

MAITRE D'OUVRAGE :

LIGUE DE FOOTBALL PDL
172, Bd des Pas enchantés
44 230 ST SEBASTIEN-SUR-LOIRE

ANALYSE DE LA SEQUENCE ERC SUR LA THEMATIQUE ZONES HUMIDES

AMENAGEMENT DU POLE
REGIONAL DE LA LIGUE DE
FOOTBALL DES PAYS DE LA LOIRE

PARC DES DORICES
VALLET (44)

Edition : 28/07/2023

OCE
12, place Galilée - 85300 CHALLANS
Tel. +33 (0)2 51 35 63 79 • contact@be-oce.fr

SAS au capital de 50 000 € - SIRET : 409 001 153 00041

OCE est un bureau d'études du groupe Novam Ingénierie



SOMMAIRE

I - PREAMBULE.....	3
II - DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES.....	4
II.1. SYNTHESE DE L'INVENTAIRE MENE PAR OCE.....	4
II.2. METHODOLOGIE D'EVALUATION DES FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES.....	4
II.2.1. GENERALITES SUR LES DIFFERENTS INTERETS DES ZONES HUMIDES.....	4
II.2.2. EVALUATION DE LEURS FONCTIONNALITES.....	5
II.3. CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES.....	7
III - PRESENTATION DE LA DEMARCHE ERC.....	8
III.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET.....	8
III.1.1. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	8
III.1.2. LOI SUR L'EAU.....	9
III.2. LA MISE EN COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES POLITIQUES DE GESTION DE L'EAU.....	10
III.2.1. LES DISPOSITIONS DU SDAGE ET DU SAGE.....	10
III.2.2. LE PRINCIPE DE LA SEQUENCE ERC (EVITER - REDUIRE - COMPENSER).....	12
III.3. LA SEQUENCE ERC SUR LA THEMATIQUE ZONES HUMIDES APPLIQUEE AU PROJET.....	13
III.3.1. ETUDE DE L'EVITEMENT - JUSTIFICATION DES BESOINS ET CHOIX DU SITE.....	13
III.3.2. MESURES DE REDUCTION D'IMPACT.....	15
III.3.3. MESURES COMPENSATOIRES.....	15
IV - CONCLUSION.....	31
ANNEXE 1 - EXTRAIT DU PAGD REVISE DU SAGE ESTUAIRE DE LOIRE SUR LA THEMATIQUE ZONES HUMIDES	
ANNEXE 2 - ETUDE PREALABLE A LA RECHERCHE DE TERRAINS DE COMPENSATION	

Liste des figures :

Figure 1 : Emprise des zones humides sur l'emprise du projet sur chacun des SAGE concernés.....	3
Figure 2 : Délimitation des zones humides sur l'emprise du projet.....	4
Figure 3 : Fonctions assurées par les zones humides.....	5
Figure 4 : Identification des différentes zones humides.....	6
Figure 5 : Localisation du site actuel de la Ligue.....	13
Figure 4 : Vue du site inondé.....	13
Figure 7 : Les sites potentiels d'accueil.....	14
Figure 8 : Démarche pour la recherche de sites de compensation.....	15
Figure 9 : Localisation des sites de compensations étudiés.....	16
Figure 10 : Localisation des sites retenus pour la mise en œuvre de mesures compensatoires zones humides.....	17
Figure 11 : Localisation du site de compensation « A° » - SAGE Estuaire de Loire.....	18
Figure 12 : Vue aérienne du site de compensation « A° » (2020).....	18
Figure 13 : Vues du site de compensation « A° » (OCE, 06/04/2023).....	19
Figure 14 : Localisation du site de compensation « B° » - SAGE Sèvre Nantaise.....	20
Figure 15 : Vue aérienne du site de compensation « B° » (2020).....	20
Figure 16 : Vues du site de compensation « B° » (OCE, 03/05/2023).....	21
Figure 17 : Site impacté « A ».....	22
Figure 18 : Schéma illustrant les mesures compensatoires projetées sur « A° ».....	23
Figure 19 : Synthèse de l'évaluation de l'équivalence fonctionnelle du couple A-A°.....	26
Figure 20 : Site impacté "B".....	27
Figure 21 : Schéma illustrant les mesures compensatoires projetées sur « B° ».....	28
Figure 22 : Synthèse de l'évaluation de l'équivalence fonctionnelle du couple B-B°.....	29

I - PREAMBULE

La Ligue Régionale de Football des Pays de la Loire projette de déplacer son pôle régional sur la commune de Vallet, à l'arrière des équipements sportifs existants du Parc des Dorices. Le périmètre d'étude du projet s'étend sur une emprise de près de 8,5 ha, actuellement dominée d'une zone de culture et de zones remaniées (dépôts divers). Le site est bordé d'équipements sportifs existants à l'Ouest et d'un réseau de haies bocagères, de bois et parcelles agricoles au Sud et à l'Est. Dans le cadre des études naturalistes, le diagnostic zone humide réalisé a mis en avant la présence de sols hydromorphes caractéristiques de zones humides sur la quasi-totalité du site.

A défaut de pouvoir éviter et réduire les impacts sur ces milieux au regard de la consistance du projet, des mesures compensatoires vont devoir être mises en œuvre. Pour les projets en Autorisation Loi sur l'Eau (impact de plus d'1 ha de zone humide), l'application de la Méthode Nationale d'Evaluation des Fonctions des Zones Humides (MNEFZH) est recommandée par les services de l'Etat (DDTM et DREAL). Le fonctionnement de cette méthode repose sur la création d'un couple [site impacté (SI) - site de compensation (SC)]. Un tableau Excel permet de quantifier les fonctionnalités perdues sur la zone humide impactée et de comparer avec les gains fonctionnels de la zone humide de compensation. Le site du projet est placé sur une ligne d'interfluve. La partie Ouest du site est sur le SAGE Estuaire de la Loire et l'autre sur le SAGE Sèvre Nantaise. Cette distinction nécessite la mise en place de deux « couples » [Site impacté - Site de compensation].

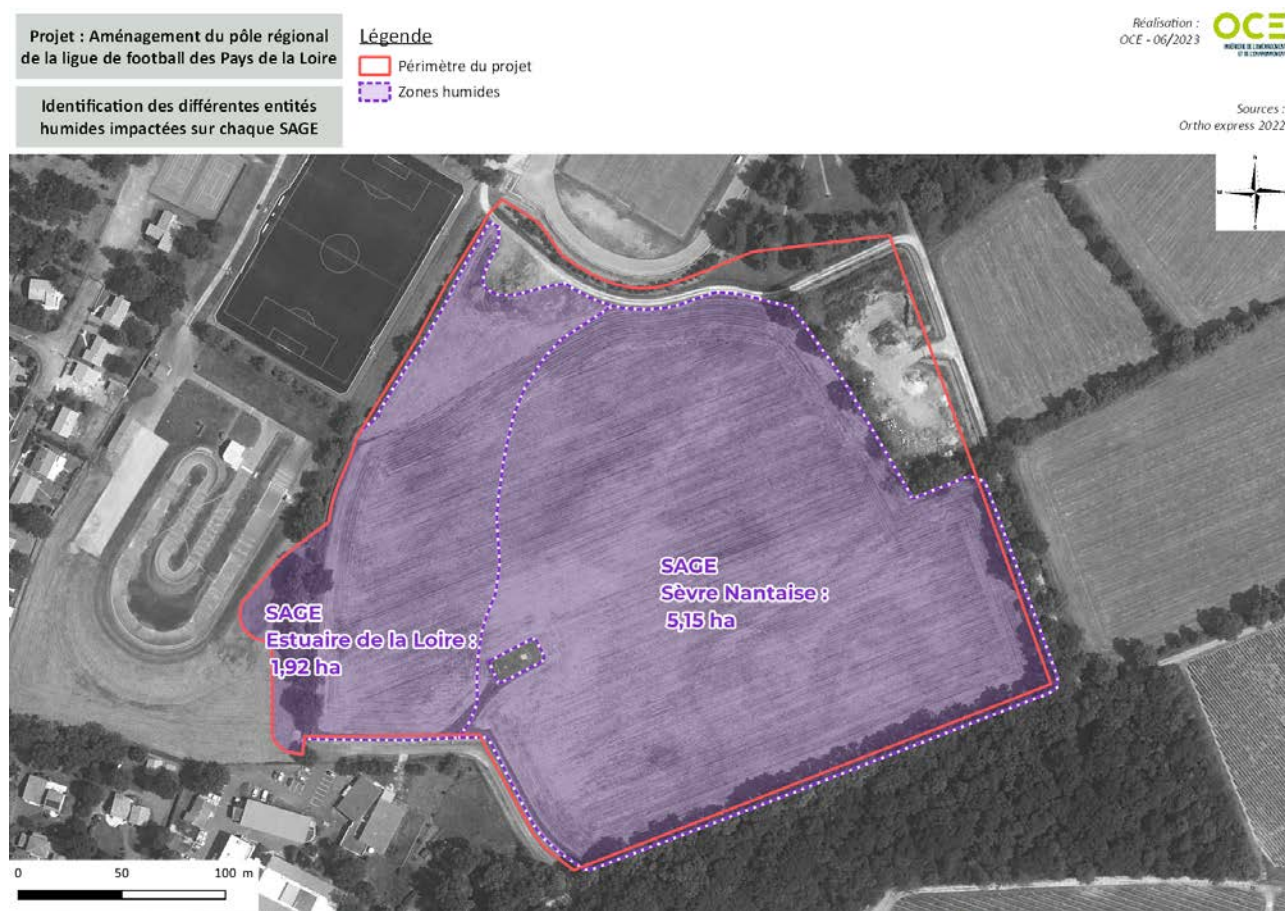


Figure 1 : Emprise des zones humides sur l'emprise du projet sur chacun des SAGE concernés



NOTA : Il est considéré dans un premier temps que l'intégralité des zones humides identifiées sur la zone d'étude est impactée. En effet, au regard du projet et des drainages nécessaires des terrains, les mesures de réduction d'impact ne devraient pas être très significatives.

II - DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES

II.1. SYNTHESE DE L'INVENTAIRE MENE PAR OCE

L'inventaire des zones humides a été établi en suivant la méthodologie définie par la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié). Il a été réalisé au moyen de trois prospections :

- 21/12/2022 - diagnostic pédologique sur le site d'étude initial
- 17/04/2023 - diagnostic floristique sur le site d'étude initial
- 03/05/2023 - diagnostic zone humide complémentaire sur les franges Ouest et Nord (périmètre élargi)

Les habitats et la flore identifiée ne sont pas caractéristiques de zones humides. 42 sondages ont été réalisés sur la zone étudiée à l'aide d'une tarière manuelle. En surface, les sols sont de nature limono-argileuse. La teneur en argile s'intensifie en profondeur. Sur les 42 sondages effectués, 34 sont caractéristiques de zone humide (rédoxisols). La description des sondages et le détail des résultats des inventaires sont fournis dans le rapport d'étude naturaliste (OCE - Etude naturaliste - Aménagement du Pôle Régional de la Ligue de Football des Pays de la Loire - Juillet 2023 - 61p.).

➔ Une surface de 7,07 ha de zones humides a été délimitée sur le site d'étude.

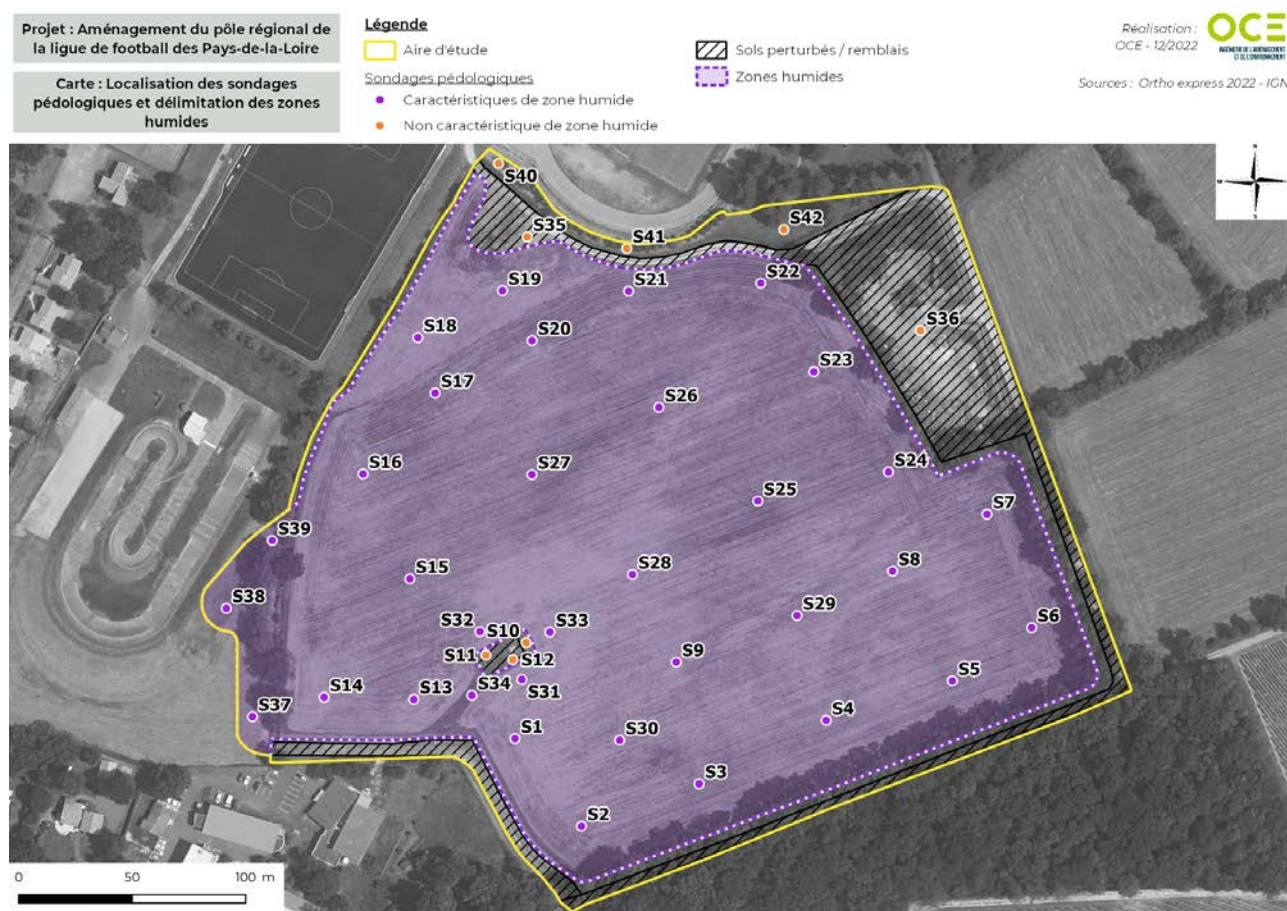


Figure 2 : Délimitation des zones humides sur l'emprise du projet

II.2. METHODOLOGIE D'EVALUATION DES FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES

II.2.1. GENERALITES SUR LES DIFFERENTS INTERETS DES ZONES HUMIDES

Les zones humides sont des écotones, milieux de transition entre terre et eau. Elles assurent de nombreuses fonctionnalités, notamment en lien avec l'écologie et la ressource en eau. En effet, les zones humides permettent de réguler le débit des cours d'eau en hiver et de stocker de l'eau (comme une éponge) en cas de crue par exemple, ce qui permet de réduire les risques d'inondation en aval. Cette eau est ensuite restituée en période plus sèche (cours d'eau et nappe), ayant pour effet d'atténuer les variations brutales des niveaux d'eau. Les zones humides permettent également d'épurer les eaux de ruissellement en interceptant les matières organiques et les matières polluantes. Les capacités épuratives sont variables en fonction des espèces végétales présentes : les espèces de type "roselière" possèdent de fortes capacités épuratives, c'est pourquoi elles sont utilisées dans certains systèmes

d'assainissement (filtres plantés de roseau). Par ailleurs, les milieux humides sont source de biodiversité pour la flore et la faune. De nombreuses espèces côtoient ces milieux, telles que les amphibiens et les odonates.



Fonctionnalités écologiques :

- Diversité floristique et faunistique en lien avec les milieux humides
- 50 % des oiseaux et 30 % des espèces végétales remarquables et menacées dépendent des milieux humides
- Rôle de corridors écologiques pour de nombreuses espèces



Fonctionnalités hydrologiques :

- Rôle d'éponge, stockage d'eau dans le sol
- Ecrêtage des crues, réduction des risques d'inondation en aval
- Recharge des nappes souterraines
- Soutien des cours d'eau en période d'étiage



Fonctionnalités biogéochimiques :

- Epuration des eaux (dénitrification, déphosphatation, rétention des toxines et des micropolluants, interception des matières en suspension)

Figure 3 : Fonctions assurées par les zones humides

II.2.2. EVALUATION DE LEURS FONCTIONNALITES

L'intérêt des zones humides identifiées est apprécié en prenant en compte chacune des trois principales fonctionnalités suivantes : écologiques, hydrologiques et épuratoires.

OCE a développé une analyse multicritère, basée sur les critères de la Méthode Nationale d'Evaluation des Fonctions des Zones Humides (MNEFZH), permettant d'attribuer une « note » à chaque zone humide, en tenant compte des critères cités précédemment. Chaque sous-fonction (écologique, hydrologique et épuratoire) est notée entre 0 et 5, de façon la plus objective possible, selon le barème suivant :

- ① → aucune fonctionnalité
- ② → fonctionnalité très faible
- ③ → fonctionnalité faible
- ④ → fonctionnalité moyenne
- ⑤ → fonctionnalité forte
- ⑥ → fonctionnalité très forte

La somme permet d'obtenir une note globale de la zone humide sur 15.

Trois entités humides sont distinguées :

Nom	Surface (ha)	Habitat
ZH 01	0,365	Prairie méso-hygrophile
ZH 02	6,410	Terre cultivée
ZH 03	0,297	Prairie méso-hygrophile
TOTAL :	7,07	

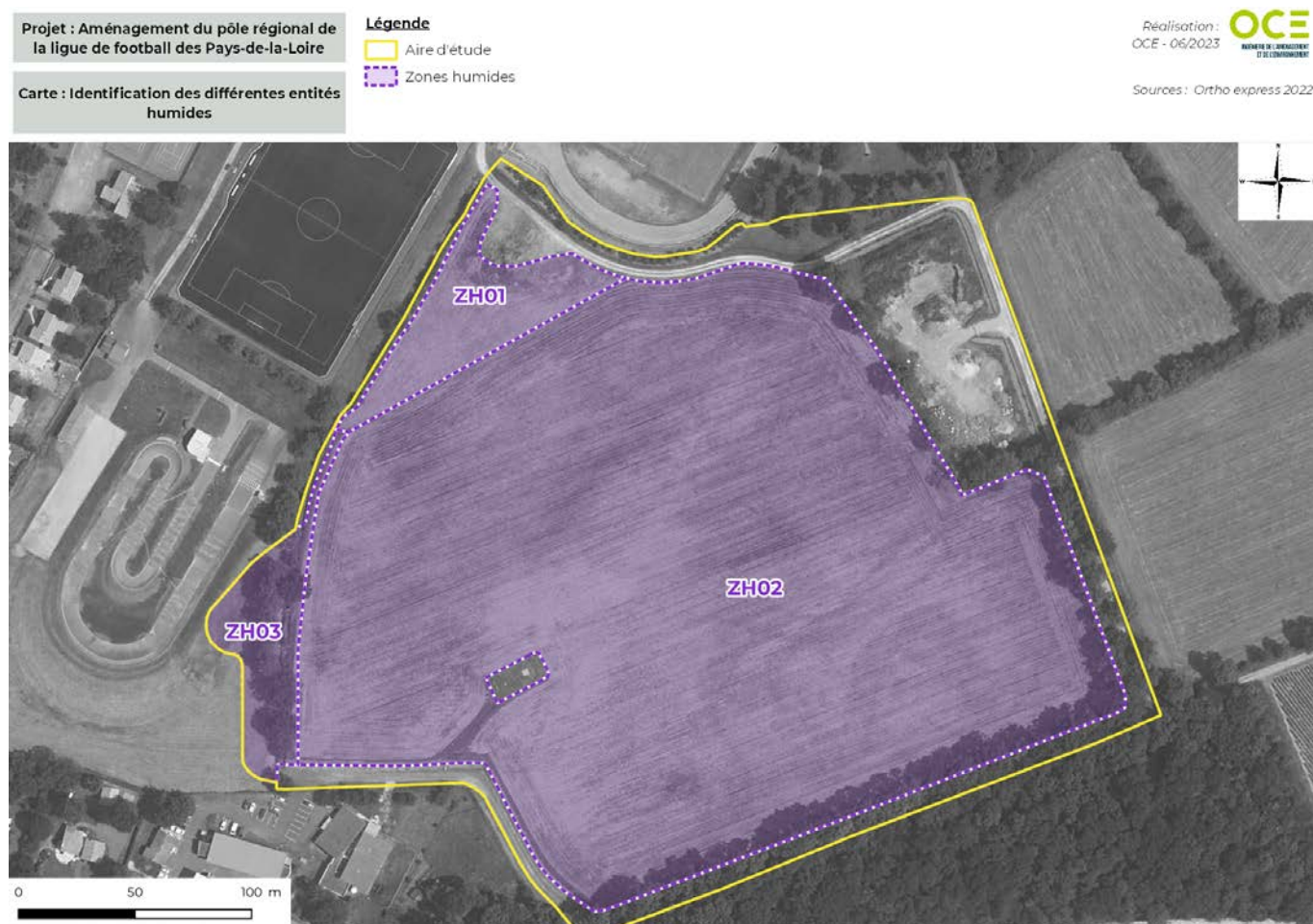


Figure 4 : Identification des différentes zones humides

Les tableaux ci-après permettent d'évaluer les fonctionnalités de ces 3 zones humides.

	Fonctionnalités écologiques	Fonctionnalités hydrologiques	Fonctionnalités épuratoires	Note globale
ZH 01	<ul style="list-style-type: none"> Milieu : prairie méso-hygrophile Diversité végétation hygrophile : faible Zone humide ne bordant pas de cours d'eau ou point d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Position : plateau Hors zone inondable Terrain relativement plat favorisant le ralentissement des ruissellements mais bassin versant drainé de faible emprise (impluvium direct uniquement) 	<ul style="list-style-type: none"> Circulation des eaux de surface à travers un espace végétalisé permanent (prairie) Apports en eau limités (aire contributive très faible) 	3/15 Intérêt faible
	Note = 1/5	Note = 1/5	Note = 1/5	

	Fonctionnalités écologiques	Fonctionnalités hydrologiques	Fonctionnalités épuratoires	Note globale
ZH 02	<ul style="list-style-type: none"> - Milieu : terre cultivée - Diversité végétation hygrophile : inexistante (culture) - Zone humide ne bordant pas de cours d'eau ou point d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Position : plateau et versant (pente faible) - Hors zone inondable - Terrain relativement plat favorisant le ralentissement des ruissellements mais bassin versant drainé de faible emprise (impluvium direct uniquement) 	<ul style="list-style-type: none"> - Circulation des eaux de surface à travers un espace végétalisé temporaire - Apports en eau limités (aire contributive très faible) 	2/15 Intérêt faible
	Note = 0/5	Note = 1/5	Note = 1/5	
	Fonctionnalités écologiques	Fonctionnalités hydrologiques	Fonctionnalités épuratoires	Note globale
ZH 03	<ul style="list-style-type: none"> - Milieu : prairie méso-hygrophile - Diversité végétation hygrophile : faible - Zone humide ne bordant pas de cours d'eau ou point d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Position : plateau - Hors zone inondable - Terrain relativement plat favorisant le ralentissement des ruissellements mais bassin versant drainé de faible emprise 	<ul style="list-style-type: none"> - Circulation des eaux de surface à travers un espace végétalisé permanent (prairie) - Apports en eau limités (aire contributive très faible) 	3/15 Intérêt faible
	Note = 1/5	Note = 1/5	Note = 1/5	

II.3. CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES

Les prospections de terrain ont permis de mettre en évidence la présence d'une zone humide étendue sur la quasi-totalité de la zone d'étude, sur une emprise de **7,07 ha**.

