non	non

Recharge des nappes

Rareté des rigoles	non	non	non
Rareté des fossés	non	non	non
Rareté des fossés profonds	OUI	non	non
Rareté des drains souterrains	OUI	non	non
Conductivité hydraulique en surface	OUI	non	non
Conductivité hydraulique en profondeur	non renseigné	non renseigné	non renseigné

Rétention des sédiments

Végétalisation du site	OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Rugosité du couvert végétal	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Rareté des rigoles	non	non	non
Rareté des fossés	non	non	non
Rareté des fossés profonds	OUI	non	non
Rareté du ravinement	OUI	non	non
Végétalisation des berges	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Matière organique incorporée en surface	OUI	non	non
Texture en surface 1	OUI	non	non
Habitats non halophiles	non renseigné	non renseigné	non renseigné

Soutien au débit d'étiage**

Surface terrière étiage	OUI	non	non
Rareté des rigoles	non	non	non
Rareté des fossés	non	non	non
Rareté des fossés profonds	OUI	non	non
Rareté des drains souterrains	OUI	non	non
Matière organique incorporée en surface	OUI	non	non
Matière organique enfouie	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Conductivité hydraulique en surface	OUI	non	non
Conductivité hydraulique en profondeur	non renseigné	non renseigné	non renseigné

** : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

SITE IMPACTE avec impacté envisagé	SITE DE COMPENSATION avec action écologique envisagée	EQUIVALENCE FONCTIONNELLE ?
Présence de perte fonctionnelle envisagée ?	Présence de gain fonctionnel envisagée ?	Gain >= la perte x le ratio fonctionnel ?

FONCTION BIOGEOCHIMIQUE

Dénitrification			
Végétalisation du site	OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Rugosité du couvert végétal	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Rareté des rigoles	non	non	non
Rareté des fossés	non	non	non
Rareté des fossés profonds	OUI	non	non
Rareté des drains souterrains	OUI	non	non
Rareté du ravinement	OUI	non	non
Végétalisation des berges	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Matière organique incorporée en surface	OUI	non	non
Matière organique enfouie	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Texture en surface 2	OUI	non	non
Texture en profondeur	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Engorgement temporaire	OUI	non	non
Assimilation végétale de l'azote			
Végétalisation du site	OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Assimilation N et P	OUI	non	non
Rugosité du couvert végétal	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Rareté des rigoles	non	non	non
Rareté des fossés	non	non	non
Rareté des fossés profonds	OUI	non	non
Rareté des drains souterrains	OUI	non	non
Rareté du ravinement	OUI	non	non
Végétalisation des berges	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Matière organique incorporée en surface	OUI	non	non
Habitats non halophiles	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Adsorption et précipitation du phosphore			
Végétalisation du site	OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Rugosité du couvert végétal	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Rareté des rigoles	non	non	non
Rareté des fossés	non	non	non
Rareté des fossés profonds	OUI	non	non
Rareté des drains souterrains	OUI	non	non
Rareté du ravinement	OUI	non	non
Végétalisation des berges	non renseigné	non renseigné	non renseigné
pH acide-alcalin	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Assimilation végétale des orthophosphates			
Végétalisation du site	OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
Assimilation N et P	OUI	non	non
Rugosité du couvert végétal	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Rareté des rigoles	non	non	non
Rareté des fossés	non	non	non
Rareté des fossés profonds	OUI	non	non
Rareté des drains souterrains	OUI	non	non
Rareté du ravinement	OUI	non	non
Végétalisation des berges	non renseigné	non renseigné	non renseigné
pH neutre	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Séquestration du carbone			
Séquestration C	OUI	non	non
Surface terrière carbone	non	non	non
Matière organique incorporée en surface	OUI	non	non
Matière organique enfouie	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Tourbe en surface	non	non	non
Tourbe enfouie	non renseigné	non renseigné	non renseigné
Engorgement permanent	OUI	non	non

		SITE IMPACTE	SITE DE	EQUIVALENCE
		avec impacté	avec action	FONCTIONNELLE ?
		envisagé	écologique	
			envisagée	
		Présence de perte	Présence de gain	Gain >=
		fonctionnelle	fonctionnel	la perte
		envisagée ?	envisagée ?	x
				le ratio fonctionnel ?
FONCTION D'ACCOMPLISSEMENT DU CYCLE BIOLOGIQUE DES ESPECES				
Support des habitats				
	Richesse en habitats	OUI	OUI (0,6 fois la perte)	non
	Équipartition des habitats	OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
	Habitats hygrophiles	OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
	Habitats non hygrophiles	non	non	non
	Habitats halophiles	non renseigné	non renseigné	non renseigné
	Habitats non halophiles	non renseigné	non renseigné	non renseigné
	Rareté de l'anthropisation de l'habitat	OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non
	Rareté des invasions biologiques végétales	OUI	non renseigné	non renseigné
	Rareté de la fragmentation	non	non	non
Connexion des habitats				
	Similarité avec le paysage	OUI	non	non

4. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, il est possible de comprendre dans le détail le bilan fonctionnel avec les indicateurs détaillés

Date de création du tableau V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : 05/01/2026.



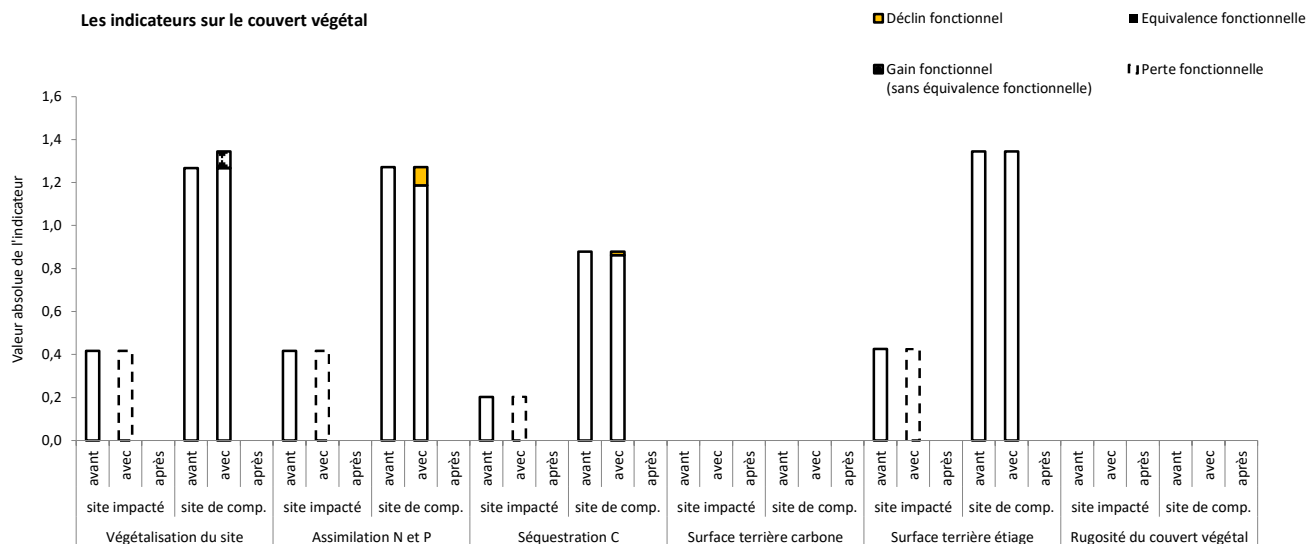
Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableau sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

REPRESENTATION DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE PAR INDICATEUR

Ratio fonctionnel octroyé ➡ 3,0 /1

Le ratio fonctionnel automatisé issu de l'interface est de 3/1
(sans requalification contradictoire de la mesure de compensation écologique par les parties prenantes).

Les indicateurs sur le couvert végétal



Valeur absolue des indicateurs = valeur relative de l'indicateur [0-1] × la superficie du site en ha.

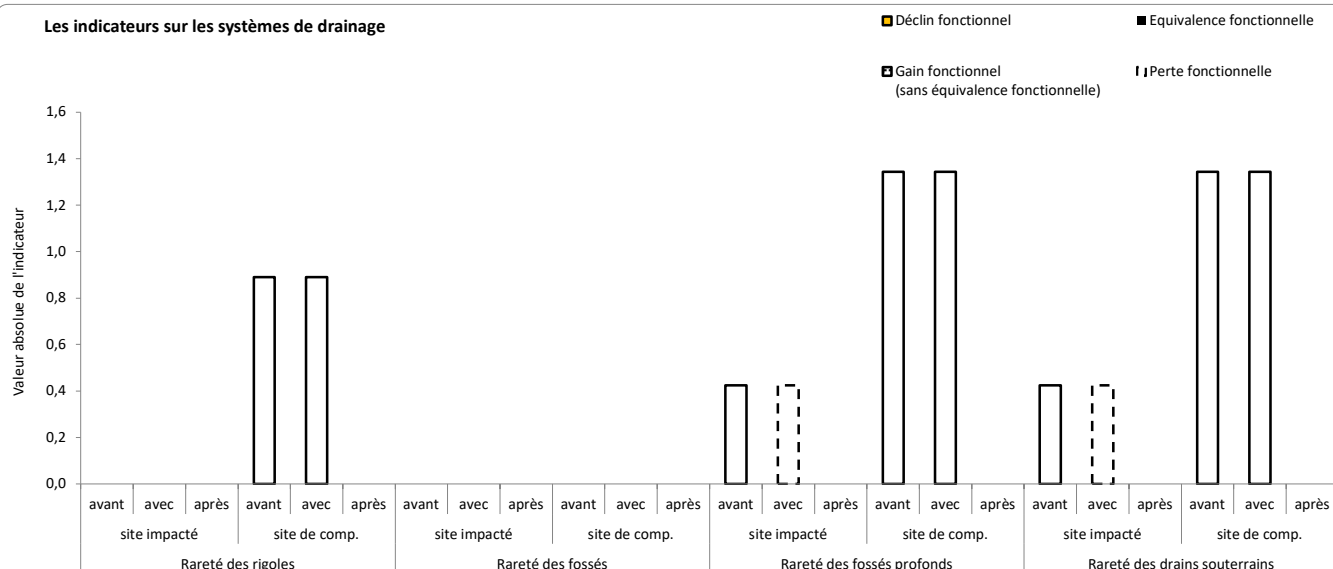
Sur le site impacté : la **perte fonctionnelle** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'impact.