Ces zones humides présentent un intérêt global faible, notamment en raison de :

- Leur positionnement géomorphologique (en haut de plateau, déconnecté de tout cours d'eau ou point d'eau, sur une parcelle présentant une topographie en dôme)
- L'occupation et des usages du sol et de la faible diversité végétale inhérente (culture pour plus de 90% de l'emprise et prairie entretenue pour le reste).

III - PRESENTATION DE LA DEMARCHE ERC

III.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET

III.1.1. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale. La nomenclature des opérations soumises à ces dispositions est présentée dans l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Le projet est concerné par les rubriques suivantes :

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
44. Equipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés.		<p>a) Pistes permanentes de courses, d'essais et de loisirs pour véhicules motorisés.</p> <p>b) Parcs d'attractions à thème et attractions fixes.</p> <p>c) Terrains de golf et aménagements associés d'une superficie supérieure à 4 hectares.</p> <p>d) Autres équipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés.</p>

⇒ Le projet est un pôle d'entraînement dédié aux activités sportives (football).

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	<p>b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha ;</p> <p>c) Opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2 dans un espace autre que :</p> <ul style="list-style-type: none"> -les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; -les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; -les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable. 	<p>b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m2.</p>

⇒ Le périmètre de l'établissement s'étend sur 7,6 ha (7,9 ha si l'on ajoute la voie d'accès technique depuis le chemin rural existant au Sud Sud-Ouest).

⇒ Le projet est concerné par une procédure d'examen au cas par cas.

III.1.2. LOI SUR L'EAU

Les travaux susceptibles d'affecter le libre écoulement des eaux, les écosystèmes aquatiques et la qualité de la ressource sont soumis aux dispositions des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement. La nomenclature des opérations soumises à la réglementation sur l'eau est précisée dans l'article R.214-1 du Code de l'Environnement.

Le projet est concerné par les rubriques suivantes :

o Rubrique 1.1.1.0. - Forages

Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau :

	Procédure	Projet concerné
	DECLARATION	OUI (si projet chauffage par géothermie retenu)

- ⇒ Il est envisagé la production de chaleur et de rafraîchissement par géothermie sur sondes verticales. Si cette solution technique était retenue, il y aurait entre 14 et 20 sondes de 200 m de profondeur en fonction du scénario retenu.

o Rubrique 1.1.2.0. - Prélèvement d'eau

Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :

	Procédure	Projet concerné
1° Supérieur ou égal à 200 000 m ³ /an	AUTORISATION	NON
2° Supérieur à 10 000 m ³ / an mais inférieur à 200 000 m ³ / an	DECLARATION	NON

- ⇒ La géothermie verticale envisagée fonctionne en circuit fermé et ne présente pas de prélèvement en nappe.

o Rubrique 2.1.5.0. - Rejet eaux pluviales

Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la superficie totale du projet augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant :

	Procédure	Projet concerné
1° Supérieure ou égale à 20ha	AUTORISATION	NON
2° Supérieure à 1ha mais inférieure à 20ha	DECLARATION	OUI

- ⇒ Le terrain d'assiette du projet s'étend sur une emprise de près de 8 ha. Il n'intercepte pas de bassin versant.

o Rubrique 3.3.1.0. - Zones humides

Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :

	Procédure	Projet concerné
1° Supérieure à 1ha	AUTORISATION	OUI
2° Supérieure à 0,1ha mais inférieure à 1ha	DECLARATION	-

- ⇒ Le projet est susceptible d'impacter la quasi-totalité de la surface identifiée en zone humide, soit 7 ha d'impact.

➡ **Le projet est donc concerné par une procédure d'autorisation environnementale.**

III.2. LA MISE EN COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES POLITIQUES DE GESTION DE L'EAU

III.2.1. LES DISPOSITIONS DU SDAGE ET DU SAGE

Conformément au R.181-14 (autorisation) du code de l'environnement, le dossier Loi sur l'Eau devra justifier de la compatibilité de l'aménagement projeté avec les politiques de gestion de l'eau et des milieux aquatiques qui sont notamment portées par le SDAGE et le SAGE.

o SDAGE LOIRE-BRETAGNE

La préservation des zones humides constitue un des grands objectifs du SDAGE Loire-Bretagne. Les zones humides identifiées doivent être préservées. Dans le cas de zones humides affectées, la disposition 8B-1 du SDAGE impose la mise en œuvre de mesures de réduction d'impact et de compensation :

Doctrines 8B1 (page 139 du Tome 1 du SDAGE 2022-2027)

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.

À 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.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la récréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- équivalente sur le plan fonctionnel,*
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité,*
- dans le bassin versant de la masse d'eau.*

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...).

La gestion et l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.

o SAGE SEVRE NANTAISE ET ESTUAIRE DE LA LOIRE

Le projet doit également justifier de sa compatibilité avec le SAGE qui est une déclinaison locale du SDAGE. Comme précisé en Figure 1 page 3, le site étudié s'étend sur deux SAGE. La protection des zones humides compte également parmi les objectifs importants de ces Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau :

Disposition 65 du PAGD du SAGE Sèvre Nantaise (approuvé le 07/04/2015)

La commission locale de l'eau rappelle que la doctrine nationale de préservation des zones humides se résume en trois termes fondamentaux définis selon un ordre précis : « éviter, réduire, compenser ». Les zones humides concernées par cette doctrine et la disposition 65 correspondent à l'ensemble des zones humides inventoriées, à la fois au titre de la connaissance (cf. disposition 64) et dans le cadre de délimitation fine au sens de la police de l'eau. Cette disposition s'applique aux projets soumis au régime de la déclaration, de l'autorisation ou de l'enregistrement au titre de la police loi sur l'eau et milieux aquatiques (article L. 214-1 et suivant du code de l'environnement) et la police des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (article L. 511-1 et suivant du même code).

65-1 Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la destruction de zones humides, ou de haies ayant un rôle hydraulique majeur, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, de préférence dans le même sous bassin versant (cf. Carte 1), la récréation ou la restauration de zones humides ou de haies équivalentes en termes de fonctionnalité et de biodiversité. Une attention particulière est accordée aux risques érosifs des sols.

La gestion et l'entretien de ces milieux doivent être garantis sur le long terme selon un plan de gestion établi au minimum pour cinq ans, avec un calendrier de mise en œuvre et une identification précise des gestionnaires et de la structure en charge du suivi et de l'évaluation des actions.

AMENAGEMENT DU POLE REGIONAL DE LA LIGUE DE FOOTBALL DES PAYS DE LA LOIRE - VALLET (44) ANALYSE DE LA SEQUENCE ERC SUR LA THEMATIQUE ZONES HUMIDES - 2023

Article 2 du règlement et disposition QM6 du PAGD du SAGE Estuaire de Loire (approuvé par l'arrêté préfectoral du 09/09/2009 ; Version du SAGE toujours en vigueur à ce jour en attente d'une approbation de la révision du SAGE par le préfet)

Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative possible avérée, à la destruction d'une zone humide, les mesures compensatoires devront correspondre au moins au double de la surface détruite, de préférence près du projet, au sein du territoire du SAGE. Elles permettront :

- la restauration ou la reconstruction de zones humides dégradées, de fonctionnalité équivalente ;
- la création d'une zone humide de fonctionnalité équivalente ;
- un panachage de ces deux mesures si nécessaire.

Cet article ne s'applique pas aux programmes de restauration de milieux visant une reconquête des fonctions écologiques d'un écosystème.

Dans le cas où le maître d'ouvrage doit compenser un aménagement portant sur un écosystème très important en surface et constitué principalement de zones humides, il pourra proposer une démarche de compensation (ainsi que ses éventuelles mesures d'accompagnement) privilégiant la récréation ou la restauration de fonctions écologiques majeures de cet écosystème et se traduisant par un bilan positif à l'échelle de ces fonctions majeures de l'écosystème.

A défaut, l'objectif de compensation basé sur le doublement des surfaces détruites s'applique.

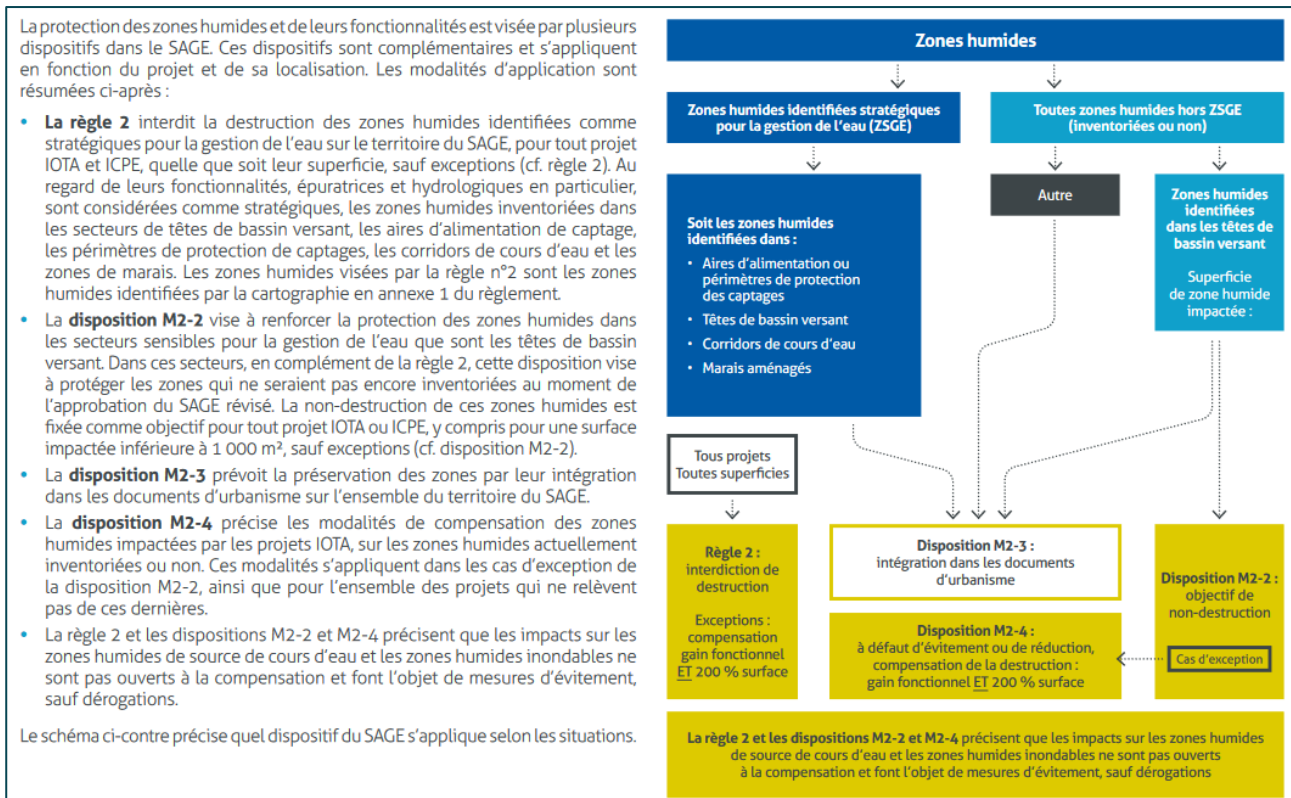
Cet article est notamment applicable aux travaux, aménagements, opérations visés aux articles L. 214-1 et L. 511-1 du code de l'environnement.

Disposition M2-2 du PAGD et règle 2 du SAGE Estuaire de Loire (révisé et approuvé par la CLE du 13/12/2022 ; en attente de validation par arrêté inter-préfectoral pour pouvoir être opposable)

Dans le cadre de la révision du SAGE Estuaire de Loire, des Zones humides Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE). La carte de ces ZSGE est fournie en annexe 2 du règlement du SAGE. La protection de ces zones humides est cadrée par l'article 2 du règlement du SAGE. Le site du projet n'est pas placé dans une ZSGE.

Une carte des secteurs de tête de bassin versant a également été établie (carte 61 du PAGD). Les têtes de bassins versant identifiées sur cette carte couvrent la très grande majorité du territoire dont à priori, le site du projet.

Le résumé des règles applicables aux zones humides est présenté ci-après (pour plus de détail se reporter aux pages 187 à 199 du PAGD jointes en Annexe 1 du présent rapport) :



III.2.2. LE PRINCIPE DE LA SEQUENCE ERC (EVITER - REDUIRE - COMPENSER)

Introduite en droit français par la loi relative à la protection de la nature de 1976, la séquence Eviter Réduire Compenser a été renforcée par la Loi 2016-1087 du 08 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages. La prise en compte de l'environnement dans les projets d'aménagement doit être intégrée le plus tôt possible (que ce soit dans le choix du projet, de sa localisation, voire dans la réflexion sur son opportunité), afin qu'il soit le moins impactant possible. Cette intégration de l'environnement, dès l'amont est essentielle pour prioriser : les étapes d'évitement des impacts tout d'abord, de réduction ensuite, et en dernier lieu, la compensation des impacts résiduels du projet, du plan ou du programme si les deux étapes précédentes n'ont pas permis de les supprimer. Cette notion s'est vue récemment renforcée par la Loi 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets. L'article II 2° du L.110-1 du code de l'environnement précise en effet que « Le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable. Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées ; Ce principe doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité ».

Sur la thématique des zones humides et en synthèse des éléments présentés dans les dispositions du SDAGE et des SAGE, le principe est dans un premier temps d'étudier l'évitement. Si l'évitement n'est pas envisageable (à justifier), des mesures de réduction d'impact et de compensation sont à mettre en œuvre. Les compensations peuvent être réalisées *in-situ* ou *ex-situ*. Elles sont proportionnelles aux impacts du projet. L'objectif des mesures compensatoires est d'améliorer les fonctionnalités de la zone humide sur le site choisi (fonctions écologiques, hydrologiques et/ou épuratoires). Une attention particulière est à porter sur l'alimentation de la zone humide et la compréhension de son fonctionnement.

Les mesures sont très variables et dépendent des caractéristiques physiques des sites de compensation. Idéalement, le site de compensation :

- Se situe dans le même bassin versant que la zone humide impactée
- Est déjà en zone humide (à vérifier sur le terrain)
- Correspond à une zone humide dégradée (terre cultivée, drainage, remblais...)
- Permet la mise en œuvre de mesures de valorisation des fonctions liées aux zones humides (fonctions écologiques, hydrologiques et/ou épuratoires).

Plus l'état initial de la zone humide est dégradé, plus il est facile d'obtenir des gains fonctionnels. Une zone humide est considérée dégradée lorsqu'elle est mise en culture, labourée, drainée (drains enterrés, fossés) ou remblayée.

Exemple de valorisation d'une zone humide :



Site de compensation – Etat initial

Conversion d'une terre cultivée
en prairie naturelle / boisement
/roselière



Site de compensation – Avec mesures compensatoires

III.3. LA SEQUENCE ERC SUR LA THEMATIQUE ZONES HUMIDES APPLIQUEE AU PROJET

III.3.1. ETUDE DE L'EVITEMENT - JUSTIFICATION DES BESOINS ET CHOIX DU SITE

o Des équipements actuels inadaptés

Le projet est porté par la Ligue Régionale de Football des Pays de la Loire dont les infrastructures sont aujourd'hui implantées à St Sébastien sur Loire, en bordure de la Loire. Ce site a été aménagé au début des années 1990.

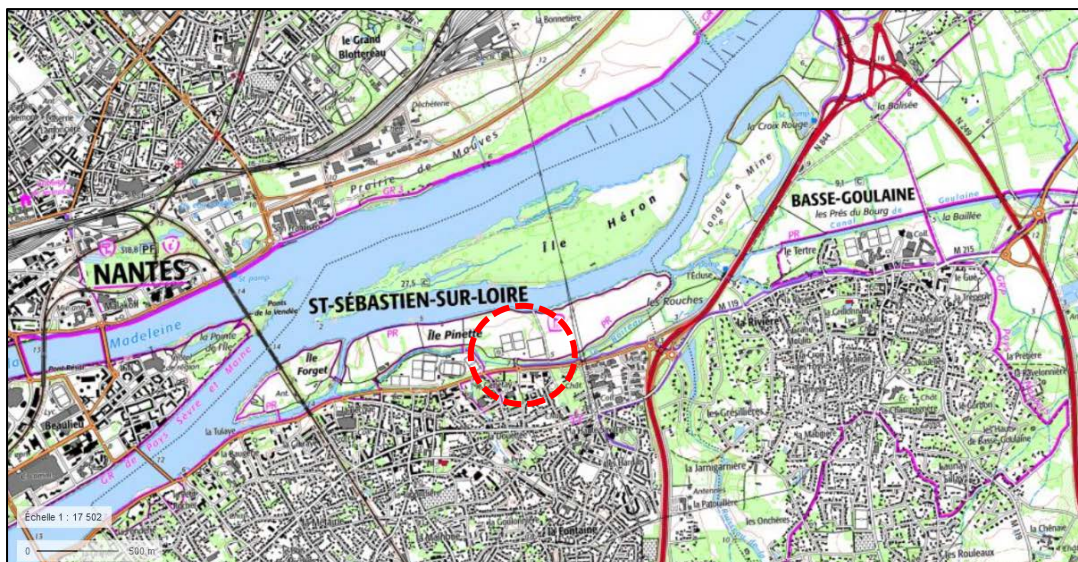


Figure 5 : Localisation du site actuel de la Ligue

Les aménagements actuels, notamment au niveau des terrains de football de la Ligue, ne rendent plus les niveaux de qualité et de service exigés par le Pôle Espoirs Fédéral (32 joueurs), l'Institut Régional de Formation (+ de 2 000 stagiaires /an) ainsi que par l'ensemble des utilisateurs (sélections régionales et nationales, stages d'arbitres...).

En effet, le caractère inondable des terrains dû aux remontées de la nappe phréatique de la Loire rend impossible le maintien de la Ligue sur ses sites actuels pour les activités nécessitant des terrains ; les terrains sont inutilisables plusieurs semaines par an. A ce titre le club de Saint Sébastien sur Loire situé à proximité doit également quitter dans les années qui viennent les installations qu'il occupe sur le complexe sportif René Massé. Il s'agit du plus grand club de Football de la Région au regard du nombre de licenciés (+ de 900).



Figure 6 : Vue du site inondé

Par ailleurs, les locaux abritant les autres activités de la Ligue (bureaux, salles, hébergements...) sont aujourd'hui à la limite de leur potentiel d'utilisation et bloquent de ce fait toute possibilité d'évolution des activités de la Ligue (accueil d'un Pôle Espoirs Féminin, salle pour pratiquer le futsal, pôle santé...).

Le caractère impraticable des terrains du site actuel implique une multitude de déplacements et donc un temps de pratique diminué pour les jeunes du Pôle Espoirs, les stagiaires IR2F et les différentes sélections PPF. Les dirigeants de la Ligue ont donc décidé, en 2022, de se projeter sur une nouvelle localisation et une nouvelle conception d'équipements pour recevoir l'ensemble des activités, personnels et utilisateurs, internes et externes, et en faire une nouvelle vitrine du Football régional.

o Prospections de sites d'accueil potentiels et le choix du site de Vallet

Un groupe de travail d'élus s'est rapidement constitué et a commencé à prospecter les sites villes pouvant accueillir la Ligue. Quinze communes ont été repérées et sollicitées sur la Loire-Atlantique et le Maine-et-Loire sur la base de leur accessibilité et de leur potentialité foncière :

- Loire-Atlantique : Ancenis, Vallet, Mésanger, Thouaré-sur-Loire, Sautron, Nort-sur-Erdre, Haute Goulaine, Basse Goulaine, Châteaubriant
- Maine et Loire : Beaucouzé, Les Ponts-de-Cé, Trélazé, Bouchemaine, Chemille En Anjou, Beaupreau-en -Mauges

Treize rencontres ont été effectuées avec les municipalités. A l'issue de ces consultations six sites ont été retenus pour leur potentiel et présentés au groupe de pilotage.

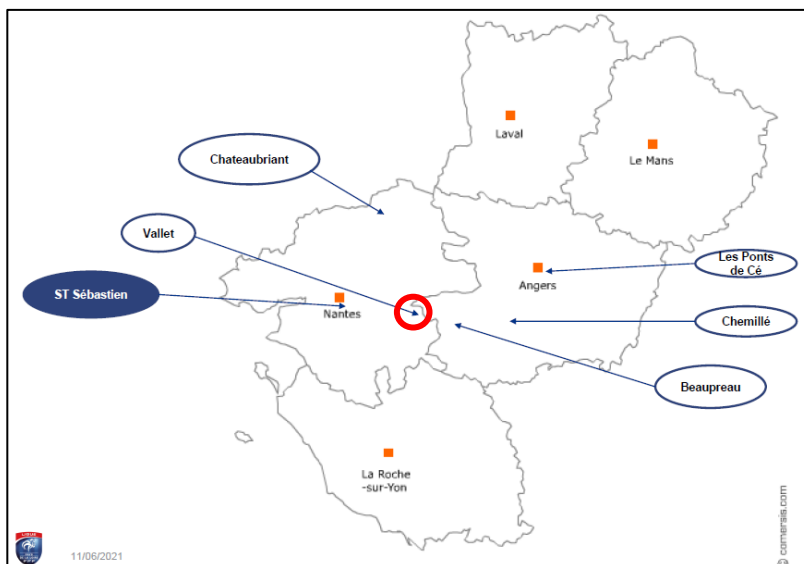


Figure 7: Les sites potentiels d'accueil

Au terme d'une analyse affinée des six sites, la Ligue a choisi de s'implanter sur la commune de Vallet, située dans le secteur du vignoble nantais à 20 minutes au Sud-Est de Nantes, à 15 minutes au nord de Clisson, et à 10 minutes de la gare SNCF du Pallet. La commune de Vallet constitue la principale Ville de la Communauté de communes Sèvre et Loire.

A l'échelle du territoire communal, le site est localisé au Nord du centre bourg, à l'interface entre le tissu urbain, à l'Ouest, et le vignoble à l'Est, entre les tissus pavillonnaires au Sud et une zone d'activités économiques au Nord, qui s'organisent le long de l'axe structurant de la RD 763.

Le site s'inscrit plus précisément dans la continuité du complexe sportif existant des Dorices, qui constitue l'un des 3 pôles sportifs de la commune, et qui fait l'objet d'une étude de programmation en cours de démarrage portée par la Ville de Vallet pour moderniser et compléter ses installations. Il est placé à moins de 1 km du collège public Pierre Abélard (11 minutes à pied, 2 minutes à vélo).

Le site, propriété de la ville de Vallet, totalise près de 8 ha et bénéficie d'un cadre paysager de grande qualité constituée essentiellement par de la trame bocagère.

o L'absence de possibilité d'évitement

Dans le cadre des études préalables, aucune zone humide n'était identifiée sur ce site (pas pré-localisée par la majorité des modélisations existantes, pas relevée dans le cadre de l'inventaire communal). La position de ce terrain en partie haute du territoire et l'absence de végétation humide caractéristique ne laissait pas non plus présager une telle étendue de zones humides sur ce site. L'identification des zones humides a été relevée suite à la campagne de sondages pédologique de décembre 2022. Compte-tenu de l'étendue des zones humides sur ce site, l'évitement aurait consisté à faire le projet sur un autre site.