Sur le site de compensation : le **gain fonctionnel** indique une hausse de l'intensité de la fonction après l'action écologique.

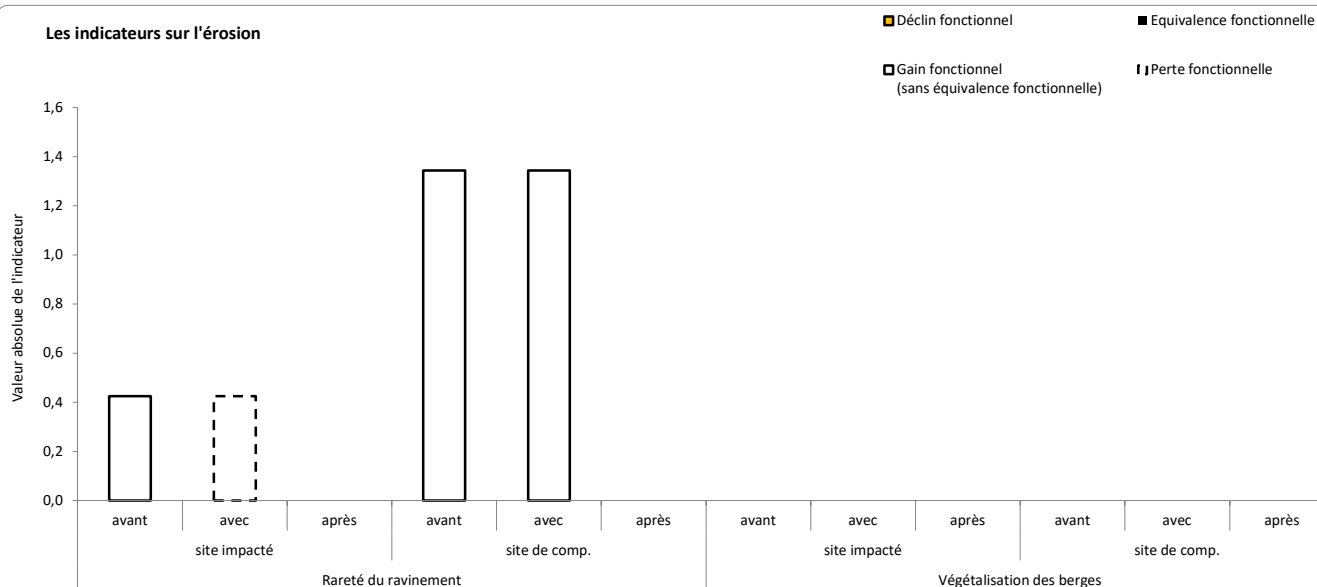
Il y a alors **équivalence fonctionnelle** si le gain fonctionnel ≥ ratio fonctionnel × la perte fonctionnelle sur le site impacté.

Le **déclin fonctionnel** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'action écologique.

Les indicateurs sur les systèmes de drainage

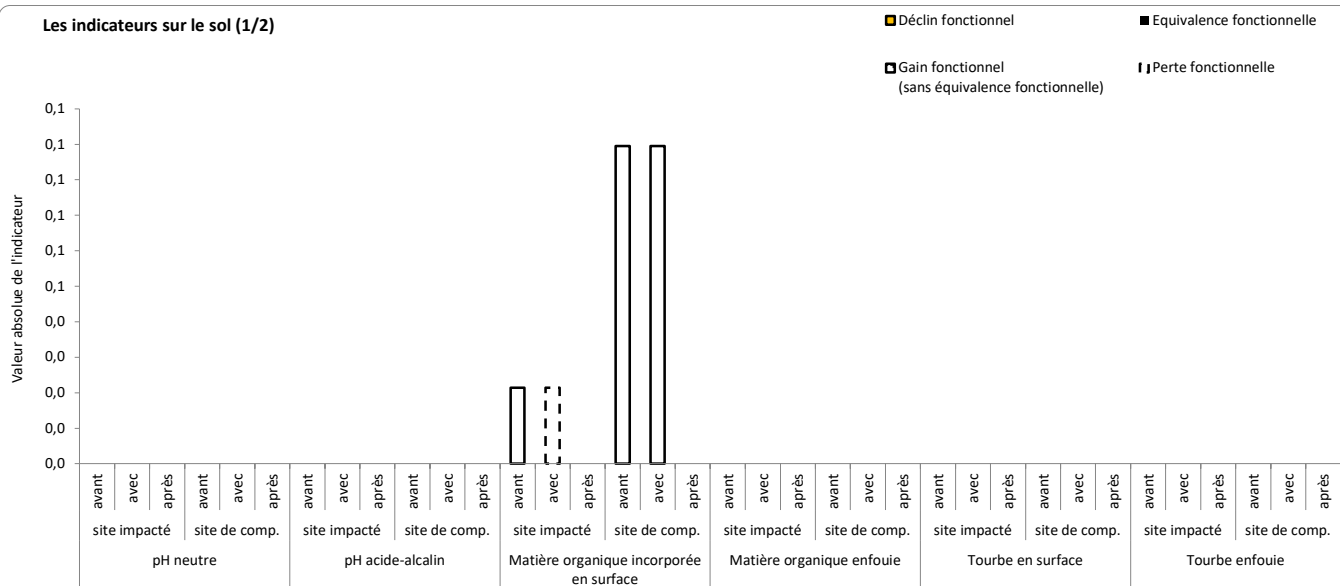


Les indicateurs sur l'érosion

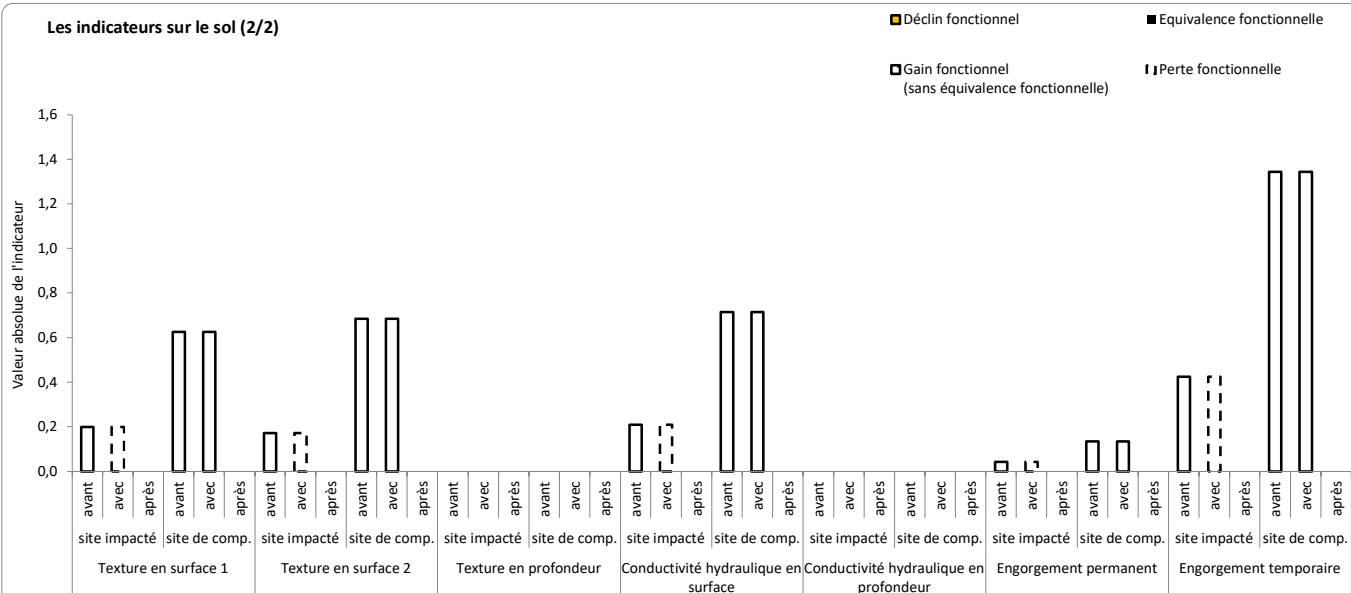


Note : la valeur absolue de l'indicateur "végétalisation des berges" est obtenue en multipliant sa valeur relative [0-1] par le linéaire de berges dans le site en km.