Cependant, cet évitement des zones humides n'est pas possible et pas souhaité par le maître d'ouvrage et par la collectivité au regard des arguments suivants :

- De l'intérêt fonctionnel limité de la zone humide identifiée ;
- Des faibles enjeux naturalistes relevés sur ce terrain ;
- Des besoins en fonciers importants d'un tel projet et de la difficulté (impossibilité) de trouver une telle emprise foncière maîtrisée (le terrain de Vallet est propriété communale) ;

AMENAGEMENT DU POLE REGIONAL DE LA LIGUE DE FOOTBALL DES PAYS DE LA LOIRE - VALLET (44) ANALYSE DE LA SEQUENCE ERC SUR LA THEMATIQUE ZONES HUMIDES - 2023

- De l'emplacement stratégique du site à proximité du collège (permettant de valoriser les circulations douces pour les jeunes sportifs), et des autres équipements sportifs (permettant de mutualiser les aires de stationnement du public et de rassembler dans un même secteur les zones dédiées au sport) ;
- D'un projet à vocation également sociétale qui bénéficiera à l'ensemble du territoire (le projet intègre un pôle santé ouvert à tous - Communauté Professionnelle Territoriale de Santé du Sud Loire Vignoble, permet l'accueil d'évènementiel et d'hébergement touristique en dehors des périodes d'occupation du centre par les élèves, des séminaires, ...).

III.3.2. MESURES DE REDUCTION D'IMPACT

Le choix et la délimitation du foncier ont été définies en fonction des besoins en équipement. Ainsi, toute la surface du site est couverte par des terrains de sports, des bâtiments, des aires de stationnements et circulations ... Le projet prévoit la création de continuités vertes, d'espaces boisés et paysagers qui serviront à valoriser le cadre de vie des futurs usagers, à gérer les eaux pluviales du projet. Ces espaces participeront à la même occasion au maillage et au renforcement des continuités écologiques dans ce secteur. Cependant, la réalisation de terrains de football, et tout particulièrement ceux destinés à la formation des futures élites, nécessite une réalisation d'équipements suivant des exigences très strictes. La mise en forme de ces terrains nécessitera des travaux de terrassement pour mettre à plat les aires de jeux, des travaux de drainage pour assurer l'accessibilité des terrains de sport toute l'année, ... Ces aménagements ne sont pas compatibles avec la préservation de zones humides. Au regard de ces travaux, la mise en œuvre de mesures de réduction d'impact n'est pas possible sur ce site.

III.3.3. MESURES COMPENSATOIRES

o Recherche de sites de compensations adaptés

La commune de Vallet a soumis à notre bureau pour analyse plusieurs parcelles susceptibles de recevoir les mesures compensatoires. Les premiers sites présentés par la collectivité ne permettant pas de couvrir les besoins, d'autres sites potentiellement favorables ont été proposés par OCE. La collectivité a également par la suite proposé d'autres parcelles sur le territoire communal.

L'ensemble de ces secteurs ont fait l'objet d'une analyse de préféabilité sur la base d'un premier travail cartographique de bureau réalisé au moyen d'un croisement de plusieurs sources de données disponibles :

- ▲ Les vues aériennes / orthophotographies de 2022 (IGN)
- ▲ Les cartes des cours d'eau du département (DDTM 44)
- ▲ La Topographie / courbes de niveau issues de la BD Topo (IGN)
- ▲ La prélocalisation des zones humides (DREAL, Agrocampus Rennes)
- ▲ Le Registre Parcellaire Graphique (RPG 2020) ...

Afin de confirmer la pertinence des sites préciblés, des diagnostics de terrain ont été réalisés pour confirmer la présence de zones humides, et identifier également l'occupation actuelle des sols et le contexte topographique. Parmi les 12 sites proposés, 6 ont fait l'objet de prospections de terrain.

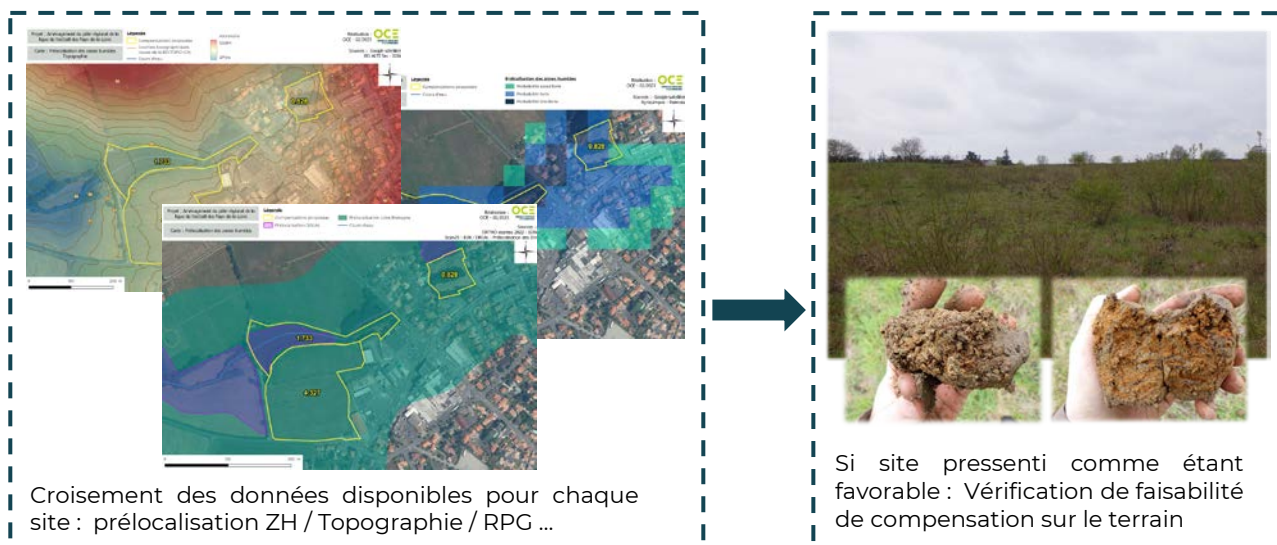


Figure 8 : Démarche pour la recherche de sites de compensation

AMENAGEMENT DU POLE REGIONAL DE LA LIGUE DE FOOTBALL DES PAYS DE LA LOIRE - VALLET (44) ANALYSE DE LA SEQUENCE ERC SUR LA THEMATIQUE ZONES HUMIDES - 2023

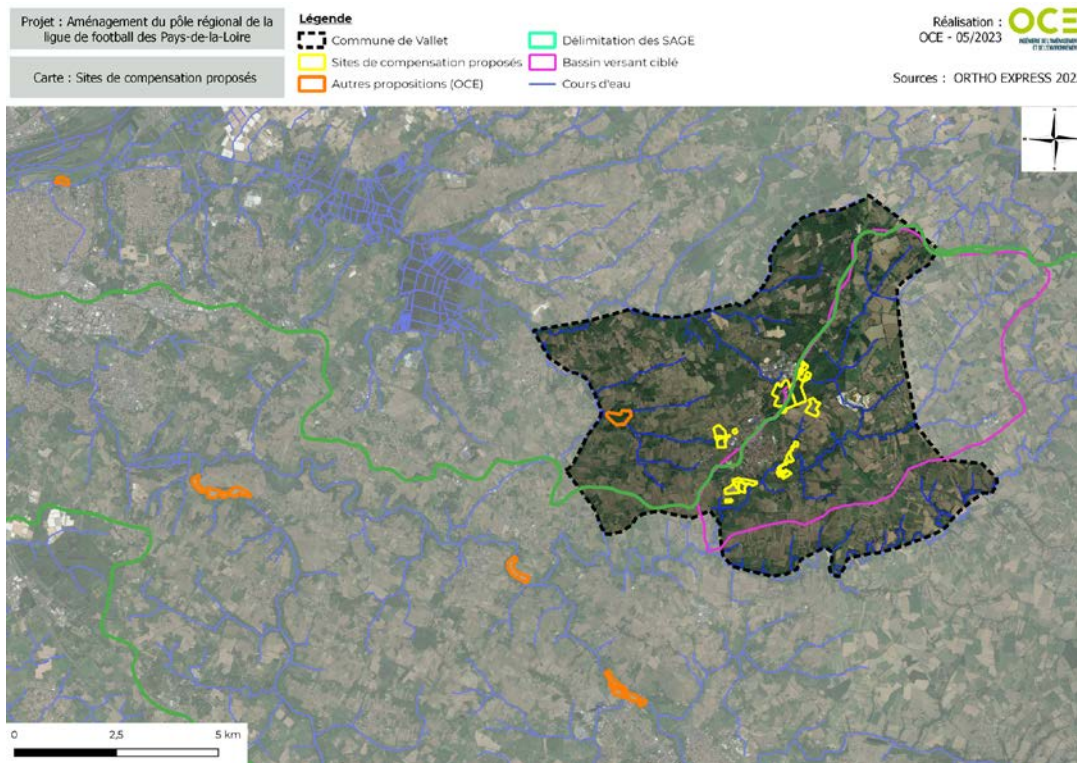


Figure 9 : Localisation des sites de compensations étudiés

Ce travail de recherche a été compilé dans un rapport joint en Annexe 2 de ce dossier.

o Présentation des sites de compensation retenus

Parmi les sites prospectés, deux rassemblent le plus de facteurs favorables à la compensation des zones humides impactées par le projet (un sur chaque bassin versant concerné).

Plusieurs critères ont justifié ce choix :

- ▲ Bassins versants identiques à ceux impactés
- ▲ Surfaces suffisantes
- ▲ Présence de zones humides dégradés (cultures ou anciennes cultures)
- ▲ Topographie adaptée
- ▲ Proximité avec le site impacté
- ▲ Maîtrise foncière

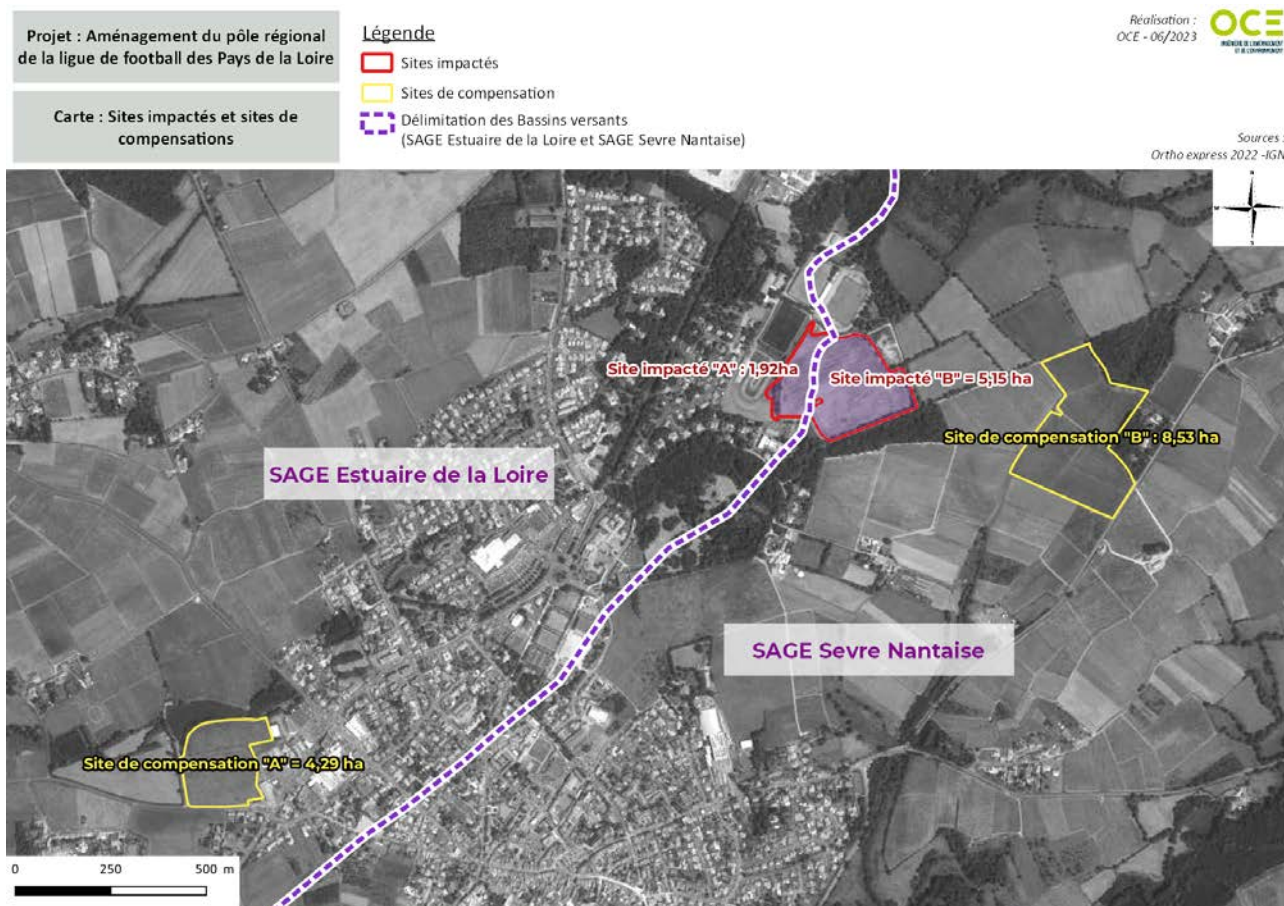


Figure 10 : Localisation des sites retenus pour la mise en œuvre de mesures compensatoires zones humides

Site de compensation « A° » - 4,29 ha (SAGE Estuaire de Loire)

La zone humide impactée par le projet est actuellement en majeure partie dégradée et peu fonctionnelle d'un point de vue écologique, hydrologique et épuratoire (mise en culture, faible bassin versant drainé...). Le site de compensation choisi présente des caractéristiques similaires sur une surface d'environ 2,2 fois le site impacté (4,29ha). Il s'agit d'une ancienne culture de vigne, aujourd'hui abandonnée, située à moins de 1,5 km du projet. Du fait de son usage passé, le potentiel de valorisation environnementale est présent.

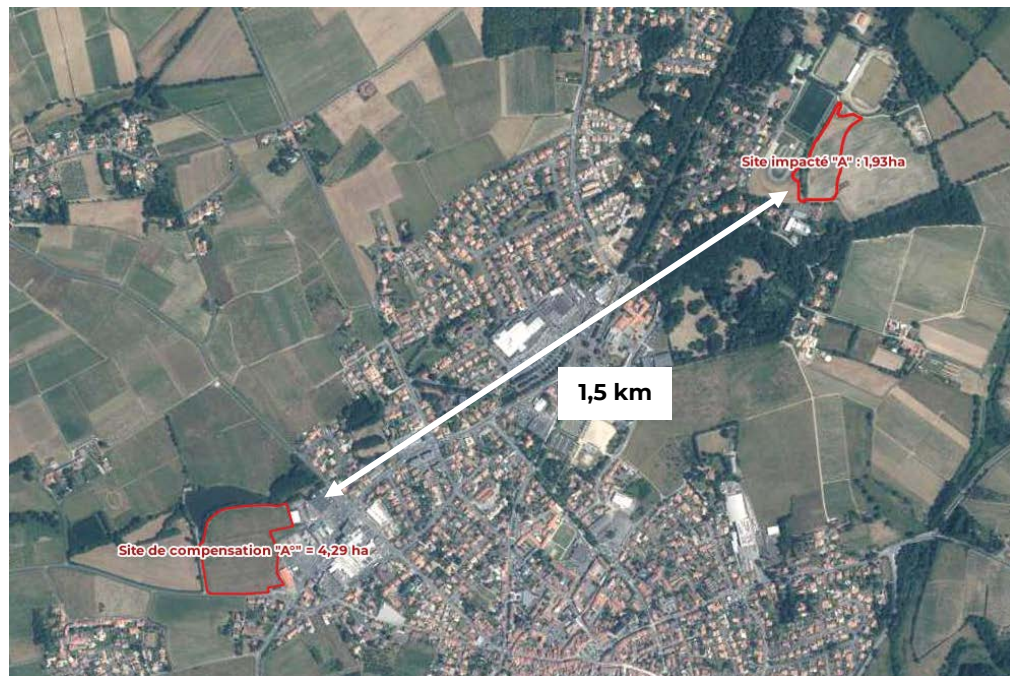


Figure 11 : Localisation du site de compensation « A° » - SAGE Estuaire de Loire



Figure 12 : Vue aérienne du site de compensation « A° » (2020)



Figure 13: Vues du site de compensation « A° » (OCE, 06/04/2023)

Site de compensation « B° » (SAGE Sèvre Nantaise)

Comme pour le site A, la zone humide impactée par le projet est actuellement dégradée et peu fonctionnelle d'un point de vue écologique, hydrologique et épuratoire. Le site de compensation choisi présente des caractéristiques similaires sur une surface d'environ 1,6 fois le site impacté. Il s'agit d'une ancienne culture de vigne récemment arrachée pour mise en place d'une prairie temporaire Sud et en attente pour mise en culture au Nord. Ce site à l'avantage d'être à proximité directe et en aval du site impacté (environ 300m). De plus, les fonctionnalités épuratoires seront améliorées du fait de la mise en place d'une végétation permanente au sol, surface totale de 8,53 ha.

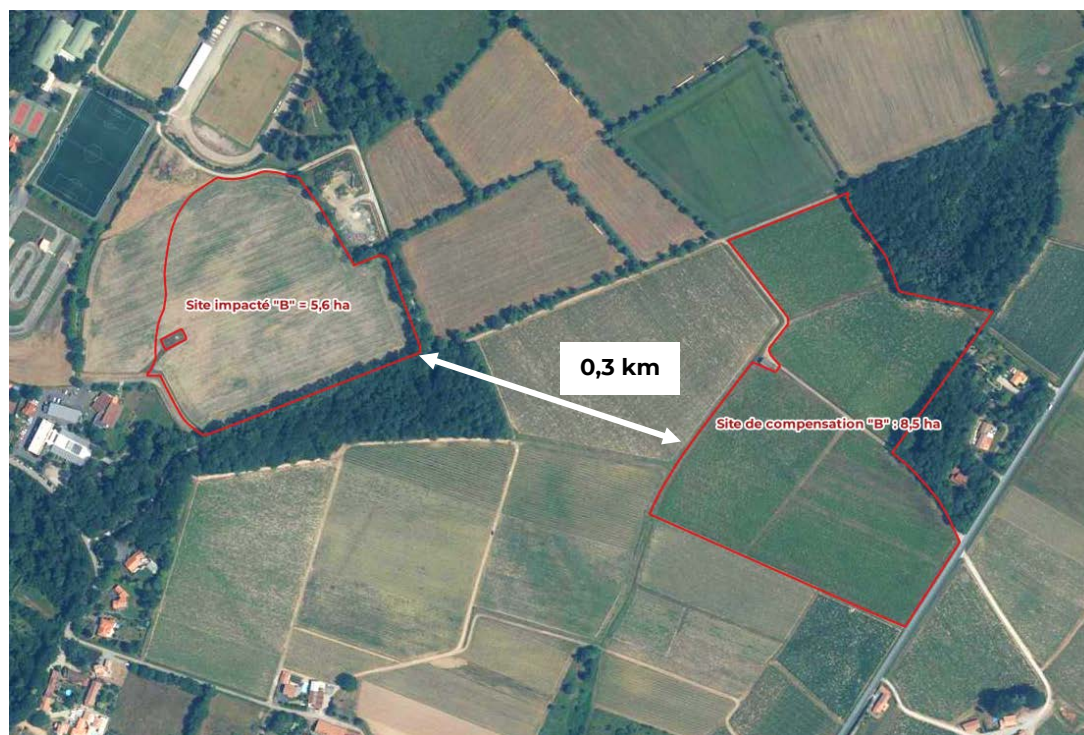


Figure 14 : Localisation du site de compensation « B° » - SAGE Sèvre Nantaise



Figure 15 : Vue aérienne du site de compensation « B° » (2020)



Figure 16 : Vues du site de compensation « B° » (OCE, 03/05/2023)

- o [Analyse des mesures via la MNEFZH](#)

Premier couple [A:A°]

- ▲ Site impacté

Le site est impacté sur une surface totale de **1,92 ha**. Il est composé de 2 typologies de zones humides :

- Culture céréalière sur sa partie Sud : 1.32 ha
- Prairies de fauche au Nord et à l'Ouest : 0.60 ha

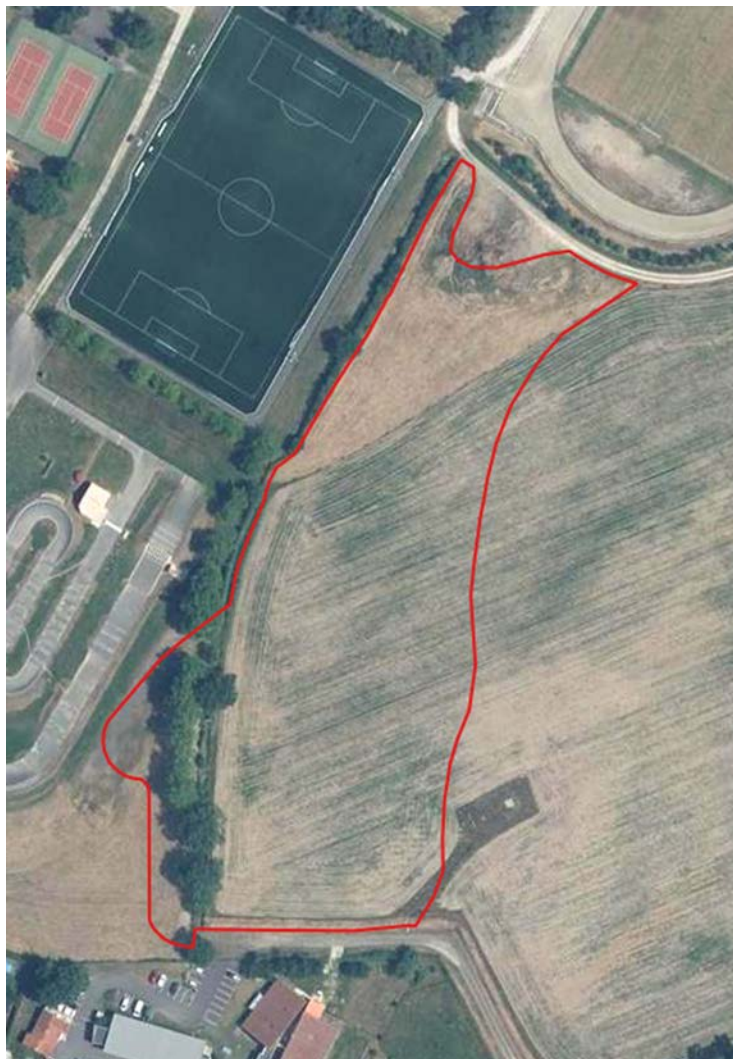


Figure 17 : Site impacté « A »

**AMENAGEMENT DU POLE REGIONAL DE LA LIGUE DE FOOTBALL DES PAYS DE LA LOIRE - VALLET (44)
ANALYSE DE LA SEQUENCE ERC SUR LA THEMATIQUE ZONES HUMIDES - 2023**

▲ Mesures de valorisation du site de compensation

L'objectif principale des mesures à créer est d'augmenter la diversité d'habitats afin d'améliorer les fonctionnalités écologiques du site. Pour cela, il est envisagé la mise en place d'une zone prairiale entretenue par fauche tardive, la création de fourrés divers (saulaies et fourrés tempérés) ainsi que la plantation de boisements en continuité de ceux existants. Cette mosaïque d'habitats créés permettra une consolidation des corridors existants et augmentera, à terme, la diversité floristique et faunistique.

Les surfaces d'habitat à créer sont indiquées sur le plan ci-dessous :

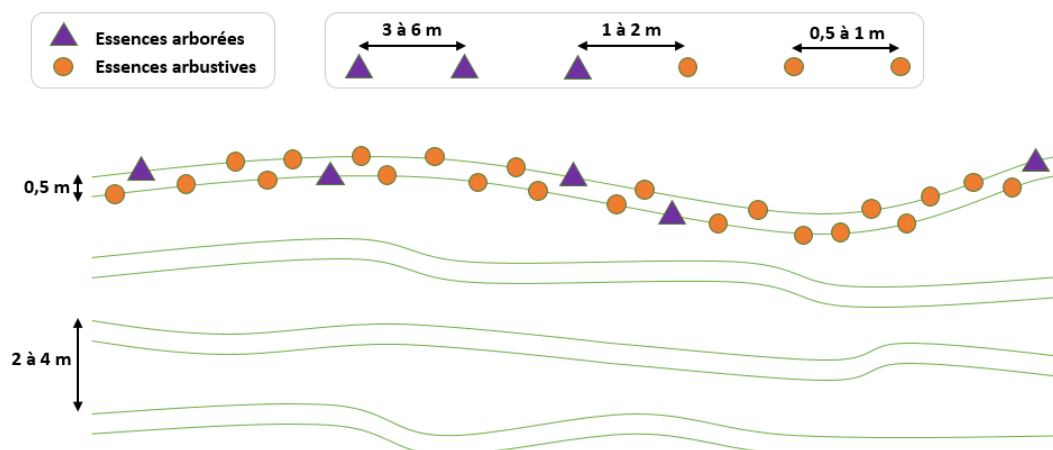


Figure 18 : Schéma illustrant les mesures compensatoires projetées sur « A° »

Milieu concerné :	Prairie mésotrophe
Objectif visé :	L'objectif est de diversifier les habitats naturels en créant un espace ouvert prairiale méso/hygrophile.
Travaux à prévoir :	<p>Démarche à suivre pour la mise en place de la prairie :</p> <p>1) Préparation du sol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travail superficiel du sol (10 cm). - Ces secteurs seront semés ; Prévoir un semi avec des espèces herbacées diversifiées et d'origine locale ⇒ cf. palette végétale C.(page 18) <p>2) Technique d'installation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Semer à la volée, ne pas semer les graines trop profondément ou technique de semi par fleur de foin - Prévoir 20 à 25 Kg de semences (certifiées) par hectare <p>3) Choix de la date de semis</p> <p>Préférer l'installation en fin de printemps (avril-mai), si la parcelle praticable.</p>
Entretien courant :	<p>L'entretien consistera à maintenir la strate herbacée sur le long terme. Il s'agit de réaliser une fauche annuelle en fin d'été (septembre). Ainsi, les espèces présentes peuvent réaliser un cycle biologique complet.</p> <p>Le pâturage ne doit pas être privilégié. A défaut, le pâturage extensif peut remplacer la fauche mais nécessite l'installation de clôtures en limite de prairie. En raison de la petite surface en prairie, les animaux lourds ne sont pas autorisés. La charge est limitée à 1UGB/ha. Les ovins et les caprins sont donc à privilégier. Leur présence est possible entre le 1^{er} mai et le 31 septembre.</p>

Milieu concerné :	Plantation d'une strate arbustive (Fourrés tempéré et saulaies)
Objectif visé :	L'objectif est d'obtenir plusieurs zones buissonneuses, à l'apparence la plus naturelle possible. Celles-ci ajoutent une plus-value environnementale au site (ralentissement des ruissellements, diversité biologique, continuité écologique...)
Travaux à prévoir :	<p>Prévoir la plantation d'essences arbustives. Choix de petits plants, d'origine locale et adaptés aux sols hydromorphes. Prévoir une diversité des essences ⇒ exemple de palette végétale B. (page 18). Pour les saulaies les arbres seront constitués uniquement d'essences locales de Saules (marsault, blanc, roux).</p> <p>Les plants seront implantés sur des lignes courbes et en quinconce.</p> <p>Plantations à réaliser fin novembre.</p>
Entretien courant :	<p>Les jeunes plants nécessitent un entretien spécifique les premières années : limitation de la compétition végétale par une fauche de la strate herbacée 1 à 2 fois par an. Arrosage en période de sécheresse.</p> <p>Au bout de 3 ans, l'objectif est de réduire les interventions autant que possible. Les arbustes ne doivent pas faire l'objet de taille sommitale. L'étalement des arbustes sera maîtrisé par une taille des bordures.</p>

Milieu concerné :	Plantation d'une strate arborée
Objectif visé :	L'objectif est d'obtenir plusieurs bosquets, à l'apparence la plus naturelle possible. Ceux-ci ajoutent une plus-value environnementale au site (ralentissement des ruissellements, diversité biologique, continuité écologique, séquestration du carbone...)
Travaux à prévoir :	<p>Prévoir la plantation d'essences arborées et arbustives. Choix de petits plants forestiers, d'origine locale et adaptés aux sols hydromorphes. Prévoir une diversité des essences ⇒ cf. palettes végétales A et B. (page 18)</p> <p>Les plants seront implantés sur des lignes courbes et en quinconce.</p> <p>Plantations à réaliser fin novembre.</p>
Entretien courant :	<p>Les jeunes plants nécessitent un entretien spécifique les premières années : limitation de la compétition végétale par une fauche de la strate herbacée 2 fois par an. Arrosage en période de sécheresse.</p> <p>Au bout de 3 ans, l'entretien se limitera à une fauche de la strate herbacée 1 fois par an.</p> <p>Après 5 ans, l'objectif est de réduire les interventions autant que possible. Les arbres et les arbustes ne doivent pas faire l'objet de taille sommitale.</p>



Palette végétale A - essences arborées :

Nom scientifique	Nom commun
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun
<i>Prunus avium</i>	Merisier
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault
<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier torminal

Palette végétale B - essences arbustives :

Nom scientifique	Nom commun
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon faux houx
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier

Palette végétale C - herbacées :

Nom scientifique	Nom commun
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Vulpin genouillé
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés
<i>Festuca pratensis</i>	Fétuque des prés
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc acutiflore
<i>Lolium perene</i>	Ray-grass anglais
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier des marais
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Fleur de coucou
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque vulgaire
<i>Symphytum officinale</i>	Grande consoude

▲ Synthèse de la MNEFZH sur le premier couple

Ratio d'équivalence fonctionnelle choisie = **2 / 1**

BILAN	20 indicateur(s) renseigné(s)	21 indicateur(s) associé(s) à une perte fonctionnelle	9 indicateur(s) associé(s) à un gain fonctionnel	5 indicateur(s) associé(s) à une équivalence fonctionnelle
-------	-------------------------------	---	--	--

Sur le site A', l'équivalence fonctionnelle est atteinte pour 5 indicateurs :

- Richesse des grands habitats (2,2 fois la perte)
- Equipartition des grands habitats (2,1 fois la perte)
- Richesse des habitats (3,3 fois la perte)
- Equipartition des habitats (2,1 fois la perte)
- Matière organique incorporée en surface (2,2 fois la perte)

D'autres gains fonctionnels sont atteints mais ne compensent pas suffisamment les pertes du site impacté :

- Espèces végétales invasive (0,8 fois la perte)
- Proximité des habitats (0,2 fois la perte)
- Conductivité hydraulique en surface (0 fois le perte)
- Hydromorphie (0 fois le perte)

Nom de l'indicateur	Paramètre mesuré sur le site	SITE IMPACTE AVEC IMPACT ENVISAGE	SITE DE COMPENSATION AVEC ACTION ECOLOGIQUE ENVISAGEE	La perte fonctionnelle est-elle vraisemblablement compensée par le gain fonctionnel ?	Sous-fonctions associées											
		Présence de perte fonctionnelle ?	Présence de gain fonctionnel ?	2	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	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 camés bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.																
Le couvert végétal																
Végétalisation du site	Couvert végétal permanent	OUI	non	non												
Couvert végétal 1	Type de couvert végétal	OUI	non renseigné	non renseigné												
Couvert végétal 2	Type de couvert végétal	OUI	non renseigné	non renseigné												
Rugosité du couvert végétal	Type de couvert végétal	non renseigné	non renseigné	non renseigné												
Les systèmes de drainage																
Rareté des rigoles	Rigoles	OUI	non	non												
Rareté des fossés	Fossés	OUI	non	non												
Rareté des fossés profonds	Fossés profonds	OUI	non	non												
Végétalisation des fossés et fossés profonds	Couvert végétal dans les fossés et fossés profonds	non renseigné	non renseigné	non renseigné												
Rareté des drains souterrains	Drains souterrains	non renseigné	non renseigné	non renseigné												
L'érosion																
Rareté du ravinement	Ravins sans couvert végétal permanent	OUI	non	non												
Végétalisation des berges	Berges sans couvert végétal permanent	non renseigné	non renseigné	non renseigné												
Le sol																
Acidité du sol 1	pH	non renseigné	non renseigné	non renseigné												
Acidité du sol 2	pH	non renseigné	non renseigné	non renseigné												
Matière organique incorporée en surface	Episolum humifère	OUI	OUI (2,2 fois la perte)	OUI												
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	OUI (0 fois la perte)	non												
Conductivité hydraulique en profondeur	Texture et horizons histiques entre 30 et 120 cm	non renseigné	non renseigné	non renseigné												
Hydromorphie	Traits d'hydromorphie	OUI	OUI (0 fois la perte)	non												
Les habitats																
Richesse des grands habitats	Habitats EUNIS niveau 1	OUI	OUI (2,2 fois la perte)	OUI												
Equipartition des grands habitats	Habitats EUNIS niveau 1	OUI	OUI (2,1 fois la perte)	OUI												
Proximité des habitats	Habitats EUNIS niveau 1	OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non												
Similitude avec le paysage	Habitats EUNIS niveau 1	OUI	non	non												
Richesse des habitats	Habitats EUNIS niveau 3	OUI	OUI (3,3 fois la perte)	OUI												
Equipartition des habitats	Habitats EUNIS niveau 3	OUI	OUI (2,1 fois la perte)	OUI												
Rareté des lisières	Habitats EUNIS niveau 3	OUI	non	non												
Rareté de l'artificialisation de l'habitat	Habitats EUNIS niveau 3	OUI	non	non												
Rareté des invasions biologiques végétales	Espèces végétales invasives	OUI	OUI (0,8 fois la perte)	non												

Figure 19 : Synthèse de l'évaluation de l'équivalence fonctionnelle du couple A-A°

Second couple [B-B']

▲ Site impacté

Ce site est impacté sur une surface totale de **5,39 ha**. Il est composé de 2 typologies de zones humides :

- Culture céréalière sur la quasi-totalité : 5,38 ha
- Prairie de fauche au Sud-Ouest correspondant au chemin d'accès à une plateforme pour drone : 0.01 ha



Figure 20 : Site impacté "B"

AMENAGEMENT DU POLE REGIONAL DE LA LIGUE DE FOOTBALL DES PAYS DE LA LOIRE - VALLET (44)
ANALYSE DE LA SEQUENCE ERC SUR LA THEMATIQUE ZONES HUMIDES - 2023

▲ Mesures de valorisation du site de compensation

L'objectif est également ici d'augmenter la diversité d'habitats afin d'améliorer les fonctionnalités écologiques du site. Pour cela, il est envisagé la mise en place d'une zone prairiale entretenue par fauche tardive, la création de fourrés divers, sous forme de haies arbustives larges ainsi que la plantation de boisements afin de recréer une continuité entre les haies bocagères et le boisement existant. Les habitats et corridors recréés seront favorables à l'ensembles des taxons mais également aux espèces observées sur le site du projet.

Un fossé draine actuellement la parcelle au Nord. Le projet prévoit la suppression de ce linéaire et sa conversion en roselières et cariçaies. La encore, les fonctionnalités épuratoires seront améliorées du fait de la mise en place d'une végétation permanente au sol. Les surfaces d'habitat à créer sont indiquées sur le plan ci-dessous :

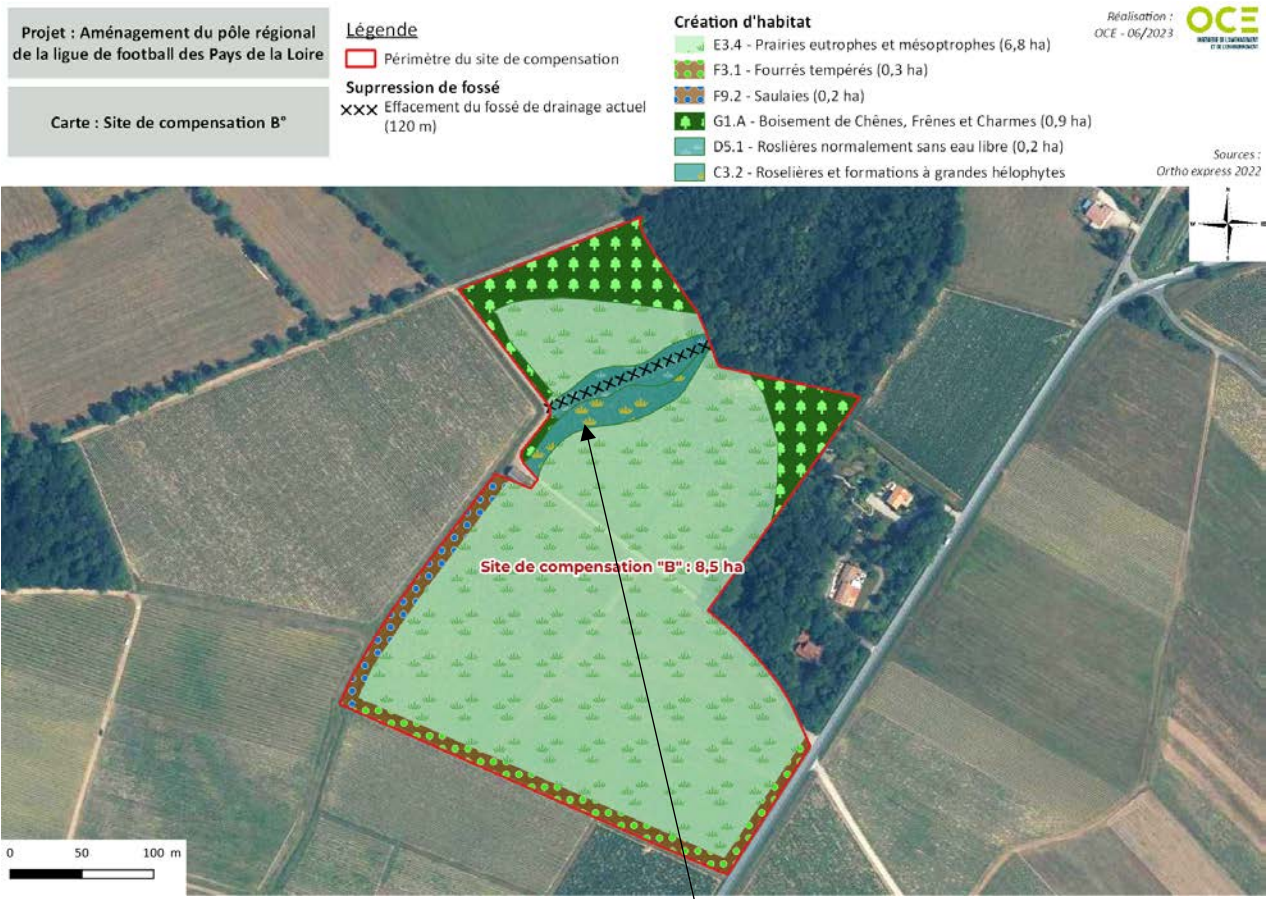


Figure 21 : Schéma illustrant les mesures compensatoires projetées sur « B° »



Milieu concerné :	Création de roselières / phragmitaie
Objectif visé :	L'objectif est de créer une zone de végétation dense de type roselière / phragmitaie sur l'actuel fossé de drainage prévu à être comblé.
Travaux à prévoir :	Préparation du sol avec étrépage sur 10-15 cm ; Plantation des végétaux au printemps (mars-avril) : <i>Phragmites australis</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Lathrum salicaria</i> , <i>Mentha aquatica</i>
Entretien courant :	Une fauche tardive au mois d'août / septembre (tous les 3 à 5 ans) favorise les hélrophytes

▲ Synthèse de la MNEFZH sur le deuxième couple

Ratio d'équivalence fonctionnelle choisie = **2 / 1**

BILAN	22 indicateur(s) renseigné(s)	21 indicateur(s) associé(s) à une perte fonctionnelle	10 indicateur(s) associé(s) à un gain fonctionnel	4 indicateur(s) associé(s) à une équivalence fonctionnelle
-------	-------------------------------	---	---	--

Sur le site B', l'équivalence fonctionnelle est atteinte pour 4 indicateurs :

- Richesse des grands habitats (2,3 fois la perte)
- Richesse des habitats (3,3 fois la perte)
- Rareté de l'artificialisation de l'habitat (3 fois la perte)
- Matière organique incorporée en surface (2,3 fois la perte)

D'autres gains fonctionnels sont atteints mais ne compensent pas suffisamment les pertes du site impacté :

- Couvert végétal 2 (0,4 fois la perte)
- Rareté des fossés (0,1 fois la perte)
- Texture en surface (0 fois la perte)
- Espèces végétales invasive (0 fois la perte)
- Conductivité hydraulique en surface (0 fois la perte)
- Hydromorphie (0 fois la perte)

Nom de l'indicateur	Paramètre mesuré sur le site	SITE IMPACTE AVEC IMPACT ENVISAGE	SITE DE COMPENSATION AVEC ACTION ECOLOGIQUE ENVISAGEE	La perte fonctionnelle est-elle vraisemblablement compensée par le gain fonctionnel ?	Sous-fonctions associées											
		Présence de perte fonctionnelle ?	Présence de gain fonctionnel ?		Régénération des ruisseaux	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Décontamination des nappes	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des engrais phosphorés	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats		
		Les carrés bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.														
Le couvert végétal																
Végétalisation du site	Couvert végétal permanent	OUI	non	non												
Couvert végétal 1	Type de couvert végétal	OUI	non	non												
Couvert végétal 2	Type de couvert végétal	OUI	OUI (0,4 fois la perte)	non												
Rugosité du couvert végétal	Type de couvert végétal	non renseigné	non renseigné	non renseigné												
Les systèmes de drainage																
Rareté des rigoles	Rigoles	OUI	non	non												
Rareté des fossés	Fossés	OUI	OUI (0,1 fois la perte)	non												
Rareté des fossés profonds	Fossés profonds	OUI	non	non												
Végétalisation des fossés et fossés profonds	Couvert végétal dans les fossés et fossés profonds	non renseigné	non renseigné	non renseigné												
Rareté des drains souterrains	Drains souterrains	non renseigné	non renseigné	non renseigné												
L'érosion																
Rareté du ravinement	Ravines sans couvert végétal permanent	OUI	non	non												
Végétalisation des berges	Berges sans couvert végétal permanent	non renseigné	non renseigné	non renseigné												
Le sol																
Acidité du sol 1	pH	non renseigné	non renseigné	non renseigné												
Acidité du sol 2	pH	non renseigné	non renseigné	non renseigné												
Matière organique incorporée en surface	Episolum humifère	OUI	OUI (2,3 fois la perte)	OUI												
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	OUI (0 fois la perte)	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	OUI (0 fois la perte)	non												
Conductivité hydraulique en profondeur	Texture et horizons histiques entre 30 et 120 cm	non renseigné	non renseigné	non renseigné												
Hydromorphie	Traits d'hydromorphie	OUI	OUI (0 fois la perte)	non												
Les habitats																
Richesse des grands habitats	Habitats EUNS niveau 1	OUI	OUI (2,5 fois la perte)	OUI												
Equipartition des grands habitats	Habitats EUNS niveau 1	OUI	non	non												
Proximité des habitats	Habitats EUNS niveau 1	OUI	non	non												
Similitude avec le paysage	Habitats EUNS niveau 1	OUI	non	non												
Richesse des habitats	Habitats EUNS niveau 3	OUI	OUI (3,3 fois la perte)	OUI												
Equipartition des habitats	Habitats EUNS niveau 3	OUI	non	non												
Rareté des lisières	Habitats EUNS niveau 3	OUI	non	non												
Rareté de l'artificialisation de l'habitat	Habitats EUNS niveau 3	OUI	OUI (3 fois la perte)	OUI												
Rareté des invasions biologiques végétales	Espèces végétales	OUI	OUI (0 fois la perte)	non												

Figure 22 : Synthèse de l'évaluation de l'équivalence fonctionnelle du couple B-B'

AMENAGEMENT DU POLE REGIONAL DE LA LIGUE DE FOOTBALL DES PAYS DE LA LOIRE - VALLET (44)
ANALYSE DE LA SEQUENCE ERC SUR LA THEMATIQUE ZONES HUMIDES - 2023

o Bilan des mesures compensatoires

	Site impacté (SI)	Site de compensation (SC)	Conclusion MNEFZH
Couple [A-A°] SAGE Estuaire de Loire	1,92 ha	4,29 ha	5 équivalences fonctionnelles 223% de la surface
Couple [B-B°] SAGE Sèvre Nantaise	5,15 ha	8,53 ha	4 équivalences fonctionnelles 165% de la surface
TOTAL :	7,07 ha	12,82 ha	

Les terrains de compensations sont communaux et resteront sous maîtrise communale. Cette dernière s'assurera de la gestion de ces sites afin de garantir la pérennité des mesures compensatoires mises en œuvre.



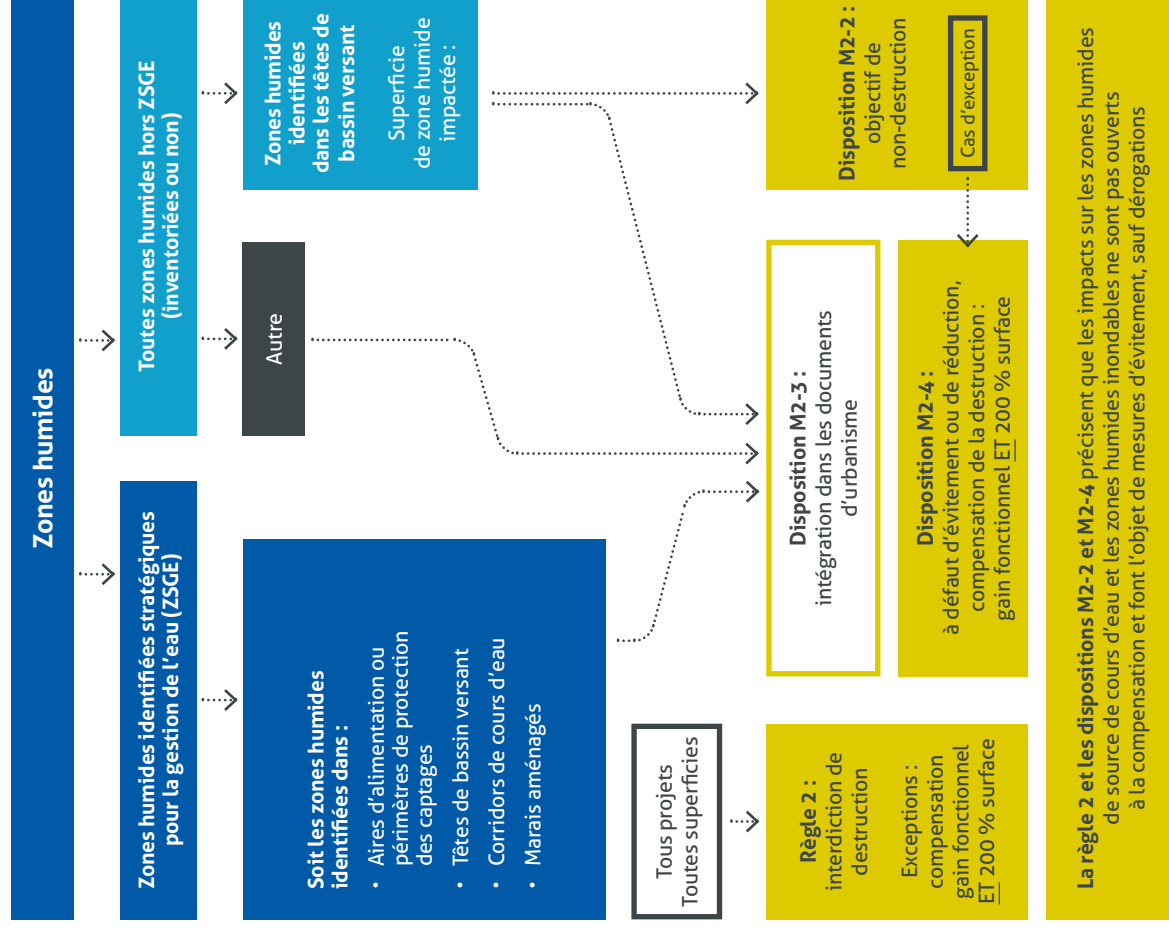
NOTA : Précisons également que le site sur lequel étaient implantés les terrains de football de la Ligue, en bordure de la Loire (zone inondable et zone Natura 2000) va être renaturé par la ville de St Sébastien (propriétaire du site).