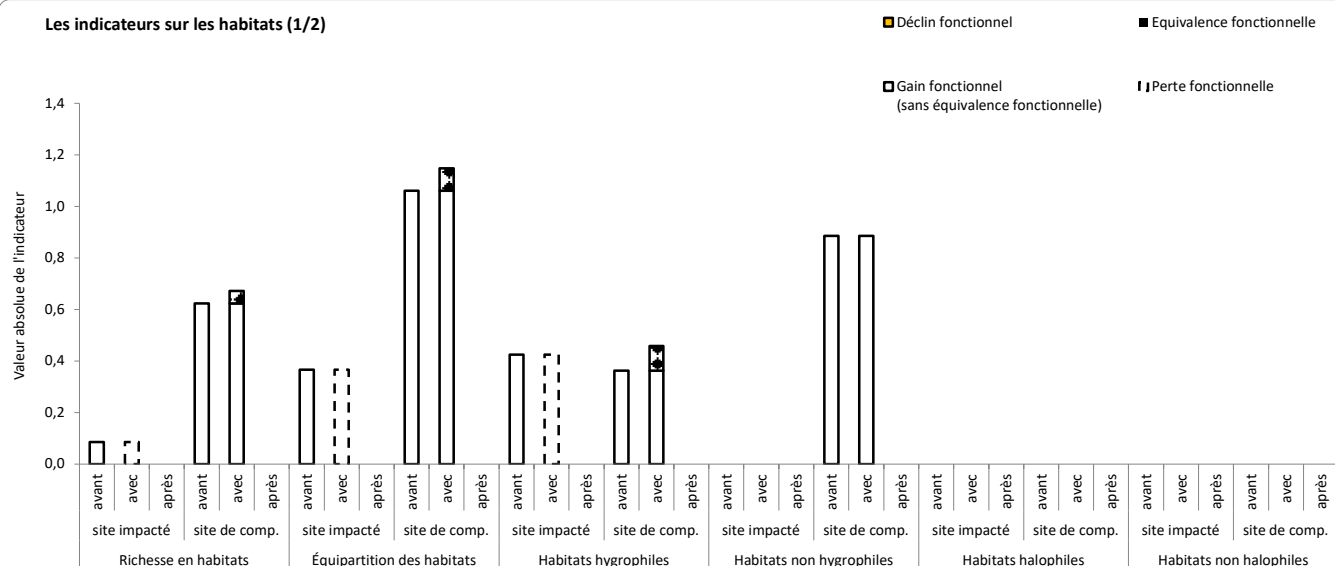
Les indicateurs sur le sol (1/2)



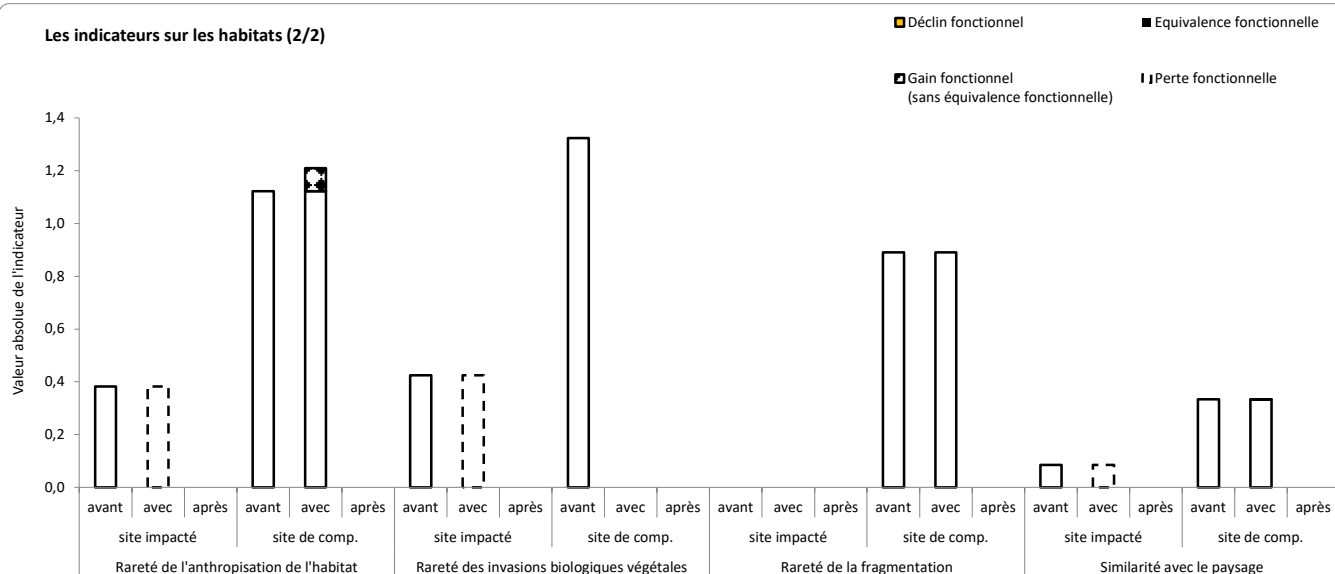
Les indicateurs sur le sol (2/2)



Les indicateurs sur les habitats (1/2)



Les indicateurs sur les habitats (2/2)



4. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, il est possible de comprendre dans le détail le bilan fonctionnel avec les indicateurs détaillés

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : 05/01/2026.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

TABLEAU DE BORD DE LA VALEUR DES INDICATEURS DANS LE SITE



Indiquez par un "X", si vous affichez les indicateurs :



dans le site impacté



dans le site de compensation

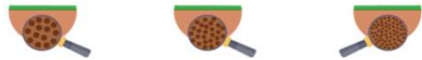
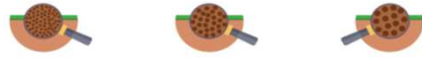
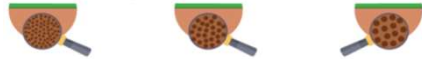
Propriétés de l'indicateur			Sous-fonctions associées												Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Nom de l'indicateur	N° de question	- Valeur faible de l'indicateur Valeur élevée de l'indicateur +	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats		
Le couvert végétal																
Végétalisation du site	34	Un couvert végétal permanent capte, stabilise les sédiments et réduit le lessivage des nutriments.														
																
Assimilation N et P	46	Les couverts herbacés avec des pratiques agricoles, arbustifs ou arborés assimilent plus de nutriments que les couverts clairsemés, muscinaux ou herbacés sans pratique agricole.														
																
Séquestration C	46	Un couvert ligneux et une biomasse végétale importante stockent plus de carbone. Les pratiques agricoles stimulent cette fonction dans un couvert herbacé.														
																
Surface terrière carbone	49	Une surface de section des arbres (m²/ha) importante indique une meilleure séquestration du carbone.														
																
Surface terrière étiage	49	Une surface de section des arbres (m²/ha) faible en plateau, source et suintement et dépression limite l'évapotranspiration, ce qui favorise le soutien du débit d'étiage en aval.														
																
Rugosité du couvert végétal	46	Un couvert arboré ralentit plus les écoulements, retient plus de sédiments et de nutriments que les couverts arbustifs ; herbacés, clairsemés ou les zones à nu.														
																
		spécifique aux sites alluviaux ou estuariens														
Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.																

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées															
Nom de l'indicateur	N° de question	- + Valeur faible de l'indicateur Valeur élevée de l'indicateur		Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Les systèmes de drainage																	
Rareté des rigoles	52	L'absence de rigoles, de fossés et de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.															
																	
Rareté des fossés	52	L'absence de fossés accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.															
																	
Rareté des fossés profonds	52	L'absence de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.															
																	
Rareté des drains souterrains	53	L'absence de drains souterrains accroît le temps de séjour des eaux, réduit le lessivage de nutriments et la décharge des nappes.															
																	
L'érosion																	
Rareté du ravinement	54	L'absence de ravines réduit l'évacuation des sédiments et le lessivage de nutriments vers l'aval.															
																	
Végétalisation des berges	58	La stabilisation des berges par un couvert végétal limite l'évacuation des sédiments et le lessivage de nutriments vers l'aval. spécifique aux sites alluviaux ou estuariens															
																	

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Nom de l'indicateur	N° de question	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats		
- + Valeur faible de l'indicateur Valeur élevée de l'indicateur														
Le sol														
pH neutre	44	Un pH [6-7] favorise l'assimilation végétale du phosphore, car cet élément est alors plus disponible pour la végétation dans le sol.												
pH < 6 ou > 7 pH [6-7]														
pH acide-alcalin	44	Un pH acide ou basique favorise la fixation du phosphore dans le sol.												
pH [6-7] pH < 6 ou > 7														
Matière organique incorporée en surface	44	Un épisolum humifère épais (matière organique) fixe les sédiments, favorise la rétention de l'eau, fournit du carbone pour dénitrifier et indique la séquestration de carbone.												
Matière organique enfouie	44	Un épisolum humifère enfoui épais (matière organique) favorise la rétention de l'eau, fournit du carbone pour dénitrifier et indique la séquestration de carbone.												

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées												Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Nom de l'indicateur	N° de question	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats		
Tourbe en surface	44	Une tourbe (horizon histique) épaisse et peu décomposée indique une décomposition faible de la matière organique, favorable à la séquestration du carbone.													
															
Tourbe enfouie	44	Une tourbe enfouie (horizon histique) épaisse et peu décomposée indique une décomposition faible de la matière organique, favorable à la séquestration du carbone.													
															
Texture en surface 1	44	En surface [0-30 cm], les textures fines (argileuses) ou grossières (sableuses) sont plus cohésives ou plus lourdes que les limons ; et donc moins sensibles à l'érosion.													
															
Texture en surface 2	44	En surface [0-30 cm], une texture fine (argileuse) offre plus de surfaces de contact entre particules pour les organismes qui dénitrifient, ce qui favorise cette fonction.													
															

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées												Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Nom de l'indicateur	N° de question	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats		
Texture en profondeur	44	En profondeur [30-120 cm], une texture fine (argileuse) offre plus de surfaces de contact entre particules pour les organismes qui dénitrifient, ce qui favorise cette fonction.													
															
Conductivité hydraulique en surface	44	En surface [0-30 cm], une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements.													
															
Conductivité hydraulique en profondeur	44	En profondeur [30-120 cm], une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements.													
															
Engorgement permanent	44	Un engorgement permanent en surface défavorise la dénitrification mais favorise la séquestration du carbone.													
															
Engorgement temporaire	44	Un engorgement temporaire en surface favorise la dénitrification.													
															

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées												Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
Nom de l'indicateur	N° de question	- Valeur faible de l'indicateur Valeur élevée de l'indicateur +	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats			Connexion des habitats
Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.																
Les habitats																
Richesse en habitats	25, 27, 29, 47, 48	Un grand nombre d'habitats indique des conditions favorables à l'accueil d'une faune et d'une flore variée.														
Équipartition des habitats	25, 27, 29, 47, 48	Une répartition équilibrée des habitats indique des conditions favorables à l'accueil de la faune et de la flore inféodées à chacun.														
Habitats hygrophiles	25, 27, 29, 48	Une forte emprise d'habitats hygrophiles indique des conditions favorables à la faune et à la flore inféodées aux zones humides engorgées pendant de longues périodes.														
Habitats non hygrophiles	25, 27, 29, 48	Une forte emprise d'habitats non hygrophiles indique des conditions favorables à la faune et à la flore inféodées aux zones humides engorgées pendant de courtes périodes.														
Habitats halophiles	25, 27, 29	Une forte emprise d'habitats halophiles indique des conditions favorables à la faune et à la flore inféodées aux zones humides salées ou saumâtres.														
		spécifique aux sites est., côtiers, de pannes dunaires ou péri-lag.														
Habitats non halophiles	25, 27, 29	Une faible emprise d'habitats halophiles indique des conditions favorables à l'assimilation végétale de l'azote, à la rétention des sédiments et à la faune et la flore inféodées aux zones humides salées ni saumâtres.														
		spécifique aux sites est., côtiers, de pannes dunaires ou péri-lag.														