IV - CONCLUSION

Le projet d'aménagement du centre sportif régional et du siège social de la Ligue de Football des Pays de la Loire va impacter une surface importante de zone humide. Ce milieu humide qui n'avait pas été identifié dans le cadre de l'inventaire communal, présente des fonctionnalités toutefois très limitées : enjeux naturalistes très faibles du fait de l'occupation actuelle des sols (culture), fonctionnalités hydrauliques et épuratoires très limitées également du fait de son positionnement en haut de plateau sur un terrain en dôme et de l'absence de cours d'eau ou autre point d'eau à proximité, ...

Ce site présente un positionnement stratégique pour l'implantation du projet de la Ligue, projet nécessaire du fait d'équipements actuels inadaptés aux besoins. Cet équipement présentera un intérêt et un rayonnement important et bénéficiera aux acteurs du territoire. L'évitement des zones humides sur ce site n'était pas possible au regard de l'étendue de ces dernières sans remettre en cause le site d'implantation. Il n'existe pas à ce jour de site alternatif possible et qui bénéficierait d'autant d'atouts que le site actuellement retenu : centralité de la commune de Vallet vis-à-vis de la région et du réseau viaire, proximité du collège et des équipements sportifs existants, site de 8 ha sous maîtrise foncière communale, ... De même, les mesures de réduction d'impact sont compliquées sur un site où l'emprise foncière a été calée sur les besoins et les travaux inhérents à la réalisation des terrains de football vont engendrer des remaniements importants du sol en place. Ainsi, ce projet d'intérêt général majeur, soutenu par la Fédération Française de Football, la Région des Pays de la Loire, le département de la Loire Atlantique, la commune de Vallet, la communauté Professionnelle Territoriale de Santé Sud Loire Vignoble, /... / s'est orienté vers la mise en œuvre de mesures compensatoires. Ces dernières réparties sur les deux SAGE concernés par le projet, vont permettre la valorisation environnementale d'anciennes terres de vignes en déprise.

ANNEXE 1 - EXTRAIT DU PAGD REVISE DU SAGE ESTUAIRE DE LOIRE SUR LA THEMATIQUE ZONES HUMIDES



La protection des zones humides et de leurs fonctionnalités est visée par plusieurs dispositifs dans le SAGE. Ces dispositifs sont complémentaires et s'appliquent en fonction du projet et de sa localisation. Les modalités d'application sont résumées ci-après :

- **La règle 2** interdit la destruction des zones humides identifiées comme stratégiques pour la gestion de l'eau sur le territoire du SAGE, pour tout projet IOTA et ICPE, quelle que soit leur superficie, sauf exceptions (cf. règle 2). Au regard de leurs fonctionnalités, épuratrices et hydrologiques en particulier, sont considérées comme stratégiques, les zones humides inventoriées dans les secteurs de têtes de bassin versant, les aires d'alimentation de captage, les périmètres de protection de captages, les corridors de cours d'eau et les zones de marais. Les zones humides visées par la règle n°2 sont les zones humides identifiées par la cartographie en annexe 1 du règlement.
- La **disposition M2-2** vise à renforcer la protection des zones humides dans les secteurs sensibles pour la gestion de l'eau que sont les têtes de bassin versant. Dans ces secteurs, en complément de la règle 2, cette disposition vise à protéger les zones qui ne seraient pas encore inventoriées au moment de l'approbation du SAGE révisé. La non-destruction de ces zones humides est fixée comme objectif pour tout projet IOTA ou ICPE, y compris pour une surface impactée inférieure à 1 000 m², sauf exceptions (cf. disposition M2-2).
- La **disposition M2-3** prévoit la préservation des zones par leur intégration dans les documents d'urbanisme sur l'ensemble du territoire du SAGE.
- La **disposition M2-4** précise les modalités de compensation des zones humides impactées par les projets IOTA, sur les zones humides actuellement inventoriées ou non. Ces modalités s'appliquent dans les cas d'exception de la disposition M2-2, ainsi que pour l'ensemble des projets qui ne relèvent pas de ces dernières.
- La règle 2 et les dispositions M2-2 et M2-4 précisent que les impacts sur les zones humides de source de cours d'eau et les zones humides inondables ne sont pas ouverts à la compensation et font l'objet de mesures d'évitement, sauf dérogations.

Le schéma ci-contre précise quel dispositif du SAGE s'applique selon les situations.



M2

Préserver et restaurer les fonctionnalités et le patrimoine biologique des zones humides et des marais

Disposition M2-2

Protéger les zones humides

ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

Les zones humides représentent une part importante de la superficie du territoire du SAGE. Les fonctionnalités de ces zones humides sont à préserver, en particulier sur des zones identifiées comme stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE), au regard d'enjeux spécifiques :

- la préservation de la qualité des ressources en eau exploitées pour l'alimentation en eau potable ;
- la préservation des corridors de cours d'eau ;
- la préservation des secteurs de marais ;
- la préservation des têtes de bassin versant (cf. orientation M4).

Les ZSGE ainsi identifiées par le SAGE, dont la préservation est nécessaire à l'atteinte des objectifs de qualité et de quantité d'eau, sont représentées sur la Carte 62. Ces ZSGE sont visées par la règle 2 du SAGE de protection des zones humides.

Par rapport au SAGE de 2009, la définition de zones humides stratégiques pour gestion de l'eau vise à conforter la règle du SAGE au regard du code de l'environnement, afin d'encadrer tous les projets les impactant, qu'ils soient soumis ou non à déclaration ou autorisation.



L'article L.212-5-1 du Code de l'environnement précise que le Plan d'aménagement et de gestion durable peut identifier, à l'intérieur des zones humides définies au 1^o du I de l'article L.211-1, des zones stratégiques pour la gestion de l'eau dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L.212-1.

Tout projet induisant la destruction ou la dégradation d'une zone humide d'une surface supérieure à 1 000 m² doit faire l'objet d'une déclaration ou d'une demande d'autorisation (suivant la surface concernée). La doctrine générale concernant l'application des mesures compensatoires se résume en trois principes fondamentaux selon un ordre précis : « **éviter, réduire, compenser** ». Les porteurs de projets concernés par la destruction d'une zone humide doivent respecter ces principes et donc prouver, au préalable, qu'aucune solution n'est envisageable pour éviter, voire limiter la destruction de la zone humide.

En vertu du caractère d'intérêt général donné à la préservation et la gestion durable des zones humides, l'État et ses établissements publics, les Régions, les Départements, les communes et leurs groupements veillent, chacun dans son domaine de compétence, à la cohérence des diverses politiques publiques sur ces territoires.

La **disposition 8B-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027** rappelle la doctrine « éviter, réduire, compenser » et indique que les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la création ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- équivalente sur le plan fonctionnel ;
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;
- dans le bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

La gestion et l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.

Les articles R.214-6 et R.214-32 du Code de l'environnement prévoient que le document d'incidence du projet sur l'environnement comporte l'identification et la caractérisation des impacts, notamment sur les zones humides.



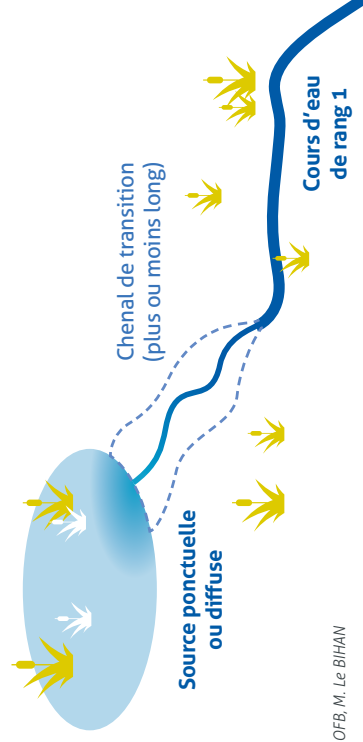
Zone humide de source de cours d'eau

Une zone humide de source de cours d'eau est une zone humide au sens des articles L.211-1 et R.211-108 du Code de l'environnement et délimitée selon les critères de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 relatif à leur définition et à leur délimitation, située dans la zone de source d'un cours d'eau au sens de l'article L.215-7-1 du Code de l'environnement.

Cette zone de source se situe en amont du départ du cours d'eau, dans la zone dite de rang 0 de Strahler, c'est-à-dire en tête de bassin versant, là où les premiers écoulements, intermittents ou éphémères, apparaissent, sans berges distinctes.

Cette zone de source est un écosystème dans lequel les eaux souterraines atteignent la surface, soit de manière ponctuelle, soit de manière diffuse, contribuant à la formation de zones humides de versant et bas-versant. Ces eaux souterraines constituent alors l'alimentation en eau essentielle du cours d'eau et contribuent, de fait, à son bon fonctionnement.

Comment se forme un cours d'eau ?



Source(s) : OFB, M. Le BIHAN

Zone humide inondable :

Une zone humide inondable est une zone humide au sens des articles L.211-1 et R.211-108 du Code de l'environnement et délimitée selon les critères de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 relatif à leur définition et leur délimitation.

Au sens du SAGE révisé, une zone humide est inondable par débordement de cours d'eau ou par submersion marine.

Ainsi, elle est localisée au sein :

- de la surface submergée constatée par la tempête Xynthia ;

OU

- d'un AZI ou PPRI ou PPRL, ou à défaut, de toute autre zone inondable connue ou identifiée par débordement de cours d'eau d'une période de retour centennale.

Projet d'intérêt général majeur :

Au sens du présent SAGE révisé, un projet d'intérêt général majeur s'apprécie au regard de son caractère collectif et dépassant un strict intérêt privé. En outre, les bénéfices escomptés de ce projet en matière de santé publique, de maintien de la sécurité pour les personnes et pour les biens doivent l'emporter sur les bénéfices pour les fonctionnalités des zones humides inondables. Ces bénéfices doivent être avérés et dûment justifiés.



M2

Préserver et restaurer les fonctionnalités et le patrimoine biologique des zones humides et des marais

MAÎTRISE D'OUVRAGE

DÉLAI

Porteurs de projets

6 ans

L'ensemble de la disposition ne s'applique pas :

- si le pétitionnaire peut infirmer, à la suite d'une étude complémentaire, le caractère humide de la zone impactée par le projet ;
- pour les programmes de restauration des milieux aquatiques visant la reconquête d'une fonctionnalité d'un écosystème aquatique ou humide et les ouvrages de prévention des inondations déclarés ou autorisés au titre de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'environnement ;
- pour l'entretien ou la réfection des accès sur les emprises existantes dans les secteurs de marais (chemins, voies et ouvrages de franchissement) ;
- pour les pratiques d'assèchement et de mise en eau d'un marais salant et de son système hydraulique intrinsèque** permettant la restauration, l'extension ou la création d'une activité salicole, hors implantation de nouveaux bâtiments, entraînant l'assèchement ou le remblai des zones humides de tête de bassin versant concernées.

Les projets d'aménagement soumis au régime de déclaration ou d'autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, doivent être compatibles avec l'objectif de préservation des zones humides de tête de bassin versant, de leurs fonctionnalités et des services rendus afférents.

Sur les secteurs de têtes de bassin versant figurant à la Carte 61, le respect de cet objectif implique, pour un projet soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L.214-2 du Code de l'environnement ou à autorisation, enregistrement ou déclaration au titre de l'article L.511-1 du même code relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), de ne pas entraîner la destruction de zones humides de tête de bassin versant, sauf si le projet entre dans l'une des exceptions suivantes :

- l'existence d'enjeux liés à la sécurité des biens et des personnes, ou à la salubrité publique tels que décrits à l'article L.2212-2 du Code général des collectivités territoriales, sous condition de l'impossibilité technico-économique de délocaliser ou de déplacer ces enjeux ;
- le projet est déclaré d'utilité publique (DUP) ou présente un caractère d'intérêt général, au sens de l'article L.211-7 du Code de l'environnement ou de l'article L.102-1 du Code de l'urbanisme ;
- la justification d'une impossibilité technico-économique pour l'extension des activités régulièrement implantées ;
- le projet s'inscrit dans le cadre d'un aménagement nécessaire au maintien ou au développement de la navigation fluviale, sur les cours d'eau relevant du domaine public fluvial au sens de l'article L.2111-7 du Code général de la propriété des personnes, à la condition que le pétitionnaire démontre qu'une zone déjà aménagée ou artificialisée ne peut être, pour des motifs techniques, réutilisée pour réaliser cet aménagement.



Lorsque le projet entre dans l'une des exceptions précitées, et lors de la conception et la mise en œuvre de ce projet, des mesures adaptées sont définies pour :

- éviter l'impact sur les zones humides de tête de bassin versant et leurs fonctionnalités en recherchant la possibilité de s'implanter en dehors des zones humides de tête de bassin versant ;
- réduire cet impact s'il n'a pas pu être évité en recherchant des solutions alternatives moins impactantes ;
- à défaut, et en cas d'impact résiduel, mettre en œuvre des mesures compensatoires par le porteur de projet selon les principes visés à la disposition 8B-1 du SDAGE Loire-Bretagne en vigueur et à la disposition M2-4 du présent SAGE. À ce titre, et pour les exceptions au principe d'interdiction visées ci-avant dans le cas général, et au regard de leurs fonctionnalités, la destruction :
 - des zones humides de source de cours d'eau* n'est pas ouverte à la compensation et fait l'objet de mesures d'évitement ;
 - des zones humides inondables* n'est pas ouverte à la compensation et fait l'objet de mesures d'évitement ;

- sauf si le projet est reconnu d'intérêt général majeur, pour la santé publique ou la sécurité des biens et des personnes, et s'il est démontré que l'impact sur ces zones humides de tête de

bassin versant et leurs fonctionnalités ne peut pas être évité et peut être compensé dans le bassin versant concerné sur une surface égale à 400% de la surface impactée, en visant un gain net de fonctionnalités équivalentes et cohérentes avec les fonctionnalités impactées, par rapport à la situation initiale des zones humides de tête de bassin versant impactées. Les services de l'État assureront auprès de la CLE un bilan annuel des projets déclarés d'intérêt général majeur et de la justification de ces derniers ;

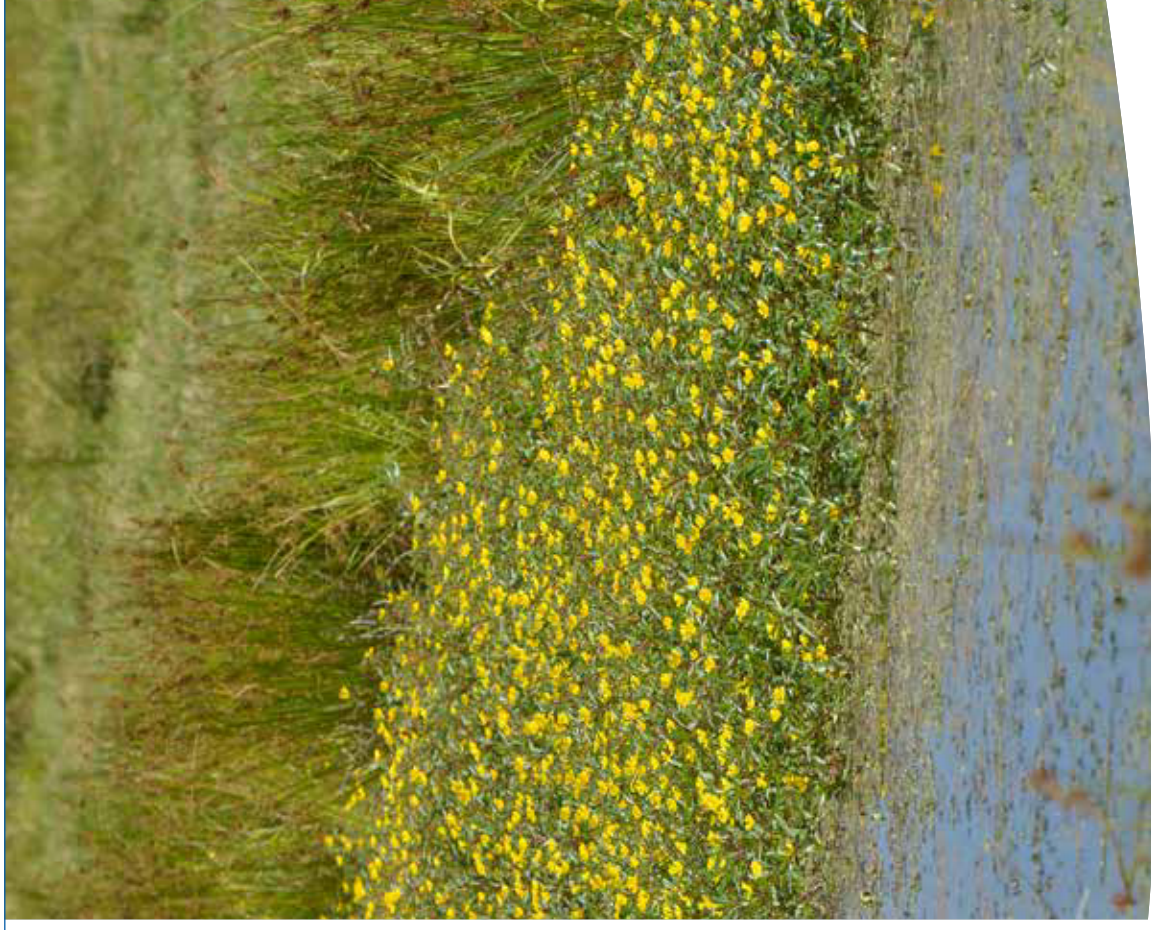
OU

- sauf s'il est démontré que l'impact sur ces zones humides de tête de bassin versant et leurs fonctionnalités ne peut pas être évité et peut être compensé dans le bassin versant concerné sur une surface égale à 1 000% de la surface impactée, en visant un gain net de fonctionnalités équivalentes et cohérentes avec les fonctionnalités impactées, par rapport à la situation initiale des zones humides de tête de bassin versant impactées.



M2

Préserver et restaurer les fonctionnalités et le patrimoine biologique des zones humides et des marais



Les compensations des zones humides inondables devront répondre également à l'ensemble des exigences édictées dans la disposition M2-4, sur l'évaluation de l'équivalence entre les pertes de fonction sur le site impacté et les gains fonctionnels induits par les mesures de compensation, le suivi des mesures compensatoires, et l'entretien réalisé par le pétitionnaire.

Des fiches seront élaborées à destination des pétitionnaires pour les accompagner à la bonne prise en compte des différents dispositifs de protection des zones humides du SAGE. Ces fiches sont élaborées par la structure porteuse du SAGE, en partenariat avec les services instructeurs de l'État, et sont soumises à la validation de la CLE.

Dans le cas où le projet est implanté à la fois sur les zones visées par la présente disposition (Carte 61) et sur une zone stratégique pour la gestion de l'eau (ZSGE) (Carte 62), seule la règle 2 du règlement du présent SAGE s'applique.

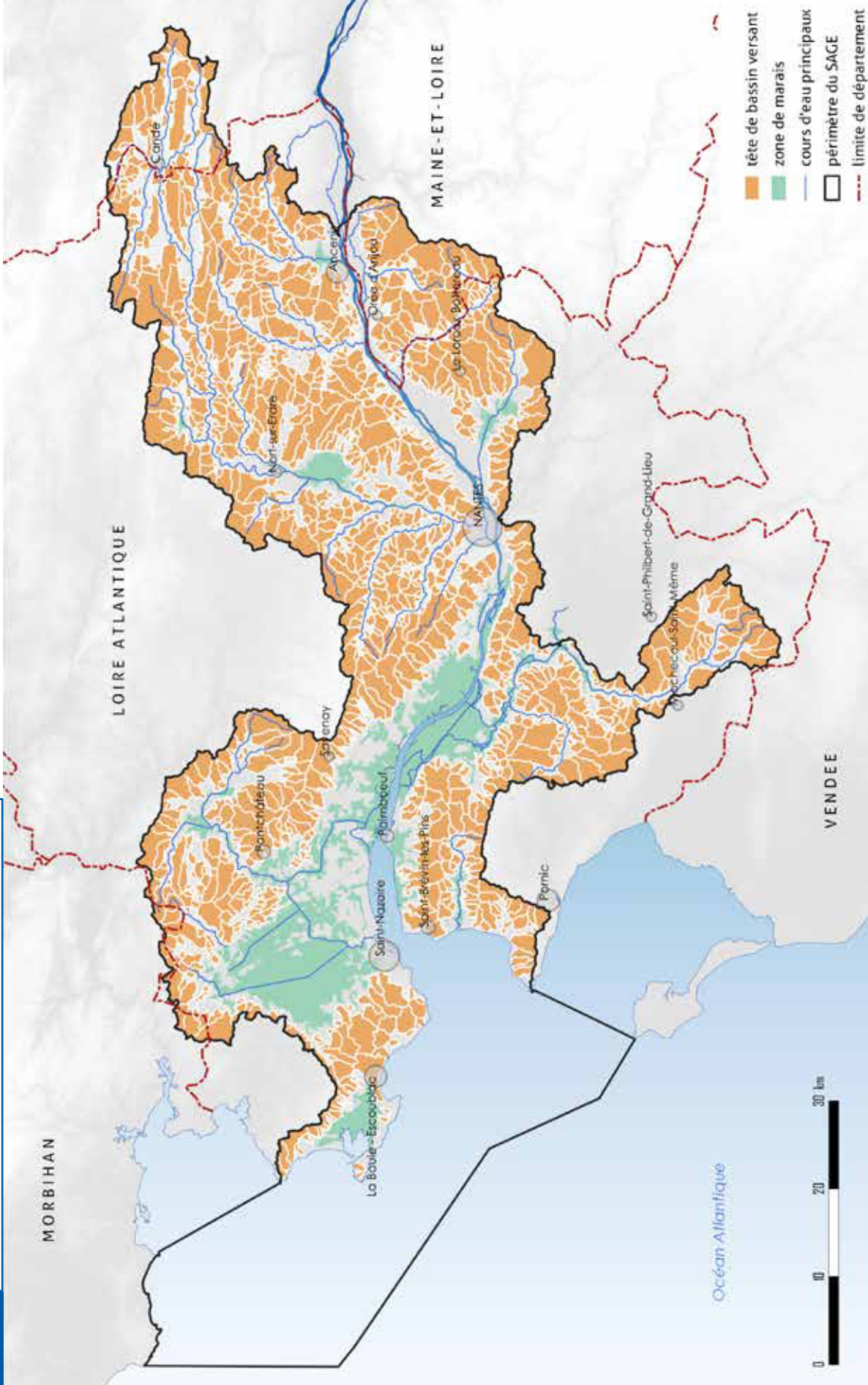
* Les définitions suivantes sont introduites en préambule de la règle : zone humide de source de cours d'eau, zone humide inondable, projet d'intérêt général majeur.

** Le système hydraulique intrinsèque à l'activité salicole comprend les vasières, cobliers, fares, adarnes et œillets.



La **règle 2** du règlement du SAGE vise à protéger les zones humides sur des secteurs à enjeux spécifiques du périmètre du SAGE, y compris pour les projets dont les surfaces d'emprise sont inférieures aux seuils de déclaration et d'autorisation de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement. La règle 2 renforce ainsi la protection des zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE) identifiées en annexe 1 du règlement.