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées												Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Nom de l'indicateur	N° de question	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats		
		- Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +													
Rareté de l'anthropisation de l'habitat	25, 27, 29, 47, 48	L'absence d'activités anthropiques intensives favorise l'accueil de la faune et de la flore.   													
Rareté des invasions biologiques végétales	25, 27, 29	Une faible emprise d'espèces végétales associées à des invasions biologiques favorise l'accueil de la faune et de la flore autochtones.   													
Rareté de la fragmentation	59	La faible fragmentation d'un habitat indique des conditions favorables à l'accueil de la faune et de la flore inféodées à celui-ci.   													
Similarité avec le paysage	17, 25, 27, 29	Une forte ressemblance entre les milieux dans le site et dans le paysage favorise les connexions entre habitats.  													

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

*: évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.

**: évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

4. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, il est possible de comprendre dans le détail le bilan fonctionnel avec les indicateurs détaillés

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : 05/01/2026.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

TABLEAU DE BORD DE LA VALEUR DES INDICATEURS DANS L'ENVIRONNEMENT DU SITE



Indiquez par un "X", si vous affichez les indicateurs :



dans l'environnement du site impacté



dans l'environnement du site de compensation

Propriétés de l'indicateur			Sous-fonctions associées												Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Nom de l'indicateur	N° de question	- + Valeur faible de l'indicateur Valeur élevée de l'indicateur	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats		
Dans la zone contributive																
Surfaces cultivées	13	De grandes surfaces cultivées favorisent les apports de sédiments et de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assimiler l'azote, le phosphore... 														
Surfaces enherbées	13	De grandes surfaces enherbées favorisent l'apport de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assimiler l'azote, le phosphore... 														
Surfaces construites	13	De grandes surfaces construites favorisent l'apport de sédiments, de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assimiler l'azote, le phosphore... 														
Infrastructures de transport	13	Une grande densité d'infrastructures favorise l'apport de sédiments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments. 														
Écoulement retardé	13	Moins le réseau hydrographique est dense, plus les écoulements vers l'aval sont lents ; soulignant l'intérêt du site pour réaliser les fonctions hydrologiques. 														
Exposition aux crues	12	Plus la zone contributive a une forme sphérique, plus la concentration des écoulements vers l'aval est rapide ; soulignant l'intérêt du site pour réaliser les fonctions hydrologiques. 														
spécifique aux sites alluviaux et riverains d'étendues d'eau																
Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.																

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur		Commentaire		
Nom de l'indicateur	N° de question	-	+	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats		Connexion des habitats	[0-1]
Sur le cours d'eau éventuellement associé																	
Sinuosité du cours d'eau	36	Plus le cours d'eau est sinueux, plus le site est exposé à des écoulements lents dans la plaine durant les submersions, ce qui favorise les fonctions hydrologiques dans le site.															
		spécifique aux sites alluviaux															
Proximité au lit mineur	35	Plus le site est proche du cours d'eau, plus il est exposé aux submersions ; favorisant les fonctions hydrologiques.															
		spécifique aux sites alluviaux															
Incision du lit mineur	56	Moins le cours d'eau est incisé, moins il contribue à décharger les nappes adjacentes et plus le site est exposé aux submersions ; favorisant les fonctions hydrologiques.															
		spécifique aux sites alluviaux et estuariens															
Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.																	

Page 59

Propriétés de l'indicateur			Sous-fonctions associées												Valeur de l'indicateur [0-1]			Commentaire
Nom de l'indicateur	N° de question	- Valeur faible de l'indicateur Valeur élevée de l'indicateur +	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats				
Rareté des grandes infrastructures de transport	19	Une faible densité de grandes infrastructures de transport dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.																
Rareté des petites infrastructures de transport	19	Une faible densité de petites infrastructures de transport dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.																
Rareté de l'anthropisation des milieux	18	De faibles perturbations anthropiques dans le paysage favorisent l'accueil de la biodiversité ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.																

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.

** : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

Date de création du tableau V2.0 : 30/08/2023. Date de révision : 05/1/2026.



Cet onglet permet à l'utilisateur d'extraire simplement toutes les données brutes et traitées des 7 onglets jaune et bleus du tableau.

	Partie 1-Date																					Documents mobilisés pour répondre aux questions	Département (s)	Commune(s)	Lieu-dit	Q1 - Superficie du site en ha	Q2 - Superficie moyenne des polygones du site de compensation	Q3 - Engagements dans le cadre d'un autre projet d'aménagement	Q3 - Engagements dans le cadre d'un autre projet d'aménagement	Q4 - mesures de compensation écologique déjà en cours	Q4 - mesures de compensation écologique déjà en cours	Q5 - masse d'eau de surface du site code	Q5 - masse d'eau de surface du site nom	Q6 - Objectifs de préservation de la ressource en eau, des zones humides ou de la biodiversité sur le	Q7 - système hydrologique du site alluvial	Q7 - système hydrologique du site riverain	Q7 - système hydrologique du site dépression	Q7 - système hydrologique du site source et suintement	Q7 - système hydrologique du site plateau	Q7 - système hydrologique du site estuarien	Q7 - système hydrologique du site périlagunaires	Q7 - système hydrologique du site côtier	Q7 - système hydrologique du site panne
	Partie 1-observateur 1-Nom	Partie 1-observateur 1-Prénom	Partie 1-observateur 1-Fonction	Partie 1-observateur 1-Organisme	Partie 1-observateur 2-Nom	Partie 1-observateur 2-Prénom	Partie 1-observateur 2-Fonction	Partie 1-observateur 2-Organisme	Partie 1-observateur 3-Nom	Partie 1-observateur 3-Prénom	Partie 1-observateur 3-Fonction	Partie 1-observateur 3-Organisme	Partie 1-observateur 4-Nom	Partie 1-observateur 4-Prénom	Partie 1-observateur 4-Fonction	Partie 1-observateur 4-Organisme																											
Site impacté avant impact (état initial)	22/04/2026	LE BCRONE	Marianne	Chargé d'études	AGGRA Concept	ELOY	Lucile	Chargé d'études	AGGRA Concept	BOURGUIGNON	Emma	Chargé d'études	AGGRA Concept	THOMAS	Elise	Chargé d'études	AGGRA Concept	AGGRA Concept_Nature	85 Vendée	SAINT-GERVAIS	La Fresnerie	0,425						FRGC48	Baie de Bourgneuf	Les objectifs de bon état écologique	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0		
Site impacté avec impact envisagé (simulation)																																											
Site impacté après impact																																											
Site de compensation avant action écologique (état initial)	22/04/2026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85 Vendée	SAINT-GERVAIS	La Fresnerie	1,344	0					FRGC48	Baie de Bourgneuf	Les objectifs de bon état écologique	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0		
Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)	01/04/2030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85 Vendée	SAINT-GERVAIS	La Fresnerie	1,344	0	Non	Parcelles de compensation considérées	Non	Les habitats identifiés sont	FRGC48	Baie de Bourgneuf	Les objectifs de bon état écologique	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0		
Site de compensation après action écologique																																											

Date de création du tableau V2.0 : 30/08/2023. Date :

	Q8 - nom du cours d'eau, de l'étendue d'eau, de la baie ou de l'estuaire associé	Q9 - rang de Strahler du cours d'eau auquel il est associé	Q10 - Année BD ORTHO: utilisée pour réaliser l'évaluation	Q10 - Année BD TOPO: utilisée pour réaliser l'évaluation	Q10 - Année Register: perçellaire graphique utilisé pour réaliser l'évaluation	Q12 - superficie de la zone contributive	Q12 - périmètre de la zone contributive	Q13 - occupation du sol dans la zone contributive Surf. Enherb.	Q13 - occupation du sol dans la zone contributive Surf. Cultivées	Q13 - occupation du sol dans la zone contributive Surf. Constructes	Q13 - occupation du sol dans la zone contributive Linéaire De transp.	Q13 - occupation du sol dans la zone contributive Linéaire cours d'eau	Q16 - superficie du paysage	Q17 - Milieux EUNIS A dans le paysage	Q17 - Milieux EUNIS B dans le paysage	Q17 - Milieux EUNIS C dans le paysage	Q17 - Milieux EUNIS D dans le paysage	Q17 - Milieux EUNIS E dans le paysage	Q17 - Milieux EUNIS F dans le paysage	Q17 - Milieux EUNIS G dans le paysage	Q17 - Milieux EUNIS H dans le paysage	Q17 - Milieux EUNIS I dans le paysage	Q17 - Milieux EUNIS J dans le paysage	Q18 - superficie de corridors boisés dans le paysage	Q18 - linéaire de corridors boisés dans le paysage	Q19 - linéaire de corridors aquatiques temporaires dans le paysage	Q19 - linéaire de corridors aquatiques permanents dans le paysage	Q19 - grandes infrastr. De transport dans le paysage	Q19 - petites infrastr. De transport dans le paysage	Q20 - ligne à haute tension dans le paysage	Q20 - parc éolien dans le paysage	Q20 - puits de captage dans le paysage	Q21 - liste(s) de référence pour distinguer les espèces végétales et animales associées à des invasions	Q22 - espèces animales et végétales associées à des invasions biologiques détectées par des espèces végétales	Q23 - Pouvez-vous renseigner la proportion totale du site occupée par des espèces végétales	Q24 - surface minimale pour détecter la présence d'un habitat EUNIS niveau 3 dans le site	Q25 - Sur le site impacté, habitat 1	Q25 - Sur le site impacté, habitat 2		
Site impacté avant impact (état initial)	0	0	0	0	0	8,68	1,4	3,2	0,7	4,78	0	0	437,9	0	0	0	0	5	5	15	0	60	15	0	20,5	0	1,46	2,2	7,9	Oui	Non	Non	Liste des espèces envahissantes	Cortaderia selkiana, L. rubra	Oui	156	28,5	01.1	71,5	
Site impacté avec impact envisagé (simulation)																																								
Site impacté après impact																																								
Site de compensation avant action écologique (état initial)	0	0	0	0	0	8,68	1,4	3,2	0,7	4,78	0	0	437,9	0	0	0	0	5	5	15	0	60	15	0	20,5	0	1,46	2,2	7,9	Oui	Non	Non	Liste des espèces envahissantes	Cortaderia selkiana, L. rubra	Oui	156				
Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)	0	0				8,68	1,4	3,2	0,7	4,78	0	0	437,9	0	0	0	0	5	5	15	0	60	15	0	20,5	0	1,46	2,2	7,9	Oui	Non	Non	Liste des espèces envahissantes	Cortaderia selkiana, L. rubra	Non	156				
Site de compensation après action écologique																																								

Date de création du tableau V2.0 : 30/08/2023 Date :

	Q25 – Sur le site impacté, habitat nom 2	Q25 – Sur le site impacté, habitat pourcentage 3	Q25 – Sur le site impacté, habitat nom 3	Q25 – Sur le site impacté, habitat pourcentage 4	Q25 – Sur le site impacté, habitat nom 4	Q25 – Sur le site impacté, habitat pourcentage 5	Q25 – Sur le site impacté, habitat nom 5	Q25 – Sur le site impacté, habitat pourcentage 6	Q25 – Sur le site impacté, habitat nom 6	Q25 – Sur le site impacté, habitat pourcentage 7	Q25 – Sur le site impacté, habitat nom 7	Q25 – Sur le site impacté, habitat pourcentage 8	Q25 – Sur le site impacté, habitat nom 9	Q25 – Sur le site impacté, habitat pourcentage 9	Q25 – Sur le site impacté, habitat nom 9	Q25 – Sur le site impacté, habitat pourcentage 10	Q25 – Sur le site impacté, habitat nom 10	Q25 – Sur le site impacté, habitat pourcentage 11	Q25 – Sur le site impacté, habitat nom 11	Q25 – Sur le site impacté, habitat pourcentage 12	Q25 – Sur le site impacté, habitat nom 12	Q25 – Sur le site impacté, habitat pourcentage 13	Q25 – Sur le site impacté, habitat nom 13	Q25 – Sur le site impacté, habitat pourcentage 14	Q25 – Sur le site impacté, habitat nom 14	Q25 – Sur le site impacté, habitat pourcentage 15	Q25 – Sur le site impacté, habitat nom 15	Q26* – mesures d'évitement et de réduction sur le site impacté code 1	Q26* – mesures d'évitement et de réduction sur le site impacté nom 1	Q26* – mesures d'évitement et de réduction sur le site impacté code 2	Q26* – mesures d'évitement et de réduction sur le site impacté nom 2	Q26* – mesures d'évitement et de réduction sur le site impacté code 3	Q26* – mesures d'évitement et de réduction sur le site impacté nom 3	Q26* – mesures d'évitement et de réduction sur le site impacté code 4	Q26* – mesures d'évitement et de réduction sur le site impacté nom 4	Q26* – mesures d'évitement et de réduction sur le site impacté code 5	Q26* – mesures d'évitement et de réduction sur le site impacté nom 5	Q26* – mesures d'évitement et de réduction sur le site impacté code 6	Q26* – mesures d'évitement et de réduction sur le site impacté nom 6				
Site impacté avant impact (état initial)	E3.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0															
Site impacté avec impact envisagé (simulation)																																											
Site impacté après impact																																											
Site de compensation avant action écologique (état initial)																																											
Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)																																											
Site de compensation après action écologique																																											

Date de création du tableau V2.0 : 30/08/2023 Date :

	Q26 ⁺ – mesures d'évitement et de réduction sur le site impacté code 7	Q26 ⁺ – mesures d'évitement et de réduction sur le site impacté nom 7	Q26 ⁺ – mesures d'évitement et de réduction sur le site impacté code 8	Q26 ⁺ – mesures d'évitement et de réduction sur le site impacté nom 8	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 1	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 1 pourcent 1	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 1 1	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 2 1	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 3 1	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 4 1	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 5 1	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 2	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 2 pourcent 2	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 1 2	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 2 2	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 3 2	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 4 2	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 5 2	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 3	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 3 pourcent 3	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 1 3	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 2 3	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 3 3	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 4 3	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 5 3	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 4	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 4 pourcent 4	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 1 4	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 2 4	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 3 4	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 4 4	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 5 4	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 5	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 5 pourcent 5	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 1 5	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 2 5	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 3 5	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 4 5	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 5 5					
Site impacté avant impact (état initial)																																												
Site impacté avec impact envisagé (simulation)																																												
Site impacté après impact																																												
Site de compensation avant action écologique (état initial)					J6.3	5,7	Déblaiement	Apport de terre végétale	0	0	0	G5.1	3,4	Mise en défens	0	0	0	0	E3.4	19,1	Mise en défens	0	0	0	0	G1.1	7,8	Mise en défens	0	0	0	0	0	G1.6	38,7	Mise en défens	Intervention sur rigle et fosse	Débroussaillage	0	0	0	0	0	
Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)					E3.4	5,7	Amendement organique	Mise en défens	0	0	0	G5.1	3,4	Taille de haies, arbustes, etc	Mise en défens	0	0	0	E3.4	19,1	Mise en défens	0	0	0	0	G1.1	7,8	Mise en défens	0	0	0	0	0	G1.A	38,7	Mise en défens	Gestion en faune	0	0	0	0	0		
Site de compensation après action écologique																																												

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date :

[illegible]

Date de création du tableau V2.0 : 30/08/2023 Date :

	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 3 11	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 4 11	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 5 11	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 12	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat initial pourcent 12	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 1 12	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 2 12	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 3 12	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 4 12	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 5 12	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 13	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 1 13	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 2 13	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 3 13	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 4 13	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 5 13	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 14	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 1 14	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 2 14	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 3 14	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 4 14	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 5 14	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 15	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat initial pourcent 16	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 1 15	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 2 15	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 3 15	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 4 15	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques Action 5 15	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 1 pourcentage corrigé	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 2 pourcentage corrigé	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 3 pourcentage corrigé	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 4 pourcentage corrigé	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 5 pourcentage corrigé	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 6 pourcentage corrigé	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 7 pourcentage corrigé	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 8 pourcentage corrigé				
Site impacté avant impact (état initial)																																									
Site impacté avec impact envisagé (simulation)																																									
Site impacté après impact																																									
Site de compensation avant action écologique (état initial)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,7	3,4	19,1	7,8	38,7	23,8	1,5	0			
Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,7	3,4	19,1	7,8	38,7	23,8	1,5	0			
Site de compensation après action écologique																																									

Date de création du tableau V2.0 : 30/08/2023 Date :

	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 9 pourcentage corrigé	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 10 pourcentage corrigé	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 11 pourcentage corrigé	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 12 pourcentage corrigé	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 13 pourcentage corrigé	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 14 pourcentage corrigé	Q27 – Evolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques habitat 15 pourcentage corrigé	Q28* – modalités techniques pour mettre en œuvre chaque action écologique sur le site de compensation	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat nom 1	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat pourcentage 1	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat nom 2	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat pourcentage 2	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat nom 3	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat pourcentage 3	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat nom 4	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat pourcentage 4	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat nom 5	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat pourcentage 5	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat nom 6	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat pourcentage 6	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat nom 7	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat pourcentage 7	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat nom 8	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat pourcentage 8	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat nom 9	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat pourcentage 9	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat nom 10	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat pourcentage 10	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat nom 11	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat pourcentage 11	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat nom 12	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat pourcentage 12	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat nom 13	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat pourcentage 13	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat nom 14	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat pourcentage 14	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat nom 15	Q29 – Sur le site impacté ou de compensation après impact ou action habitat pourcentage 15	Q29* – état de conservation des habitats Habitat 1			
Site impacté avant impact (état initial)																																										
Site impacté avec impact envisagé (simulation)																																										
Site impacté après impact																																										
Site de compensation avant action écologique (état initial)	0	0	0	0	0	0	0																																		J6.3	
Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)	0	0	0	0	0	0	0	Le boisement satisfaisant																																	E3.4	
Site de compensation après action écologique																																										

Date de création du tableau V2.0 : 30/08/2023 Date :