Carte 61 **Délimitation des têtes de bassin versant**



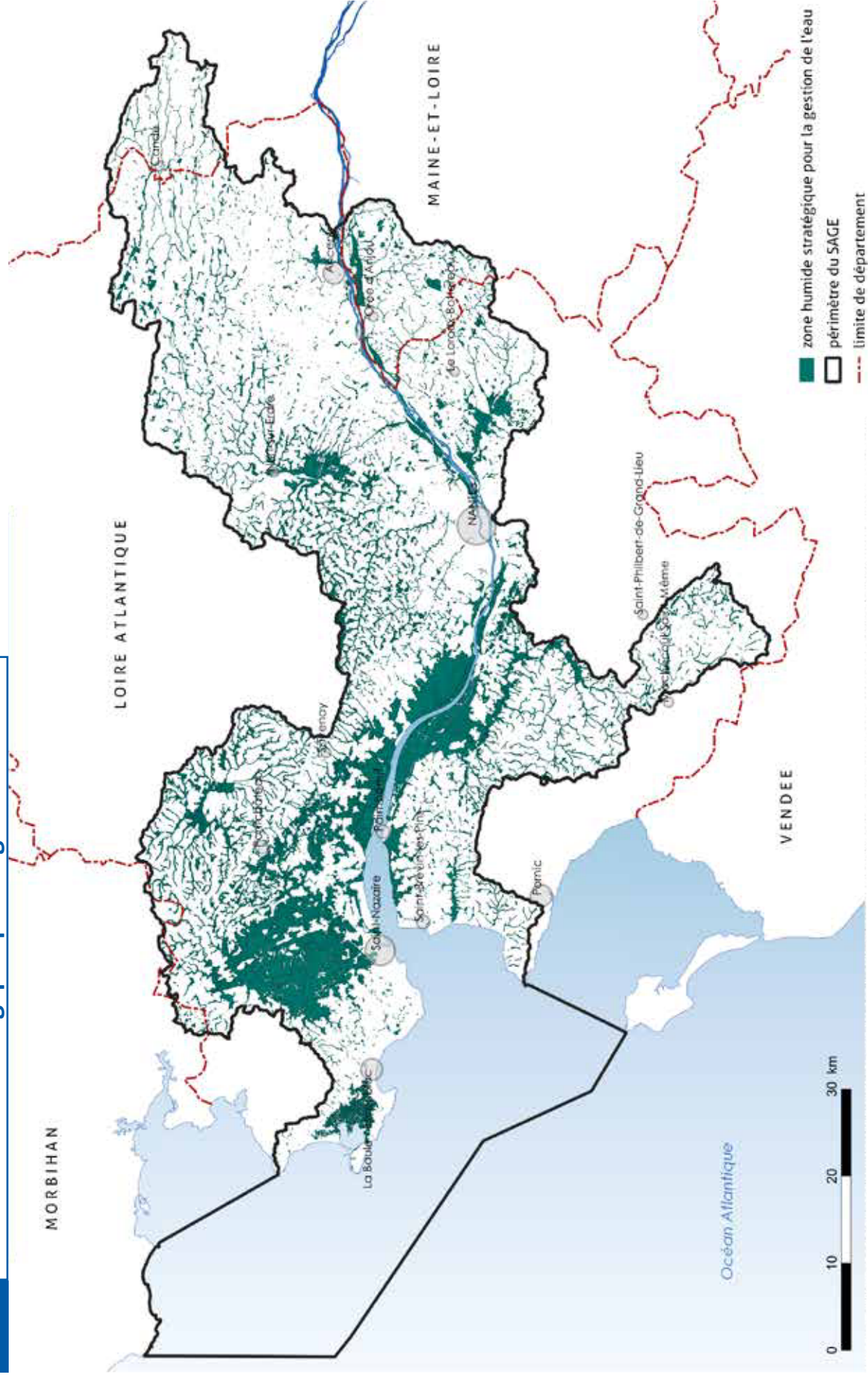


M2

Préserver et restaurer les fonctionnalités et le patrimoine biologique des zones humides et des marais

Carte 62

Zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau



Source(s) : SYLOA Cap Atlantique, CARENE, CC Pontchâteau St Gildas des Bois, CC Estuaire et Sillon, CC Erdre et Gesvres, Nantes Métropole, COMPA, EDENN, Mauges Communauté, CC Sèvre et Loire, Clisson Sèvre et Maine Agglo, Pornic Agglo, CC Sud Estuaire, SM Brie de Bourgneuf, EPTB Vilaine, IGN • Conception réalisation : SYLOA 2022

Disposition M2-3



Intégrer les zones humides dans les documents d'urbanisme

ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

Complémentaire à l'analyse des projets dans le cadre de leur instruction, l'intégration des zones humides dans les documents d'urbanisme permet de limiter les risques d'incompatibilité des projets avec la préservation de ces milieux et des services écosystémiques qu'ils rendent au territoire.



Disposition 8A-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Le SDAGE indique que les zones humides identifiées dans les SAGE sont reprises dans les documents d'urbanisme en leur associant le niveau de protection adéquat.

Les Schémas de cohérence territoriale (SCoT), en application des **articles L.131-1 et L.131-3 du Code de l'urbanisme**, doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de protection des zones humides prévus dans le SDAGE et dans les SAGE.

En l'absence de SCoT, les Plans locaux d'urbanisme (PLU) et cartes communales, en application de l'**article L.131-7 du Code de l'urbanisme**, doivent être compatibles avec les objectifs de protection des zones humides prévus dans le SDAGE et dans les SAGE.

A cet effet, les SCoT demandent aux PLU d'incorporer dans les documents graphiques des zonages protecteurs des zones humides et, le cas échéant, précisent dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement et de programmation, les dispositions particulières qui leur sont applicables en matière d'urbanisme. Ces dispositions tiennent compte des fonctionnalités des zones humides identifiées.

MAÎTRISE D'OUVRAGE

Communes et leurs groupements

DÉLAI

3 ans à compter de l'entrée en vigueur ou de la précédente délibération de maintien en vigueur ou de mise en compatibilité du document d'urbanisme

Lors de l'analyse de la compatibilité du Schéma de cohérence territoriale (SCoT), où à défaut du Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) ou du Plan local d'urbanisme (PLU), les communes ou leurs groupements compétents s'assurent de sa compatibilité avec les objectifs de préservation des zones humides fixés par le SAGE.

Dans les zones destinées à être ouvertes à l'urbanisation, (passage de 2AU à 1AU), dans les zones à urbaniser (2AU), les communes et leurs groupements compétents s'attachent à compléter les inventaires de zones humides visés à la disposition M2-1, selon les critères en vigueur pour l'exercice de la police de l'eau (L.211-1 du Code de l'environnement) et à caractériser les fonctionnalités des zones humides selon la méthode définie par l'Office français de la biodiversité.

Pour respecter cet objectif, ces documents déclinent dans leur Projet d'aménagement stratégique (PAS), leur Document d'orientation et d'objectifs (DOO) et leur règlement, les dispositions permettant de garantir une telle préservation. Cette compatibilité peut notamment se traduire par des Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) et/ou un classement spécifique, un tramage dans leurs documents graphiques, assortis de règles compatibles avec cet objectif.

L'intégration des zones humides identifiées dans le cadre de la disposition M2-1 est réalisée en cohérence avec celle des cours d'eau et de leurs corridors, visées par la disposition M1-2.



M2

Préserver et restaurer les fonctionnalités et le patrimoine biologique des zones humides et des marais

Disposition M2-4

Compenser les impacts des projets sur les zones humides

ÉLÉMENTS DE CONTEXTE



Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides

L'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (devenu Office français de la biodiversité - OFB) et le Muséum national d'histoire naturelle, avec l'appui de plusieurs partenaires, ont élaboré un guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides publié sur le site du ministère²⁰.

Cette méthode nationale permet une évaluation rapide des fonctions des zones humides continentales en France métropolitaine et de vérifier qu'un certain nombre de principes de la compensation sont bien respectés.



Disposition 8B-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Le SDAGE indique 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.

À 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.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la création ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- équivalente sur le plan fonctionnel ;
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;
- dans le bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

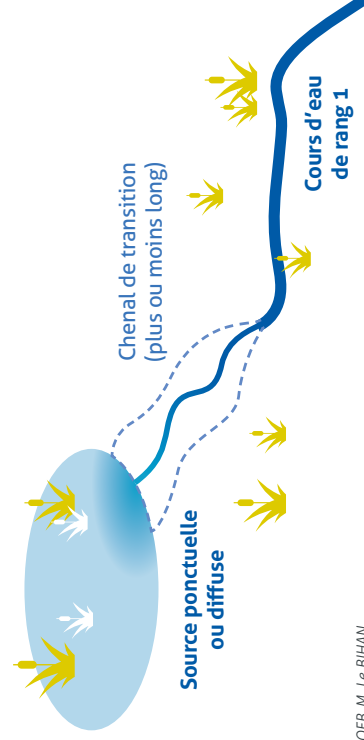
20 - <http://www.zones-humides.org/sites/default/files/images/methode%20ZH/guidezh-complet.pdf>



Zone humide de source de cours d'eau

Une zone humide de source de cours d'eau est une zone humide au sens des articles L.211-1 et R.211-108 du Code de l'environnement et délimitée selon les critères de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 relatif à leur définition et à leur délimitation, située dans la zone de source d'un cours d'eau au sens de l'article L.215-7-1 du Code de l'environnement. Cette zone de source se situe en amont du départ du cours d'eau, dans la zone dite de rang 0 de Strahler, c'est-à-dire en tête de bassin versant, là où les premiers écoulements, intermittents ou éphémères, apparaissent, sans berges distinctes. Cette zone de source est un écosystème dans lequel les eaux souterraines atteignent la surface, soit de manière ponctuelle, soit de manière diffuse, contribuant à la formation de zones humides de versant et bas-versant. Ces eaux souterraines constituent alors l'alimentation en eau essentielle du cours d'eau et contribuent, de fait, à son bon fonctionnement.

Comment se forme un cours d'eau ?



Source(s) : OFB, M. Le BIHAN

Zone humide inondable

Une zone humide inondable est une zone humide au sens des articles L.211-1 et R.211-108 du Code de l'environnement et délimitée selon les critères de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 relatif à leur définition et leur délimitation.

Au sens du SAGE révisé, une zone humide est inondable par débordement de cours d'eau ou par submersion marine.

Ainsi, elle est localisée au sein :

- de la surface submergée constatée par la tempête Xynthia ;

OU

- d'un AZI ou PPRI ou PPRL, ou à défaut, de toute autre zone inondable connue ou identifiée par débordement de cours d'eau d'une période de retour centennale.

Projet d'intérêt général majeur

Au sens du présent SAGE révisé, un projet d'intérêt général majeur s'apprécie au regard de son caractère collectif et dépassant un strict intérêt privé. En outre, les bénéfices escomptés de ce projet en matière de santé publique, de maintien de la sécurité pour les personnes et pour les biens doivent l'emporter sur les bénéfices pour les fonctionnalités des zones humides inondables. Ces bénéfices doivent être avérés et dûment justifiés.



M2

Préserver et restaurer les fonctionnalités et le patrimoine biologique des zones humides et des marais

MAÎTRISE D'OUVRAGE

DÉLAI

Porteurs de projets

6 ans

L'ensemble de la disposition ne s'applique pas :

- si le pétitionnaire peut infirmer, à la suite d'une étude complémentaire, le caractère humide de la zone impactée par le projet ;
- pour les programmes de restauration des milieux aquatiques visant la reconquête d'une fonctionnalité d'un écosystème aquatique ou humide et les ouvrages de prévention des inondations déclarés ou autorisés au titre de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'environnement ;
- pour l'entretien ou la réfection des accès sur les emprises existantes dans les secteurs de marais (chemins, voies et ouvrages de franchissement) ;
- pour les pratiques d'assèchement et de mise en eau d'un marais salant et de son système hydraulique intrinsèque** permettant la restauration, l'extension ou la création d'une activité salicole hors implantation de nouveaux bâtiments entraînant l'assèchement ou le remblai des zones humides concernées.

Les projets d'installation, d'ouvrage, de travaux ou d'activités, soumis au régime de déclaration ou d'autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, sont compatibles avec l'objectif de préservation des zones humides, de leurs fonctionnalités et des services rendus afférents.

La compensation des impacts des projets sur les zones humides, à défaut d'alternative et après réduction de ces impacts :

- vise un gain net de fonctionnalités équivalentes et cohérentes avec les fonctionnalités impactées, par rapport à la situation initiale des zones humides impactées ;

ET

- porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface impactée ;
- est sur la masse d'eau concernée, ou en cas d'impossibilité justifiée, sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité sur le territoire du SAGE Estuaire de la Loire.

La destruction des zones humides de source de cours d'eau* n'est pas ouverte à la compensation et fait l'objet de mesures d'évitement.

La destruction des zones humides inondables* n'est pas ouverte à la compensation et fait l'objet de mesures d'évitement :

- sauf si le projet est reconnu d'intérêt général majeur*, pour la santé publique ou la sécurité des biens et des personnes, et s'il est démontré que l'impact sur ces zones humides et leurs fonctionnalités ne peut pas être évité et peut être compensé dans le bassin versant concerné sur une surface égale à 400% de la surface impactée, en visant un gain net de fonctionnalités équivalentes et cohérentes avec les fonctionnalités impactées, par rapport à la situation initiale des zones humides impactées. Les services de l'Etat assureront auprès de la CLE un bilan annuel des projets déclarés d'intérêt général majeur et de la justification de ces derniers ;

Disposition M2-5

Assurer une gestion foncière des zones humides

ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

La gestion foncière peut constituer un levier pour les actions relatives à plusieurs enjeux du SAGE :

- évolution des pratiques agricoles (échanges de parcelles, regroupement des parcelles, simplification des conditions de travail, etc.) ;
- gestion de l'espace environnant les milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides) pour appuyer les actions de gestion, d'entretien et de restauration.

MAÎTRISE D'OUVRAGE

DÉLAI

Porteurs de politiques foncières

6 ans

OU

- sauf s'il est démontré que l'impact sur ces zones humides et leurs fonctionnalités ne peut pas être évité et peut être compensé dans le bassin versant concerné sur une surface égale à 1 000% de la surface impactée, en visant un gain net de fonctionnalités équivalentes et cohérentes avec les fonctionnalités impactées, par rapport à la situation initiale des zones humides impactées.

L'évaluation de l'équivalence entre les pertes de fonctions sur le site impacté et les gains fonctionnels induits par les mesures de compensation sera étudiée selon la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, ou par une méthode équivalente ou plus précise.

Un suivi des mesures compensatoires est à réaliser par le pétitionnaire sur une période minimale de 10 ans. Un entretien est réalisé par le pétitionnaire pour assurer la pérennité des fonctionnalités des mesures compensatoires.

Un bilan des mesures de compensation des zones humides réalisé par les services de l'Etat et la structure porteuse du SAGE est régulièrement présenté à la Commission locale de l'Eau.

^{*)} Les définitions suivantes sont introduites en préambule de la règle : zone humide de source de cours d'eau, zone humide inondable, projet d'intérêt général majeur.

^{**)} Le système hydraulique intrinsèque à l'activité salicole comprend les vasières, cobiers, fares, adernes et œillets.

Les communes, leurs groupements compétents et les organismes concernés sont encouragés à intégrer la gestion des zones humides dans leur politique d'aménagement foncier (aires d'alimentation des captages, espaces de mobilité de l'estuaire de la Loire...). Elle peut consister à assurer une veille foncière, à procéder à l'acquisition de parcelles pour en confier la gestion dans le cadre de baux ruraux environnementaux, pour favoriser des pratiques compatibles avec la préservation des fonctionnalités.

La structure porteuse de SAGE et les structures pilotes sont conviées dans les instances locales d'aménagement foncier afin d'assurer la prise en compte des objectifs du SAGE.

ANNEXE 2 - ETUDE PREALABLE A LA RECHERCHE DE TERRAINS DE COMPENSATION

MAITRE D'OUVRAGE :

LIGUE DE FOOTBALL PDL
172, Bd des Pas enchantés
44 230 ST SEBASTIEN-SUR-LOIRE

RECHERCHE DE SITES DE COMPENSATION ZONES HUMIDES

AMENAGEMENT DU POLE REGIONAL DE LA
LIGUE DE FOOTBALL DES PAYS DE LA LOIRE

PARC DES DORICES
VALLET (44)



Edition (V5) : 05/05/2023

I - INTRODUCTION

Objet de l'étude

La Ligue Régionale de Football des Pays de la Loire projette de déplacer son pôle régional sur la commune de VALLET, à l'arrière des équipements sportifs existants du Parc des Dorices. Le périmètre d'étude du projet s'étend sur une emprise de près de 8,5 ha, actuellement dominée d'une zone de culture et de zones remaniées (dépôts divers). Le site est bordé d'équipements sportifs existants à l'Ouest et d'un réseau de haies bocagères, de bois et parcelles agricoles au Sud et à l'Est. Dans le cadre des études naturalistes en cours, le diagnostic zone humide réalisé a mis en avant la présence de sols hydromorphes sur 7,1 ha. La quasi-totalité du site du projet est donc classée en zone humide. A défaut de pouvoir éviter et réduire les impacts sur ces milieux, des mesures compensatoires vont devoir être mises en œuvre sur une surface estimée en première approche entre 7,1 et 15,0 ha (la surface dépendra du gain fonctionnel pouvant être apporté au site de compensation et à l'obligation ou non de compenser à hauteur de 200% en fonction de la position du site de compensation sur la même unité hydrographique ou non).

Protocole suivi

La préféabilité présentée dans le cadre de ce dossier a porté en premier lieu sur un travail cartographique de bureau, au moyen d'un croisement de plusieurs sources de données disponibles :

- Les vues aériennes / orthophotographies de 2022 (IGN)
- Les cartes des cours d'eau du département (DDTM 44)
- La Topographie / courbes de niveau issues de la BD Topo (IGN)
- La prélocalisation des zones humides (DREAL, Agrocampus Rennes)
- Le Registre Parcellaire Graphique (RPG 2020) ...

Afin de confirmer la faisabilité de certains terrains qui ont été identifiés comme potentiellement favorables suite à cette analyse, des diagnostics de terrain ont été réalisés (présence de zones humides, occupation du sol, topographie, ...).

Contenu du dossier

Suite à la réunion de présentation de cet enjeu zone humide en mairie le 23/01/2023, la collectivité a proposé trois sites communaux qui pourraient être utilisés pour la compensation. La préféabilité d'une valorisation de zones humides sur ces terrains a été étudiée et est retranscrite dans le chapitre II - de ce dossier (sites 1 à 3). Suite à cette première analyse, nous avons proposés d'autres sites qui nous paraissent de prime abord (avant diagnostic de terrain), opportuns pour la mise en œuvre de telles mesures (chapitre III -). Le maître d'ouvrage et la collectivité étudieront la faisabilité d'une acquisition foncière de ces terrains. Deux nouveaux sites ont également été proposés par la collectivité le 23/02/2023 (sites 9 et 10) ainsi que deux autres le 27/04/2023 (sites 11 et 12). L'analyse de la préféabilité d'une valorisation de zones humides sur ces terrains est étudiée en fin de ce rapport (chapitre IV -).

Des prospections de terrain ont été réalisées le 06/04/2023 sur les sites suivants de la commune de VALLET : Site 2b « Fromenteau » ; Site 3b « Les Dorices » ; Site 9 « Champ Cartier », ainsi que le 03/05/2023 sur le Site 3c, le site 11 (au Nord de l'étang de fromenteau) et le site 12 « La lande Rognon ». Un complément de prospection à également été réalisé sur le site 9 « Champ Cartier ». Les résultats de ces prospections sont intégrés au présent support.





	Fonctionnalités écologiques	Fonctionnalités hydrologiques	Fonctionnalités épuratoires	Note globale
ZH 01	<ul style="list-style-type: none">- Milieu : prairie méso-hygrophile- Diversité végétation hygrophile : faible (1 espèce en juillet – à compléter au passage d'avril)- Zone humide ne bordant pas de cours d'eau ou point d'eau	<ul style="list-style-type: none">- Position : plateau- Hors zone inondable- Terrain relativement plat favorisant le ralentissement des ruissellements mais bassin versant drainé de faible emprise (impluvium direct uniquement)	<ul style="list-style-type: none">- Circulation des eaux de surface à travers un espace végétalisé permanent (prairie)- Apports en eau limités (aire contributive très faible)	3/15 Intérêt faible
	Note = 1/5	Note = 1/5	Note = 1/5	

	Fonctionnalités écologiques	Fonctionnalités hydrologiques	Fonctionnalités épuratoires	Note globale
ZH 02	<ul style="list-style-type: none">- Milieu : terre cultivée- Diversité végétation hygrophile : inexistante (culture)- Zone humide ne bordant pas de cours d'eau ou point d'eau	<ul style="list-style-type: none">- Position : plateau et versant (pente faible)- Hors zone inondable- Terrain relativement plat favorisant le ralentissement des ruissellements mais bassin versant drainé de faible emprise (impluvium direct uniquement)	<ul style="list-style-type: none">- Circulation des eaux de surface à travers un espace végétalisé temporaire- Apports en eau limités (aire contributive très faible)	2/15 Intérêt faible
	Note = 0/5	Note = 1/5	Note = 1/5	

**Projet : Aménagement du pôle régional
de la ligue de football des Pays-de-la-
Loire**

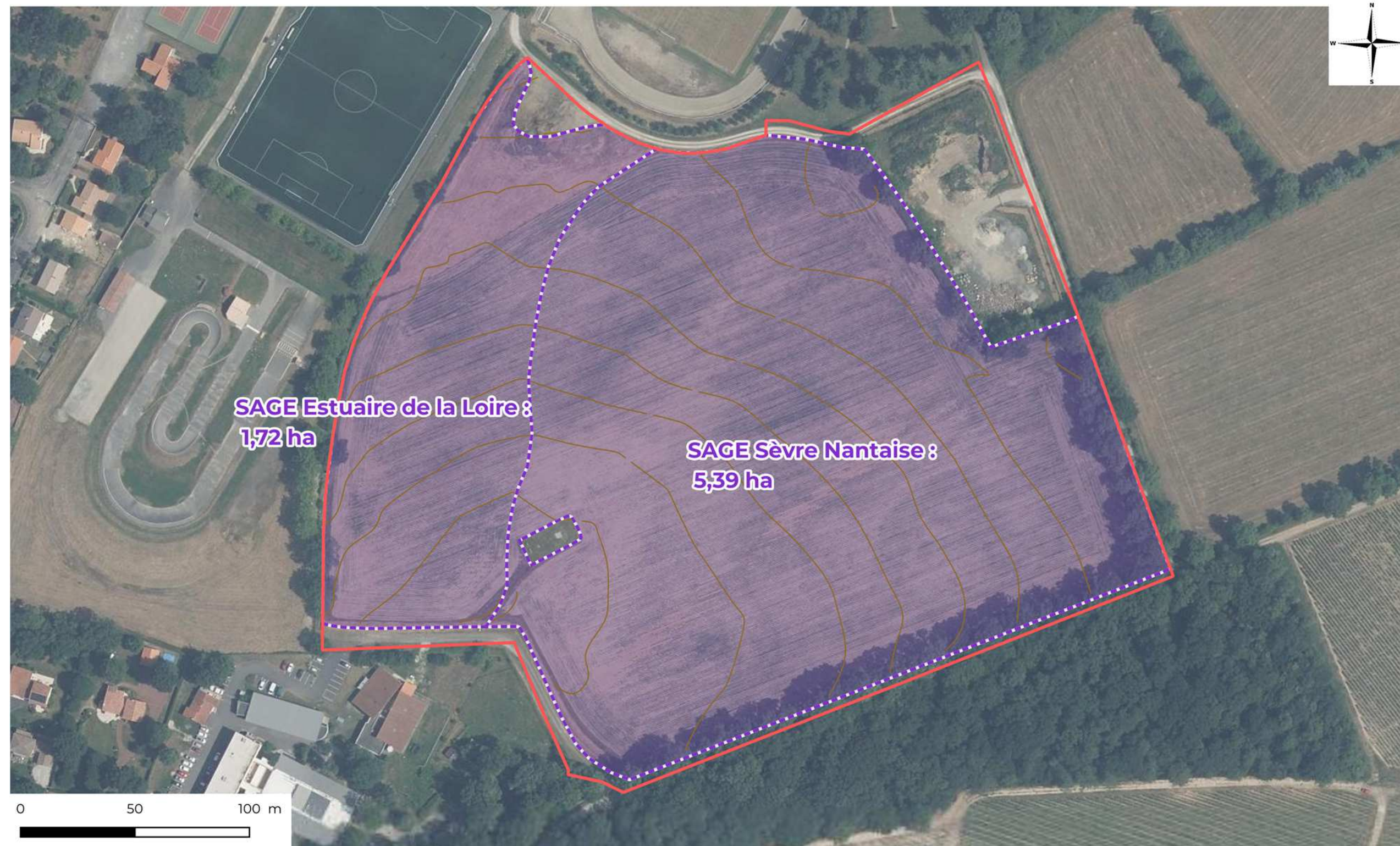
**Carte : Zones humides impactées sur
chaque SAGE**