		Q30* – état de conservatio n des habitats Etat 1	Q30* – état de conservatio n des habitats Habitat 2	Q30* – état de conservatio n des habitats Etat 2	Q30* – état de conservatio n des habitats Habitat 3	Q30* – état de conservatio n des habitats Etat 3	Q30* – état de conservatio n des habitats Habitat 4	Q30* – état de conservatio n des habitats Etat 4	Q30* – état de conservatio n des habitats Habitat 5	Q30* – état de conservatio n des habitats Etat 5	Q30* – état de conservatio n des habitats Habitat 6	Q30* – état de conservatio n des habitats Etat 6	Q30* – état de conservatio n des habitats Habitat 7	Q30* – état de conservatio n des habitats Etat 7	Q30* – état de conservatio n des habitats Habitat 8	Q30* – état de conservatio n des habitats Etat 8	Q30* – état de conservatio n des habitats Habitat 9	Q30* – état de conservatio n des habitats Etat 9	Q30* – état de conservatio n des habitats Habitat 10	Q30* – état de conservatio n des habitats Etat 10	Q30* – état de conservatio n des habitats Habitat 11	Q30* – état de conservatio n des habitats Etat 11	Q30* – état de conservatio n des habitats Habitat 12	Q30* – état de conservatio n des habitats Etat 12	Q30* – état de conservatio n des habitats Habitat 13	Q30* – état de conservatio n des habitats Etat 13	Q30* – état de conservatio n des habitats Habitat 14	Q30* – état de conservatio n des habitats Etat 14	Q30* – état de conservatio n des habitats Habitat 15	Q30* – état de conservatio n des habitats Etat 15	Q31* - habitats naturels menacés	Q32* - espèces végétales protégées ou menacées	Q33* - espèces animales protégées ou menacées	Q34 - proportion du site est occupée par un couvert végétal permanent	Q35 - distance la plus courte entre le centre du site et le lit mineur du cours d'eau	Q36 - longueur développée du cours d'eau	Q36 - longueur de l'enveloppe de mâtandre du cours d'eau	Q37* - endiguemen t entre le site et le cours d'eau	Q38* - endiguemen t entre le site et la mer	Q39* - ouvrages hydraulique s modulant les entrées d'eau d'origine marine	
Site impacté avant impact (état initial)	bon-correct	G1.1	altéré	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Aucun habitat observé ni est peacé. h.	Aucune espèce observée.	Auifaune (Carduelis corvina).	98	0	0	0	0	0	0
Site impacté avec impact envisagé (simulation)																																									
Site impacté après impact																																									
Site de compensation avant action écologique (état initial)	dégradé	G5.1	bon-correct	E3.4	altéré	G1.1	altéré	G1.6	altéré	FA.4	altéré	EEEV	dégradé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Aucun habitat observé ni est peacé. h.	Aucune espèce observée.	Auifaune (Carduelis corvina).	94.3	0	0	0	0	0	0
Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)	bon-optimal	G5.1	bon-optimal	FA.3	bon-optimal	G1.1	bon-optimal	G1.A	bon-optimal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Aucun habitat observé ni est peacé. h.	Aucune espèce observée.	Auifaune (Carduelis corvina).	100	0	0	0	0	0	0
Site de compensation après action écologique																																									

Date de création du tableau V2.0 : 30/08/2023 Date :

	Q40* - matériaux parentaux dans le site	Q41 - pollution répertoriée sur la base de données nationale Basif	Q41 - pollution répertoriée sur la base de données nationale Basif commentaire	Q42 -étage altitudinal	Q43 -hydro écorgion de niveau 2 1	Q43 -hydro écorgion de niveau 2 2	Q43 -hydro écorgion de niveau 2 3	Partie 2-Date	Partie 2 observateur 1 -Nom	Partie 2 observateur 1 -Prénom	Partie 2 observateur 1 -Fonction	Partie 2 observateur 1 - Organisme	Partie 2 observateur 2 -Nom	Partie 2 observateur 2 -Prénom	Partie 2 observateur 2 -Fonction	Partie 2 observateur 2 - Organisme	Partie 2 observateur 3 -Nom	Partie 2 observateur 3 -Prénom	Partie 2 observateur 3 -Fonction	Partie 2 observateur 3 - Organisme	Partie 2 observateur 4 -Nom	Partie 2 observateur 4 -Prénom	Partie 2 observateur 4 -Fonction	Partie 2 observateur 4 - Organisme	Q44 - pourcentage du site sans sondage pédologique	Q44 - habitats dans le site sans sondage pédologique	Q44 - Sondage 1 - sous-ens. Homog.	Q44 - Sondage 1 - sous-ens. Homog. Pourcentage	Q44 - Sondage 1 - habitat EUNB 3 associé	Q44 - Sondage 1 - coord. Géog.	Q44 - Sondage 1 - pH	Q44 - Sondage 1 - Épaisseur de l'episolum humifère en surface	Q44 - Sondage 1 - Épaisseur de l'horizon Ab	Q44 - Sondage 1 - texture ou horizons histiques - [0-10 cm]	Q44 - Sondage 1 - texture ou horizons histiques - [10-20 cm]	Q44 - Sondage 1 - texture ou horizons histiques - [20-30 cm]	Q44 - Sondage 1 - texture ou horizons histiques - [30-40 cm]	Q44 - Sondage 1 - texture ou horizons histiques - [40-50 cm]	Q44 - Sondage 1 - texture ou horizons histiques - [50-60 cm]	Q44 - Sondage 1 - texture ou horizons histiques - [60-80 cm]		
Site impacté avant impact (état initial)	Micaschistes	Non	Aucune observation de pollution	Collinéen	MA-sud intérieur	0	0	18/02/2026	BOURGIGNON	Emma	Chargée études	AGGRA Concept	LE BORGNE	Marianne	Chargée études	AGGRA Concept	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	22.5	G1.1				10	0	LS	LS	LS	LS	LA	LA		
Site impacté avec impact envisagé (simulation)																																										
Site impacté après impact																																										
Site de compensation avant action écologique (état initial)	Micaschistes	Non	Aucune observation de pollution	Collinéen	MA-sud intérieur	0	0	18/02/2026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	38.6	E2.7				2	0	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA
Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)	Micaschistes			Collinéen	MA-sud intérieur	0	0	01/04/2030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	38.6	E2.7				2	0	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA
Site de compensation après action écologique																																										

Date de création du tableau V2.0 : 30/08/2023 Date :

	Q44 - Sondage 1 - texture ou horizons histiques - [60-70 cm]	Q44 - Sondage 1 - texture ou horizons histiques - [70-80 cm]	Q44 - Sondage 1 - texture ou horizons histiques - [80-90 cm]	Q44 - Sondage 1 - texture ou horizons histiques - [90-100 cm]	Q44 - Sondage 1 - texture ou horizons histiques - [100-110 cm]	Q44 - Sondage 1 - texture ou horizons histiques - [110-120 cm]	Q44 - Sondage 1 - Histiques (H)	Q44 - Sondage 1 - Réductiques (G)	Q44 - Sondage 1 - Rédoxiques (ou -gi) qui débutent à moins de 0,25 m	Q44 - Sondage 1 - Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur	Q44 - Sondage 2 - sous-ens. Homog.	Q44 - Sondage 2 - sous-ens. habitat EUNIS 3 associé	Q44 - Sondage 2 - coord. Géog.	Q44 - Sondage 2 - pH	Q44 - Sondage 2 - Épaisseur de l'horizon Ab	Q44 - Sondage 2 - texture ou horizons histiques - [0-10 cm]	Q44 - Sondage 2 - texture ou horizons histiques - [10-20 cm]	Q44 - Sondage 2 - texture ou horizons histiques - [20-30 cm]	Q44 - Sondage 2 - texture ou horizons histiques - [30-40 cm]	Q44 - Sondage 2 - texture ou horizons histiques - [40-60 cm]	Q44 - Sondage 2 - texture ou horizons histiques - [60-70 cm]	Q44 - Sondage 2 - texture ou horizons histiques - [70-80 cm]	Q44 - Sondage 2 - texture ou horizons histiques - [80-90 cm]	Q44 - Sondage 2 - texture ou horizons histiques - [90-100 cm]	Q44 - Sondage 2 - texture ou horizons histiques - [100-110 cm]	Q44 - Sondage 2 - texture ou horizons histiques - [110-120 cm]	Q44 - Sondage 2 - Histiques (H)	Q44 - Sondage 2 - Réductiques (G)	Q44 - Sondage 2 - Rédoxiques (ou -gi) qui débutent à moins de 0,25 m	Q44 - Sondage 2 - Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur	Q44 - Sondage 3 - sous-ens. Homog.	Q44 - Sondage 3 - sous-ens. habitat EUNIS 3 associé	Q44 - Sondage 3 - coord. Géog.	Q44 - Sondage 3 - pH	Q44 - Sondage 3 - Épaisseur de l'episolium humifere en surface	
Site impacté avant impact (état initial)									X		2	77,5	E2.7			0	0	LS	LS	LS									X		2	77,5	E2.7			0
Site impacté avec impact envisagé (simulation)																																				
Site impacté après impact																																				
Site de compensation avant action écologique (état initial)	LA								X		1	38,6	E2.7			2	0	LA	LA	LA	LA	LA							X		2	52,6	G1.A			10
Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)	LA								X		1	38,6	E2.7			2	0	LA	LA	LA	LA	LA							X		2	52,6	G1.A			10
Site de compensation après action écologique																																				

[illegible]

Date de création du tableau V2.0 : 30/08/2023 Date :

	Q44 - Sondage 4 - Rédoniques à moins de 0,5 m de profondeur	Q44 - Sondage 5 - sous-ens. Homog.	Q44 - Sondage 6 - sous-ens. Homog. Pourcentage	Q44 - Sondage 6 - habitat EUNIS 3 associé	Q44 - Sondage 6 - coord. Géog. pH	Q44 - Sondage 6 - Épaisseur de l'égisolum humifère en surface	Q44 - Sondage 6 - Épaisseur de l'horizon Ab	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [0-10 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [10-20 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [20-30 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [30-40 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [40-60 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [60-70 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [80-90 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [90-100 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [100-110 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [110-120 cm]	Q44 - Sondage 6 - Histiques (H)	Q44 - Sondage 6 - Rédoniques (G)	Q44 - Sondage 6 - Rédoniques (g ou -g) qui débutent à moins de 0,25 m	Q44 - Sondage 6 - Rédoniques à moins de 0,5 m de profondeur	Q44 - Sondage 6 - sous-ens. Homog.	Q44 - Sondage 6 - sous-ens. Homog. Pourcentage	Q44 - Sondage 6 - habitat EUNIS 3 associé	Q44 - Sondage 6 - coord. Géog. pH	Q44 - Sondage 6 - Épaisseur de l'égisolum humifère en surface	Q44 - Sondage 6 - Épaisseur de l'horizon Ab	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [0-10 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [10-20 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [20-30 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [30-40 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [40-60 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [60-70 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [80-90 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [90-100 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [100-110 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [110-120 cm]			
Site impacté avant impact (état initial)		2	77,5	E2.7		5	0	LS	LS	LS	LS	LA	LA								X		2	77,5	E2.7			5	0	AL	AL	LA	LA							
Site impacté avec impact envisagé (simulation)																																								
Site impacté après impact																																								
Site de compensation avant action écologique (état initial)		2	52,6	G1.A		15	0	LS	LS	LS	LS										X		2	52,6	G1.A			10	0	SL	SL	SL	SL	SL	SL					
Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)		2	52,6	G1.A		15	0	LS	LS	LS	LS										X		2	52,6	G1.A			10	0	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL			
Site de compensation après action écologique																																								

Date de création du tableau V2.0 : 30/08/2023 Date :

	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [80-90 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [90-100 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [100-110 cm]	Q44 - Sondage 6 - texture ou horizons histiques - [110-120 cm]	Q44 - Sondage 6 - Histiques (H)	Q44 - Sondage 6 - Réductiques (R)	Q44 - Sondage 6 - Rédoxiques (p ou -q) qui débutent à moins de 0,25 m	Q44 - Sondage 6 - Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur	Q44 - Sondage 7 - sous-ens. Homog.	Q44 - Sondage 7 - habitat EUNB 3 associé	Q44 - Sondage 7 - coord. Géog.	Q44 - Sondage 7 - pH	Q44 - Sondage 7 - Épaisseur de l'épisolum humifère en surface	Q44 - Sondage 7 - Épaisseur de l'horizon Ab	Q44 - Sondage 7 - texture ou horizons histiques - [0-10 cm]	Q44 - Sondage 7 - texture ou horizons histiques - [10-20 cm]	Q44 - Sondage 7 - texture ou horizons histiques - [20-30 cm]	Q44 - Sondage 7 - texture ou horizons histiques - [30-40 cm]	Q44 - Sondage 7 - texture ou horizons histiques - [40-50 cm]	Q44 - Sondage 7 - texture ou horizons histiques - [50-60 cm]	Q44 - Sondage 7 - texture ou horizons histiques - [60-70 cm]	Q44 - Sondage 7 - texture ou horizons histiques - [70-80 cm]	Q44 - Sondage 7 - texture ou horizons histiques - [80-90 cm]	Q44 - Sondage 7 - texture ou horizons histiques - [90-100 cm]	Q44 - Sondage 7 - texture ou horizons histiques - [100-110 cm]	Q44 - Sondage 7 - texture ou horizons histiques - [110-120 cm]	Q44 - Sondage 7 - Histiques (H)	Q44 - Sondage 7 - Réductiques (R)	Q44 - Sondage 7 - Rédoxiques (p ou -q) qui débutent à moins de 0,25 m	Q44 - Sondage 7 - Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur	Q44 - Sondage 8 - sous-ens. Homog.	Q44 - Sondage 8 - sous-ens. Homog. Pourcentage	Q44 - Sondage 8 - habitat EUNB 3 associé	Q44 - Sondage 8 - coord. Géog.	Q44 - Sondage 8 - pH	Q44 - Sondage 8 - Épaisseur de l'épisolum humifère en surface	Q44 - Sondage 8 - Épaisseur de l'horizon Ab	Q44 - Sondage 8 - texture ou horizons histiques - [0-10 cm]		
Site impacté avant impact (état initial)							X		2	77,5	E2.7			5	0	LS	LS	SL												X		2	77,5	E2.7				5	0	LS
Site impacté avec impact envisagé (simulation)																																								
Site impacté après impact																																								
Site de compensation avant action écologique (état initial)							X		3	8,8	FA.3			2	0	SL	SL	SL	SL	SL										X										
Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)							X		3	8,8	FA.3			2	0	SL	SL	SL	SL	SL										X										
Site de compensation après action écologique																																								

Date de création du tableau V2.0 : 30/08/2023 Date :

	Q44 - Sondage 8 - texture ou horizons histiques - [10-20 cm]	Q44 - Sondage 8 - texture ou horizons histiques - [20-30 cm]	Q44 - Sondage 8 - texture ou horizons histiques - [30-40 cm]	Q44 - Sondage 8 - texture ou horizons histiques - [40-50 cm]	Q44 - Sondage 8 - texture ou horizons histiques - [50-60 cm]	Q44 - Sondage 8 - texture ou horizons histiques - [60-70 cm]	Q44 - Sondage 8 - texture ou horizons histiques - [70-80 cm]	Q44 - Sondage 8 - texture ou horizons histiques - [80-90 cm]	Q44 - Sondage 8 - texture ou horizons histiques - [90-100 cm]	Q44 - Sondage 9 - texture ou horizons histiques - [100-110 cm]	Q44 - Sondage 9 - texture ou horizons histiques - [110-120 cm]	Q44 - Sondage 9 - Histiques (H)	Q44 - Sondage 9 - Réductiques (G)	Q44 - Sondage 9 - Rédoxiques (p ou -q) qui débutent à moins de 0,25 m	Q44 - Sondage 9 - Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur	Q44 - Sondage 9 - sous-ens. Homog.	Q44 - Sondage 9 - habitat EUN3 3 associé	Q44 - Sondage 9 - coord. Géog.	Q44 - Sondage 9 - pH	Q44 - Sondage 9 - Épaisseur de l'horizon Ab	Q44 - Sondage 9 - Épaisseur de l'horizon Ab	Q44 - Sondage 9 - texture ou horizons histiques - [0-10 cm]	Q44 - Sondage 9 - texture ou horizons histiques - [10-20 cm]	Q44 - Sondage 9 - texture ou horizons histiques - [20-30 cm]	Q44 - Sondage 9 - texture ou horizons histiques - [30-40 cm]	Q44 - Sondage 9 - texture ou horizons histiques - [40-50 cm]	Q44 - Sondage 9 - texture ou horizons histiques - [50-60 cm]	Q44 - Sondage 9 - texture ou horizons histiques - [60-70 cm]	Q44 - Sondage 9 - texture ou horizons histiques - [70-80 cm]	Q44 - Sondage 9 - texture ou horizons histiques - [80-90 cm]	Q44 - Sondage 9 - texture ou horizons histiques - [90-100 cm]	Q44 - Sondage 9 - texture ou horizons histiques - [100-110 cm]	Q44 - Sondage 9 - texture ou horizons histiques - [110-120 cm]	Q44 - Sondage 9 - Histiques (H)	Q44 - Sondage 9 - Réductiques (G)	Q44 - Sondage 9 - Rédoxiques (p ou -q) qui débutent à moins de 0,25 m	Q44 - Sondage 9 - Rédoxiques à moins de 0,5 m de profondeur	Q44 - Sondage 10 - sous-ens. Homog.		
Site impacté avant impact (état initial)	LS	LS																					LS	LS	LS	LA	LA													
Site impacté avec impact envisagé (simulation)																																								
Site impacté après impact																																								
Site de compensation avant action écologique (état initial)																																								
Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)																																								
Site de compensation après action écologique																																								

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date :

[illegible]

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date :

[illegible]

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date :

[illegible]

	Q44 - Sondage 15 coord. Géog. pH	Q44 - Sondage 15 Épaisseur de l'horizon A0	Q44 - Sondage 15 texture ou horizons histiques - [0-10 cm]	Q44 - Sondage 15 texture ou horizons histiques - [10-20 cm]	Q44 - Sondage 15 texture ou horizons histiques - [20-30 cm]	Q44 - Sondage 15 texture ou horizons histiques - [30-40 cm]	Q44 - Sondage 15 texture ou horizons histiques - [40-50 cm]	Q44 - Sondage 15 texture ou horizons histiques - [50-60 cm]	Q44 - Sondage 15 texture ou horizons histiques - [60-70 cm]	Q44 - Sondage 15 texture ou horizons histiques - [70-80 cm]	Q44 - Sondage 15 texture ou horizons histiques - [80-90 cm]	Q44 - Sondage 15 texture ou horizons histiques - [90-100 cm]	Q44 - Sondage 15 texture ou horizons histiques - [100-110 cm]	Q44 - Sondage 15 Histiques (H)	Q44 - Sondage 15 Réductiques (G)	Q44 - Sondage 15 Rédoxiques (g ou -g) qui déboulent à 0,5 m de profondeur 0,25 m	Q44 - Sondage 15 sous-sols. Homog. Pourcentage	Q44 - Sondage 16 habitat EUNIS 3 associé	Q44 - Sondage 16 coord. Géog. pH	Q44 - Sondage 16 Épaisseur de l'horizon A0	Q44 - Sondage 16 texture ou horizons histiques - [0-10 cm]	Q44 - Sondage 16 texture ou horizons histiques - [10-20 cm]	Q44 - Sondage 16 texture ou horizons histiques - [20-30 cm]	Q44 - Sondage 16 texture ou horizons histiques - [30-40 cm]	Q44 - Sondage 16 texture ou horizons histiques - [40-50 cm]	Q44 - Sondage 16 texture ou horizons histiques - [50-60 cm]	Q44 - Sondage 16 texture ou horizons histiques - [60-70 cm]	Q44 - Sondage 16 texture ou horizons histiques - [70-80 cm]	Q44 - Sondage 16 texture ou horizons histiques - [80-90 cm]	Q44 - Sondage 16 texture ou horizons histiques - [90-100 cm]	Q44 - Sondage 16 texture ou horizons histiques - [100-110 cm]	Q44 - Sondage 16 texture ou horizons histiques - [110-120 cm]
	Site impacté avant impact (état initial)																															
	Site impacté avec impact envisagé (simulation)																															
	Site impacté après impact																															
	Site de compensation avant action écologique (état initial)																															
	Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)																															
	Site de compensation après action écologique																															

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date :

[illegible]

[illegible]

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date :

[illegible]

Date de création du tableau V2.0 : 30/08/2023. Date :