Légende

-  Périmètre du projet
-  Zones humides

Réalisation : **OCE**
OCE - 03/2022
INGÉNIEURIE DE L'AMÉNAGEMENT
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Source :
Orthor express 2022



Projet : Aménagement du pôle régional de la ligue de football des Pays-de-la-Loire

Carte : Sites de compensation proposés

Légende

Commune de Vallet

Sites de compensation proposés

Autres propositions (OCE)

Délimitation des SAGE

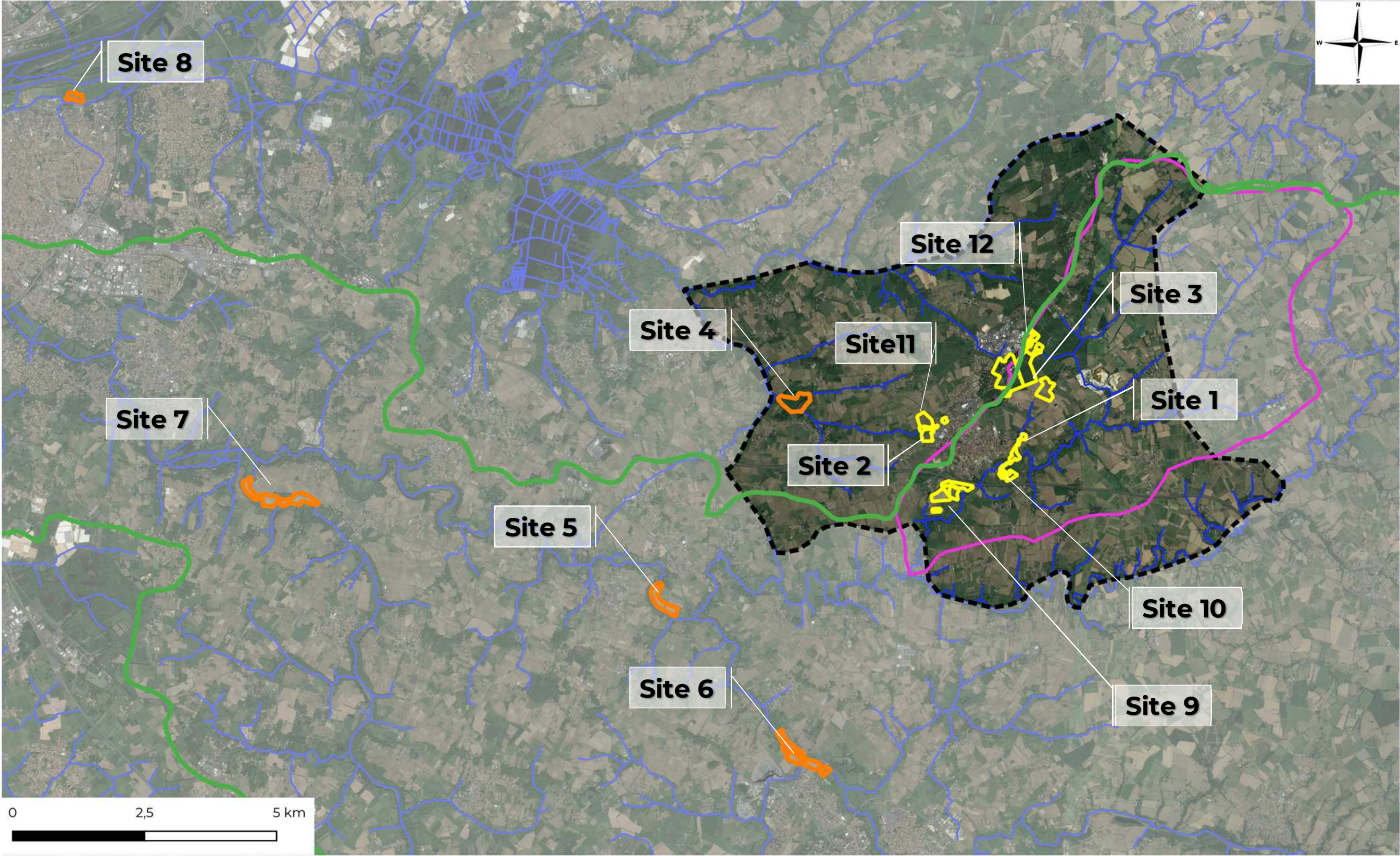
Bassin versant ciblé

Cours d'eau

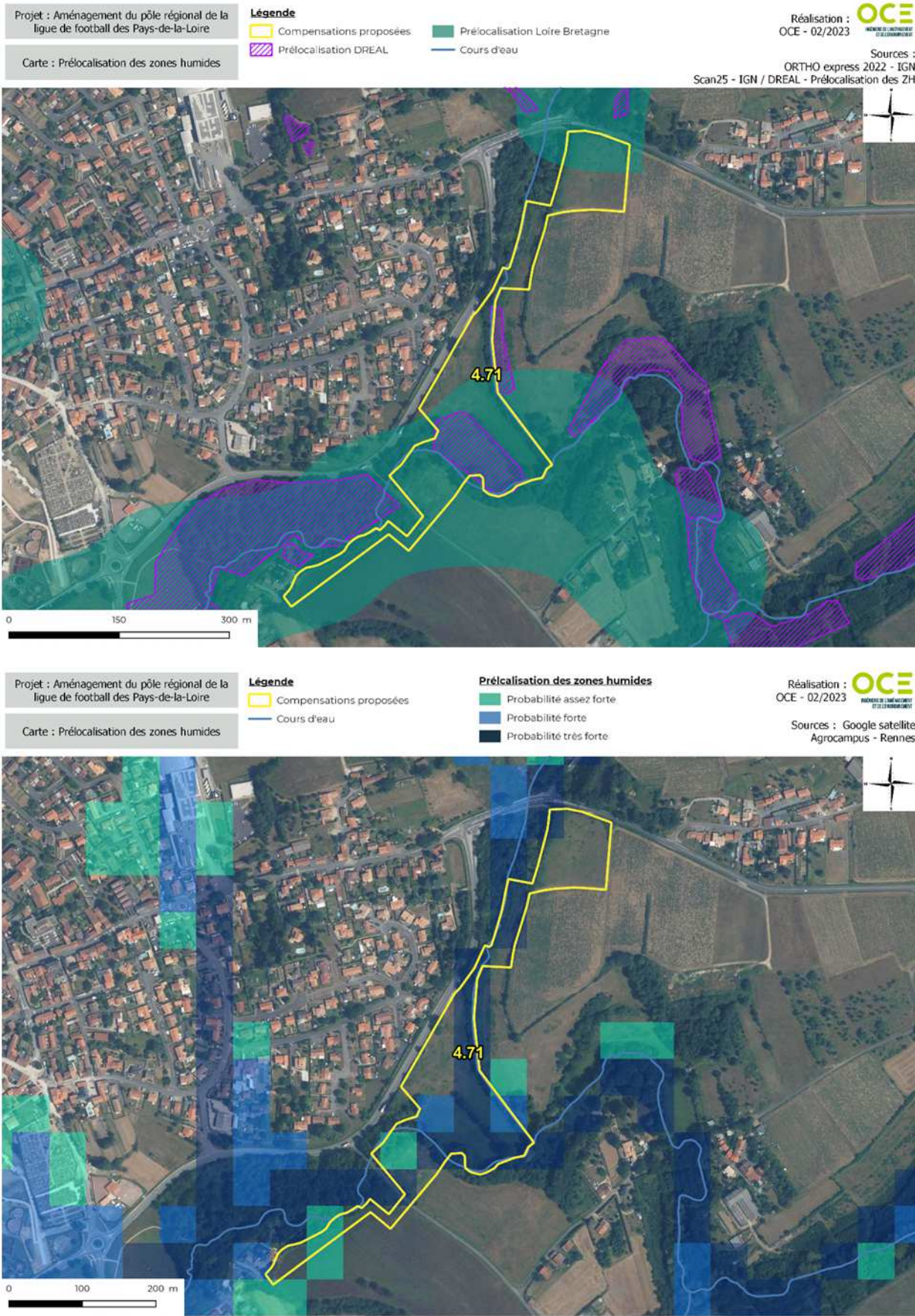
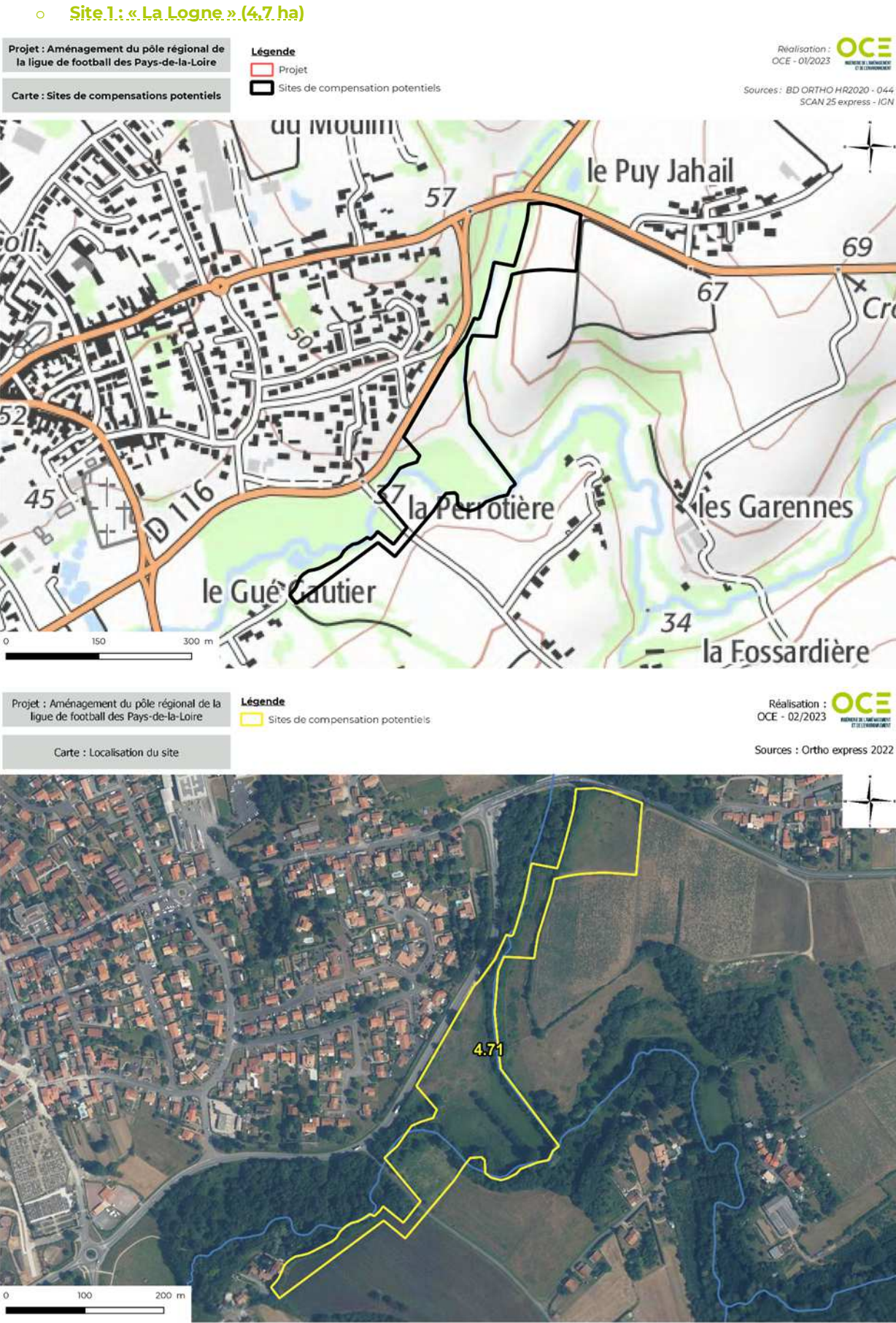
Réalisation : OCE - 05/2023

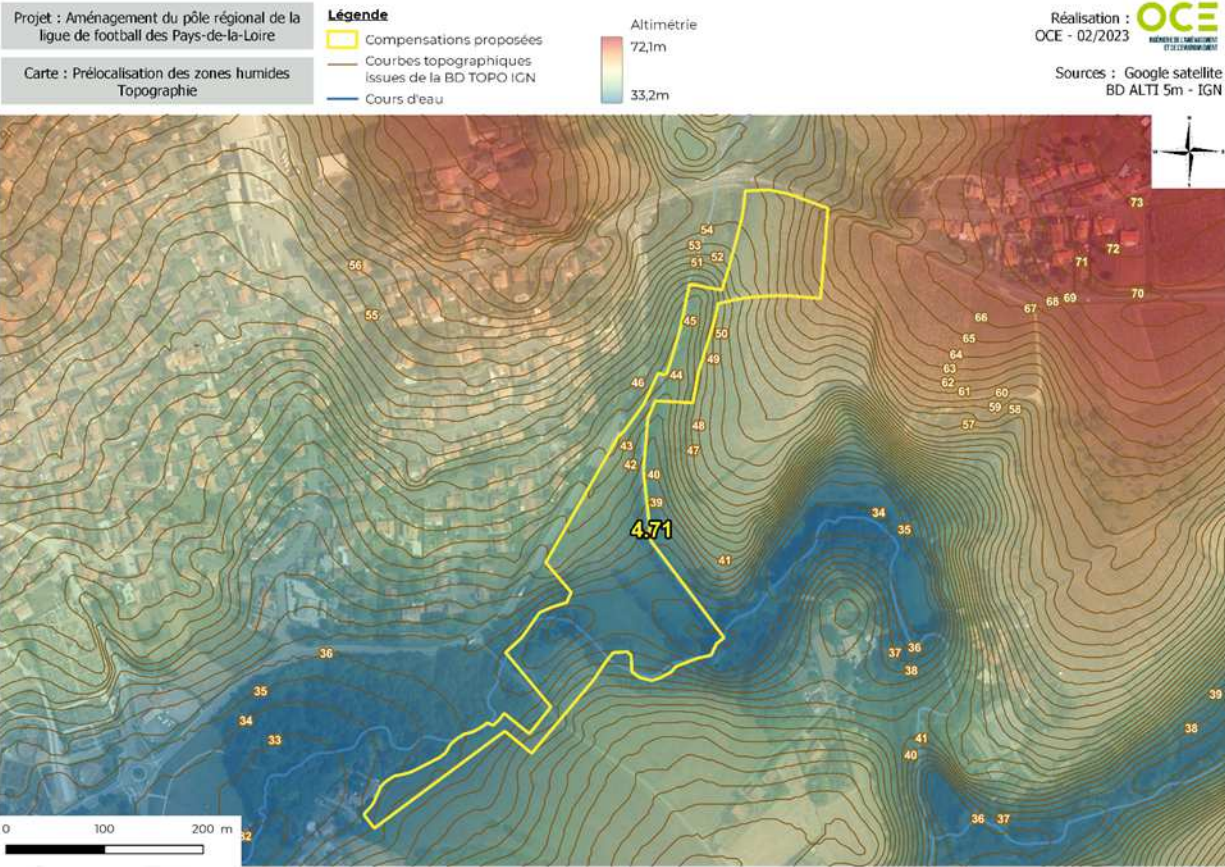
OCE
INGÉNIERIE DE L'AMÉNAGEMENT
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Sources : ORTHO EXPRESS 2022



II - SITES DE COMPENSATION PROPOSES PAR LA COMMUNE





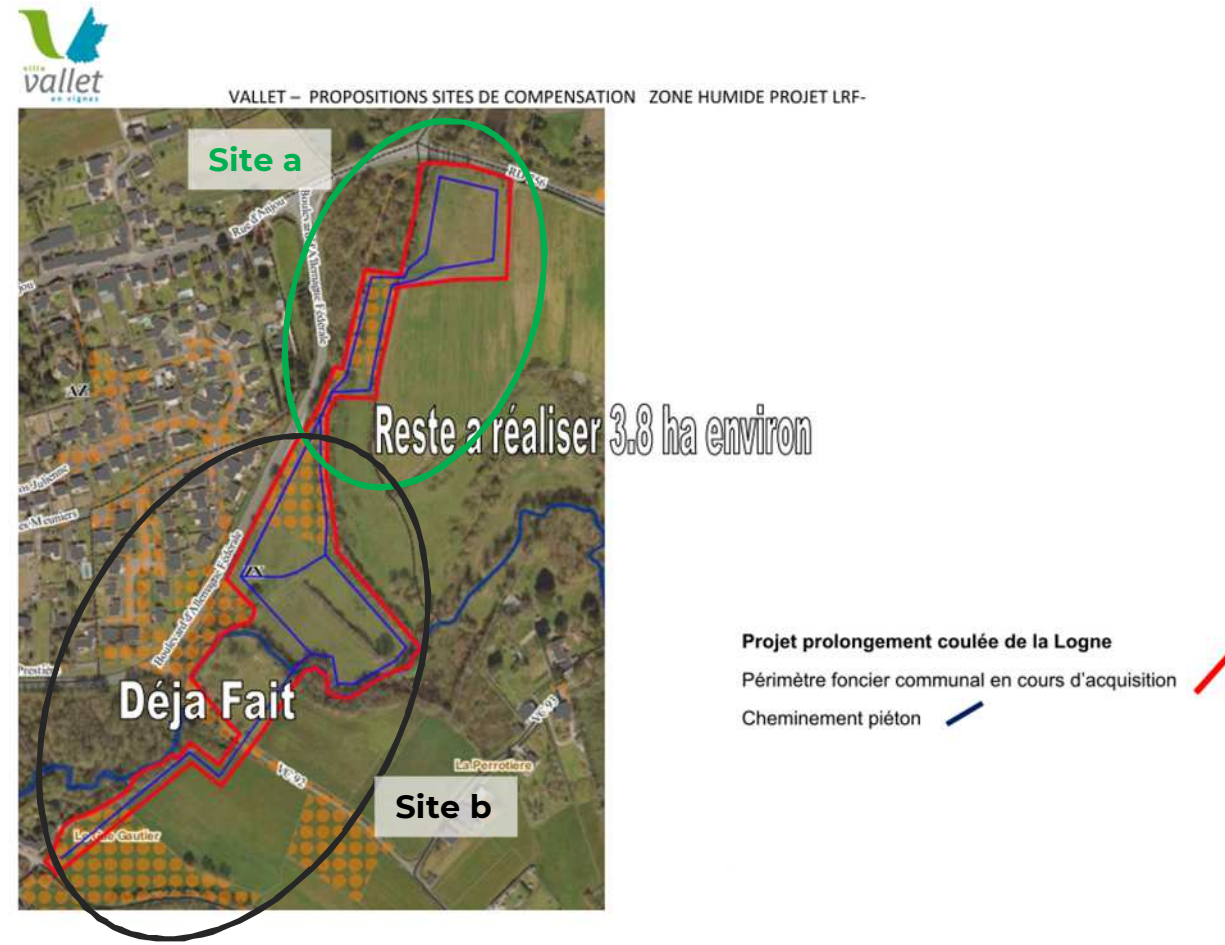
Dans les documents fournis par la commune, le site de la Logne est décrit au Nord comme ayant une surface restante à réaliser de 3,8 ha avec une partie Sud « déjà réalisée ». Ne connaissant pas exactement les délimitations entre ces 2 sites, le périmètre a fait l'objet d'une analyse sur 2 entités distinctes :

- Le site a, au Nord : cercle vert sur la figure précédente
- Le site b, au Sud : cercle noir sur la figure précédente

Même si l'ensemble des sites devaient faire l'objet de mesures compensatoires, les surfaces proposées restent insuffisantes.