	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m pourcentage 1	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m type peuplement 1	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure1 1	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure2 1	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure3 1	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure4 1	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure5 1	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m pourcentage 2	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m type peuplement 2	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure1 2	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure2 2	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure3 2	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure4 2	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure5 2	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m pourcentage 3	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m type peuplement 3	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure1 3	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure2 3	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure3 3	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure4 3	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure5 3	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m pourcentage 4	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m type peuplement 4	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure1 4	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure2 4	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure3 4	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure4 4	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure5 4	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m pourcentage 5	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m type peuplement 5	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure1 5	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure2 5	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure3 5	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure4 5	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure5 5	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m type peuplement 6	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure1 6	Q48 – somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m mesure2 6		
Site impacté avant impact (état initial)	0	très dense ou rien	0	0	0	0	0	0	très dense ou rien	0	0	0	0	0	0	très dense ou rien	0	0	0	0	0	0	0	très dense ou rien	0	0	0	0	0	0	très dense ou rien	0	0	0	0	0	0	très dense ou rien	0	0
Site impacté avec impact envisagé (simulation)																																								
Site impacté après impact																																								
Site de compensation avant action écologique (état initial)	0	très dense ou rien	0	0	0	0	0	0	très dense ou rien	0	0	0	0	0	0	très dense ou rien	0	0	0	0	0	0	0	très dense ou rien	0	0	0	0	0	0	très dense ou rien	0	0	0	0	0	0	très dense ou rien	0	0
Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)	0	très dense ou rien	0	0	0	0	0	0	très dense ou rien	0	0	0	0	0	0	très dense ou rien	0	0	0	0	0	0	0	très dense ou rien	0	0	0	0	0	0	très dense ou rien	0	0	0	0	0	0	très dense ou rien	0	0
Site de compensation après action écologique																																								

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date :

[illegible]

Page 84

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date :

[illegible]

[illegible]

Date de création du tableau V2.0 : 30/08/2023 Date :

	INTERFACE DE DIMENSION NEMENT Scénario IV auto	INTERFACE DE DIMENSION NEMENT Scénario V auto	INTERFACE DE DIMENSION NEMENT Scénario VI auto	INTERFACE DE DIMENSION NEMENT Scénario VII auto	INTERFACE DE DIMENSION NEMENT Scénario I observateur	INTERFACE DE DIMENSION NEMENT Scénario II observateur	INTERFACE DE DIMENSION NEMENT Scénario III observateur	INTERFACE DE DIMENSION NEMENT Scénario IV observateur	INTERFACE DE DIMENSION NEMENT Scénario V observateur	INTERFACE DE DIMENSION NEMENT Scénario VI observateur	INTERFACE DE DIMENSION NEMENT Scénario VII observateur	INTERFACE DE DIMENSION NEMENT ratio fonctionnel lisse de l'interface	INTERFACE DE DIMENSION NEMENT ratio fonctionnel lisse de la qualification par les parties prenantes	Infrastructur es de transport valeur relative	Surfaces construites valeur relative	Surfaces cultivées valeur relative	Surfaces enherbées valeur relative	Écoulement retardé valeur relative	Exposition aux crues valeur relative	Incision du lit mineur valeur relative	Proximité au lit mineur valeur relative	Sinuosité du cours d'eau valeur relative	Corridors aqualiques permanents valeur relative	Corridors aqualiques temporaires valeur relative	Corridors boisés valeur relative	Équipartitio n des milieux valeur relative	Rareté des grandes infrastructur es de transport valeur relative	Rareté des petites infrastructur es de transport valeur relative	Richesse en milieux valeur relative	Rareté de l'anthropisat ion des milieux valeur relative	Végétalisati on du site valeur relative	Végétalisati on du site valeur absolue	Assimilation N et P valeur relative	Assimilation N et P valeur absolue	Séquestratio n C- valeur relative	Séquestratio n C- valeur absolue	Surface terrière carbone valeur relative	Surface terrière carbone valeur absolue	Surface terrière étage valeur relative				
Site impacté avant impact (état initial)														0	1	0,080645161	0,368663594	1								0,269475546	0	0,626560715	0,21624338	0,424338665	0,664203655	0,125	0,25	0,98	0,4165	0,962	0,41735	0,478	0,20315	0	0	1	
Site impacté avec impact envisagé (simulation)																																											
Site impacté après impact																																											
Site de compensation avant action écologique (état initial)														0	1	0,080645161	0,368663594	1								0,269475546	0	0,626560715	0,21624338	0,424338665	0,664203655	0,125	0,25	0,943	1,267362	0,946	1,271424	0,6535	0,878304	0	0	1	
Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)								X					Résultat impossible ou provochable	3																													
Site de compensation après action écologique																																											

Date de création du tableau V2.0 : 30/08/2023 Date :

	Surface terrière étage valeur absolue	Rugosité du couvert végétal valeur relative	Rugosité du couvert végétal valeur absolue	Rareté des rigées valeur relative	Rareté des rigées valeur absolue	Rareté des fosses valeur relative	Rareté des fosses valeur absolue	Rareté des fosses profonds valeur relative	Rareté des fosses profonds valeur absolue	Rareté des drains souterrains valeur relative	Rareté des drains souterrains valeur absolue	Rareté du revêtement valeur relative	Rareté du revêtement valeur absolue	Végétalisati on des berges valeur relative	Végétalisati on des berges valeur absolue	pH neutre valeur relative	pH neutre valeur absolue	pH acide- alcalin valeur relative	pH acide- alcalin valeur absolue	Matière organique incorporee en surface valeur relative	Matière organique incorporee en surface valeur absolue	Matière organique enfouie valeur relative	Matière organique enfouie valeur absolue	Tourbe en surface valeur relative	Tourbe en surface valeur absolue	Tourbe enfouie valeur relative	Tourbe enfouie valeur absolue	Texture en surface 1 valeur relative	Texture en surface 1 valeur absolue	Texture en surface 2 valeur relative	Texture en surface 2 valeur absolue	Texture en profondeur valeur relative	Texture en profondeur valeur absolue	Conductivité hydraulique en surface valeur relative	Conductivité hydraulique en surface valeur absolue	Conductivité hydraulique en profondeur valeur relative	Conductivité hydraulique en profondeur valeur absolue	Engorgemen t permanent valeur relative	Engorgemen t permanent valeur absolue			
Site impacté avant impact (état initial)	0,425			0	0	0	0	1	0,425	1	0,425	1	0,425							0,0503915	0,021416388			0	0			0,468975	0,19964375	0,403875	0,171646875			0,493	0,209525			0,1	0,0425			
Site impacté avec impact envisagé (simulation)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Site impacté après impact																																										
Site de compensation avant action écologique (état initial)	1,344			0,662142857	0,88992	0	0	1	1,344	1	1,344	1	1,344							0,06659535	0,08950415			0	0			0,46585	0,6261024	0,509175	0,6843312			0,5317	0,7146048			0,1	0,1344			
Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)	1,344			0,662142857	0,88992	0	0	1	1,344	1	1,344	1	1,344							0,06659535	0,08950415			0	0			0,46585	0,6261024	0,509175	0,6843312			0,5317	0,7146048			0,1	0,1344			
Site de compensation après action écologique																																										

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date :

[illegible]

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date :

[illegible]

Date de création du tableau V2.0 : 30/08/2023. Date :

	Conductivité hydraulique en profondeur Présence de gain fonctionnel	Conductivité hydraulique en profondeur Présence de gain fonctionnel	Conductivité hydraulique en surface Gain z la ratio fonctionnel	Conductivité hydraulique en surface Présence de gain fonctionnel	Conductivité hydraulique en surface Présence de gain fonctionnel	Engorgement permanent Gain z la perte « le ratio fonctionnel	Engorgement permanent Présence de gain fonctionnel	Engorgement permanent Présence de gain fonctionnel	Engorgement temporaire Gain z la perte « le ratio fonctionnel	Engorgement temporaire Présence de gain fonctionnel	Engorgement temporaire Présence de gain fonctionnel	Equipartition des habitats Gain z la perte « le ratio fonctionnel	Equipartition des habitats Présence de gain fonctionnel	Equipartition des habitats Présence de gain fonctionnel	Habitats halophiles Gain z la perte « le ratio fonctionnel	Habitats halophiles Présence de gain fonctionnel	Habitats halophiles Présence de gain fonctionnel	Habitats halophiles Présence de gain fonctionnel	Habitats halophiles Gain z la perte « le ratio fonctionnel	Habitats halophiles Présence de gain fonctionnel	Habitats halophiles Présence de gain fonctionnel	Habitats non halophiles Gain z la perte « le ratio fonctionnel	Habitats non halophiles Présence de gain fonctionnel	Habitats non halophiles Présence de gain fonctionnel	Habitats non halophiles Gain z la perte « le ratio fonctionnel	Habitats non halophiles Présence de gain fonctionnel	Habitats non halophiles Présence de gain fonctionnel	Matière organique enfouie Gain z la perte « le ratio fonctionnel	Matière organique enfouie Présence de gain fonctionnel	Matière organique enfouie Présence de gain fonctionnel	Matière organique incorporée en surface Gain z la ratio fonctionnel	Matière organique incorporée en surface Présence de gain fonctionnel	Matière organique incorporée en surface Présence de gain fonctionnel	pH acide-alcalin Gain z la perte « le ratio fonctionnel	pH acide-alcalin Présence de gain fonctionnel	pH acide-alcalin Présence de gain fonctionnel	pH neutre Gain z la perte « le ratio fonctionnel	pH neutre Présence de gain fonctionnel	pH neutre Présence de gain fonctionnel	Rareté de la fragmentation « Gain z la perte « le ratio fonctionnel			
	Site impacté avant impact (état initial)																																										
	Site impacté avec impact envisagé (simulation)																																										
	Site impacté après impact																																										
Site de compensation avant action écologique (état initial)																																											
Site de compensation avec action écologique envisagée (simulation)	non renseigné	non renseigné	non	non	OUI	non	non	OUI	non	non	OUI	non	OUI (0,2 fois la perte)	OUI	non renseigné	non renseigné	non renseigné	non	OUI (0,2 fois la perte)	OUI	non renseigné	non renseigné	non renseigné	non	non	non	non	non	non	non	non	OUI	non renseigné	non renseigné	non renseigné	non renseigné	non renseigné	non renseigné	non				
Site de compensation après action écologique																																											

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date :

[illegible]

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date :

[illegible]