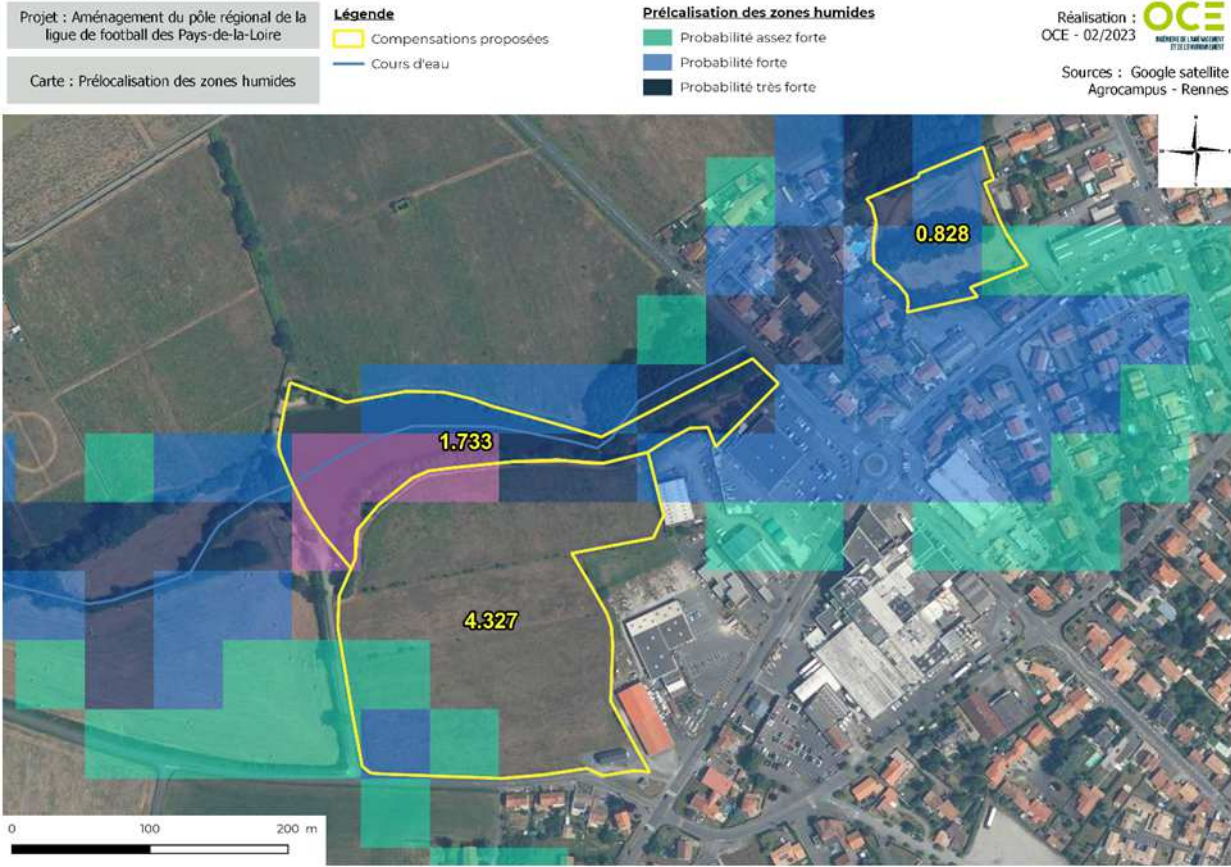
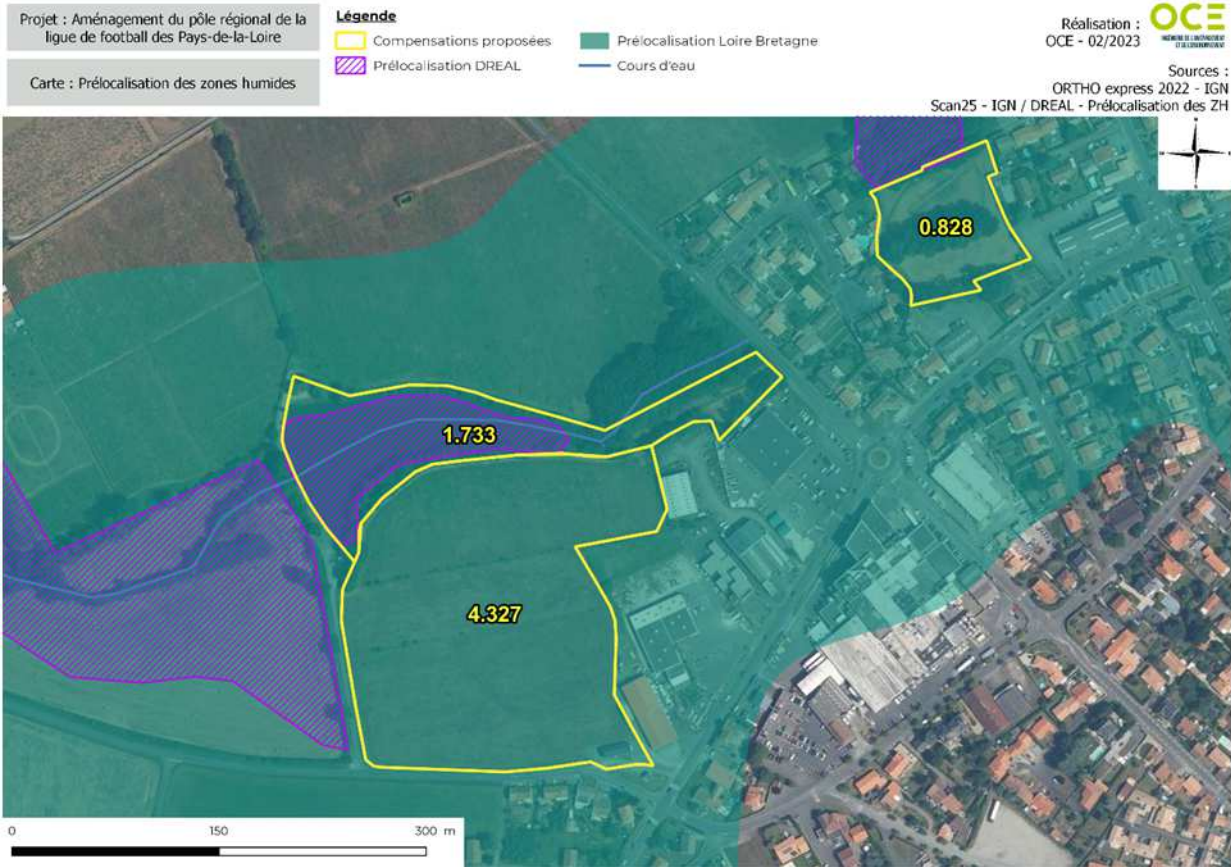
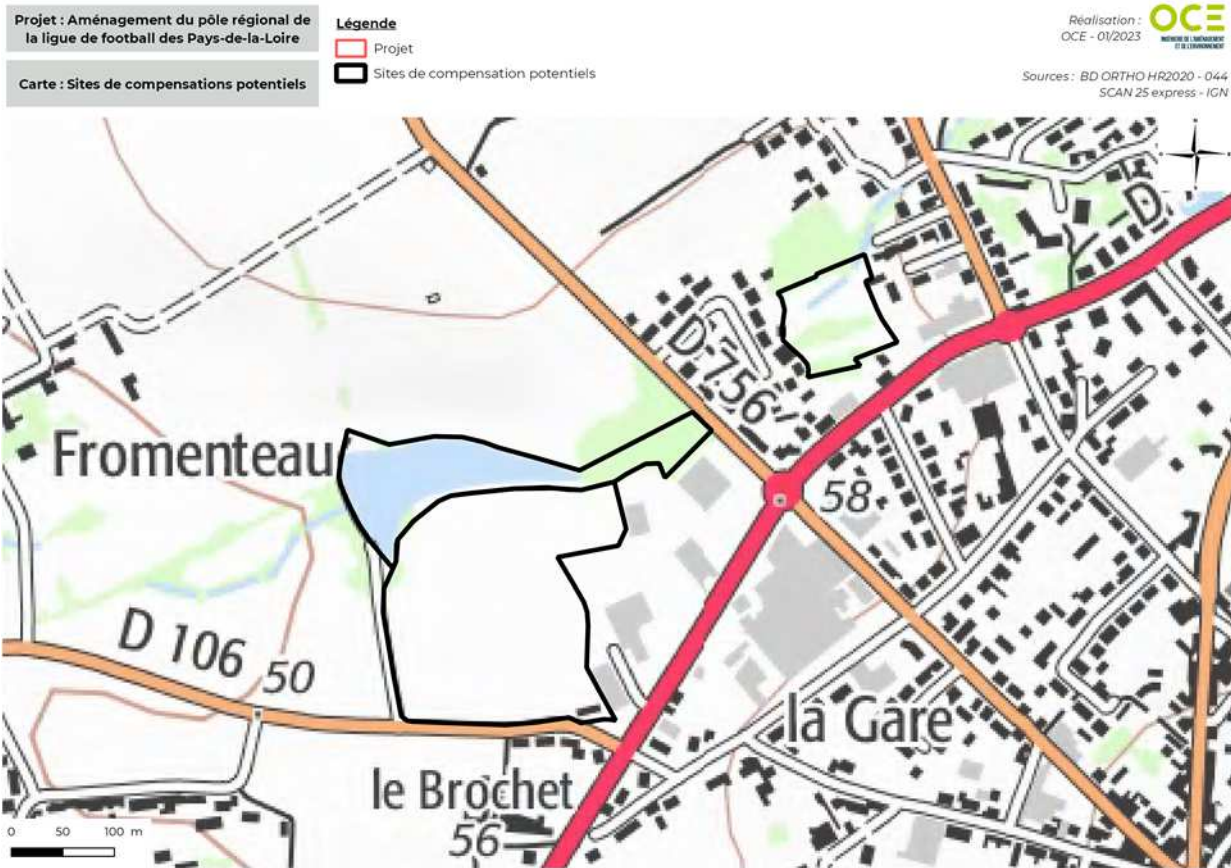
	Les +	Les -	Avis OCE
Site 1a	<div><div>-</div>Même BV que partie Est du site du projet</div> <div><div>-</div>Présence d'un cours d'eau</div> <div><div>-</div>Proximité du site impacté</div> <div><div>-</div>Maîtrise foncière communale</div>	<div><div>-</div>Peu de probabilité de ZH</div> <div><div>-</div>Topographie marquée</div> <div><div>-</div>Surfaces insuffisantes</div>	Sites non favorables à la mise en œuvre de mesures compensatoires
Site 1b	<div><div>-</div>Même BV que partie Est du site du projet</div> <div><div>-</div>Prélocalisation zones humides : OK (forte probabilité de ZH)</div> <div><div>-</div>Présence d'un cours d'eau</div> <div><div>-</div>Centre du site dans axe vallée</div> <div><div>-</div>Proximité du site impacté</div> <div><div>-</div>Maîtrise foncière communale</div>	<div><div>-</div>Milieus difficilement valorisables car déjà fonctionnels (boisements, prairies)</div> <div><div>-</div>Surfaces insuffisantes</div>	

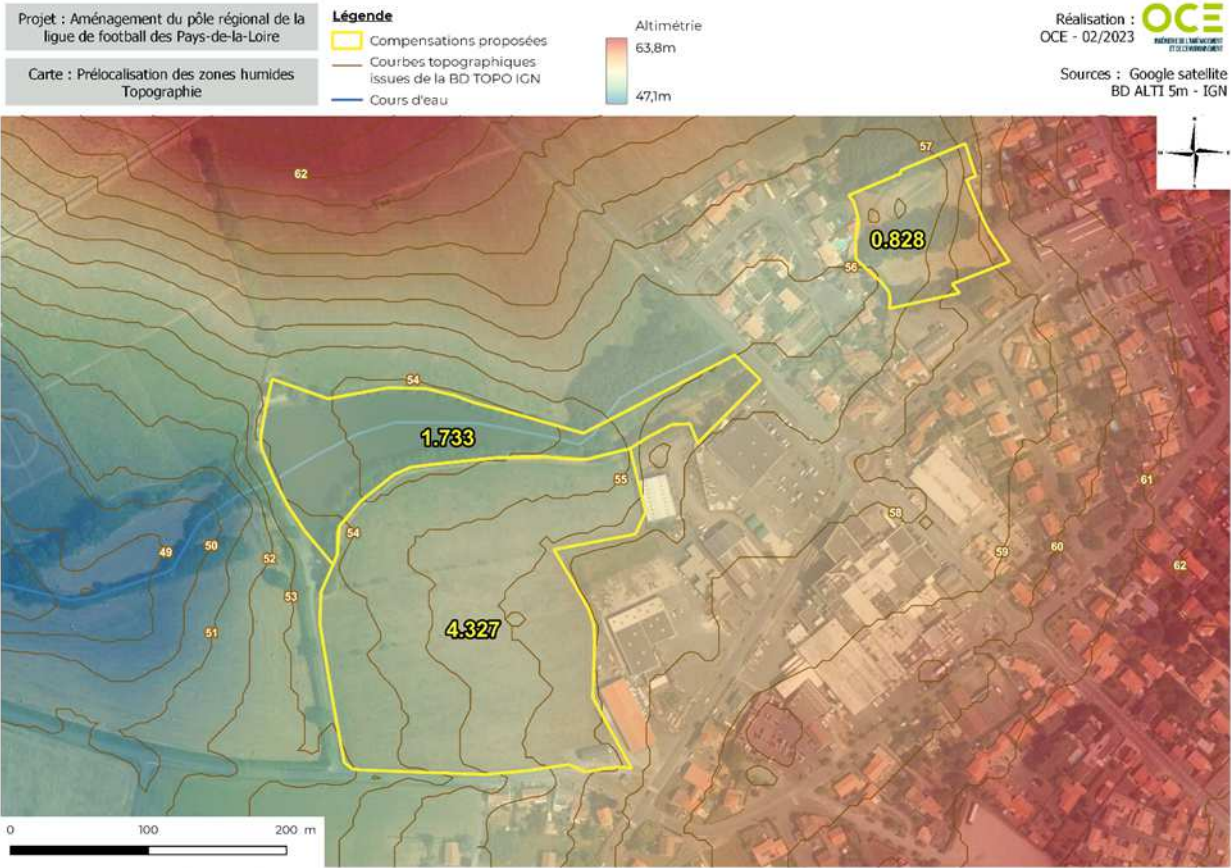
Nota : Même BV que partie Est du site du projet (SAGE Sèvre Nantaise)



Site 2 : « Etang de Fromenteau » (6,9 ha)

Prélocalisation des zones humides





Les terrains sont probablement humides (probabilité assez forte à très forte) mais cela reste à confirmer notamment sur la partie Sud (Site b).

Le site est potentiellement favorable à la compensation. L'utilisation et les éventuelles modifications ou suppression de l'étang restent à définir. Les surfaces de compensation sont inférieures au site impacté mais il reste possible de cumuler ces surfaces avec un autre site si besoin.

	Les +	Les -	Avis OCE
Site 2a	<ul style="list-style-type: none">Prélocalisation zones humides : OK (forte à très forte probabilité de ZH)Topographie peu marquéePrésence d'un cours d'eauPrésence d'un étangProximité du site impactéMaîtrise foncière communale	<ul style="list-style-type: none">Pas le même bassin versantSurfaces insuffisantes (1,7 ha)	Site potentiellement favorable à la compensation (sous réserve possibilité d'effacement au moins partiel de l'étang) Suite mail du 23/03/2023 : Volonté de préserver l'étang
Site 2b	<ul style="list-style-type: none">Prélocalisation zones humides : OK (assez forte probabilité de ZH)Topographie peu marquéeProximité du site impactéMaîtrise foncière communale	<ul style="list-style-type: none">Pas le même bassin versantPrésence de ZH à confirmerFaible bassin versant drainéSurfaces insuffisantes (4,3 ha)	Site potentiellement favorable à la compensation
Site 2c	<ul style="list-style-type: none">Prélocalisation zones humides : OK (forte probabilité de ZH)Topographie peu marquéeProximité du site impactéMaîtrise foncière communale	<ul style="list-style-type: none">Pas le même bassin versantValorisation difficile (espaces prairiaux et haies difficilement valorisables)Surfaces insuffisantes (0,8ha)	Site non favorable à la mise en œuvre de mesures compensatoires

Nota : SAGE Estuaire Loire



VALLET – PROPOSITIONS SITES DE COMPENSATION ZONE HUMIDE PROJET LRF-



perimètre foncier communal Etang de Fromenteau (13640 m²) et Pré du milieu (8348 m²)

perimètre en cours d'acquisition (4.1 hectares environ)

➤ **Prospection de terrain du 06/04/2023**

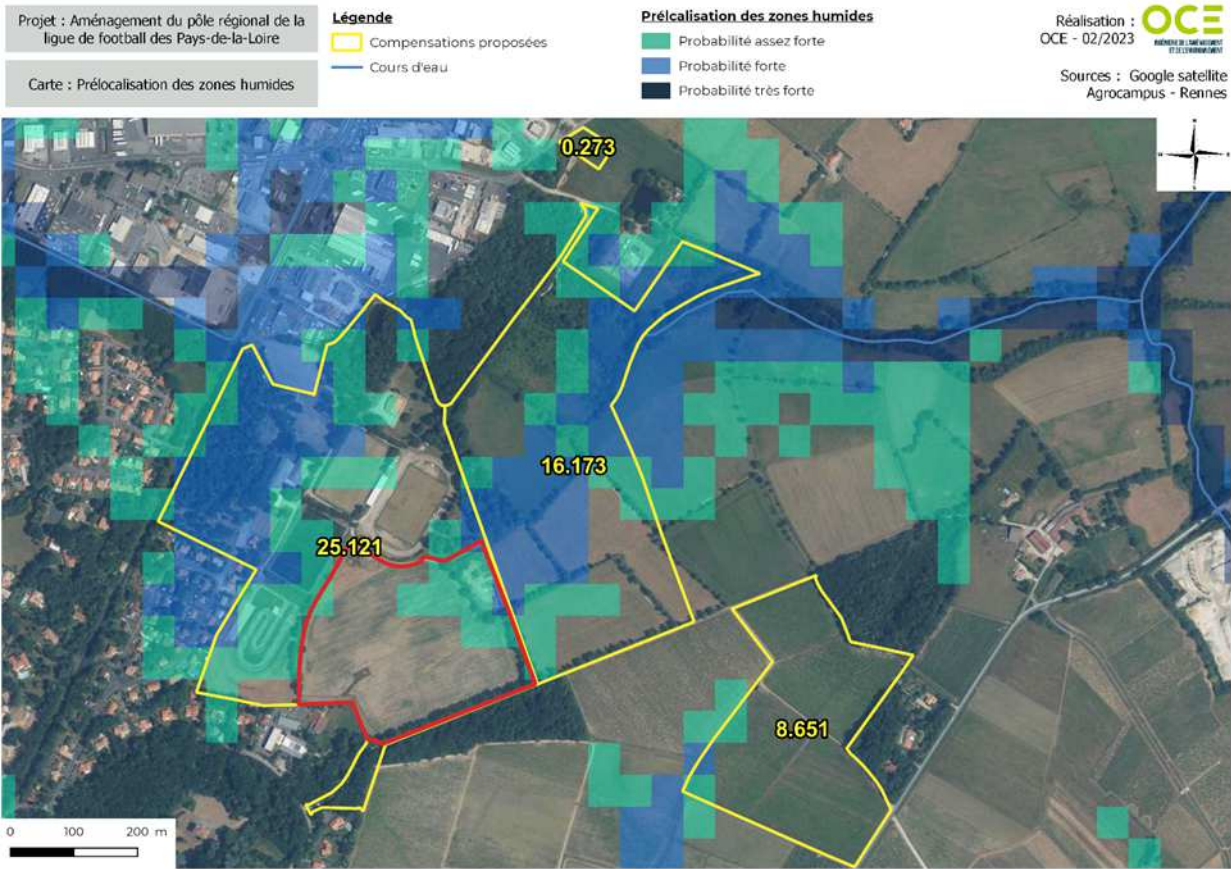
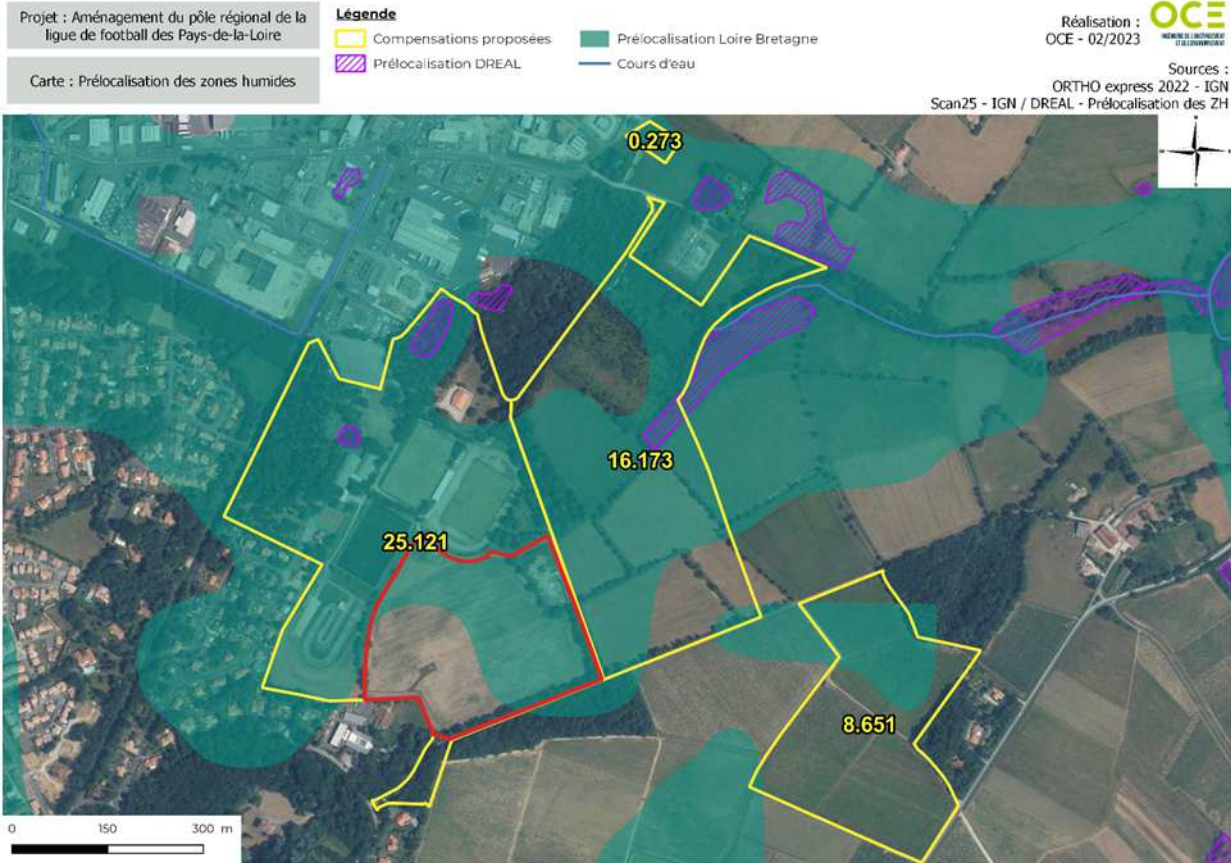
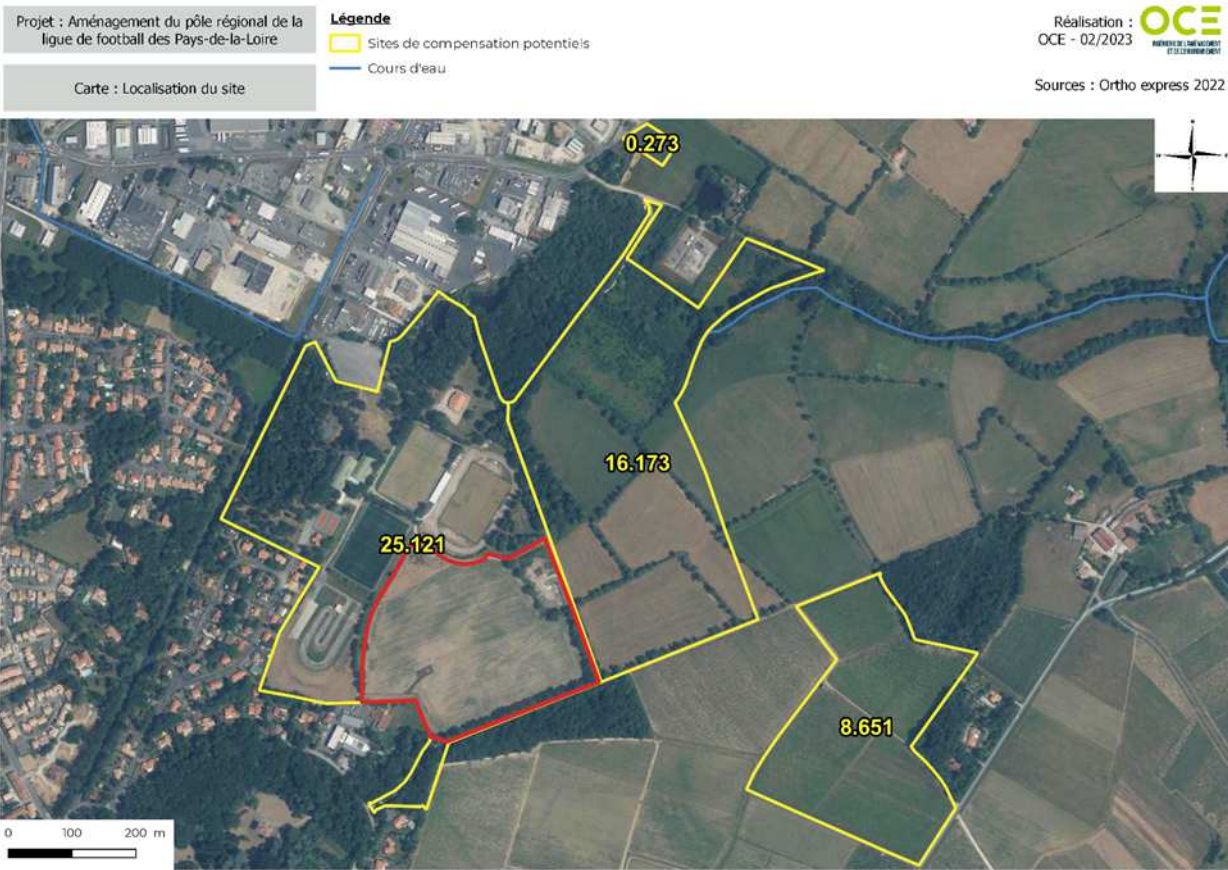
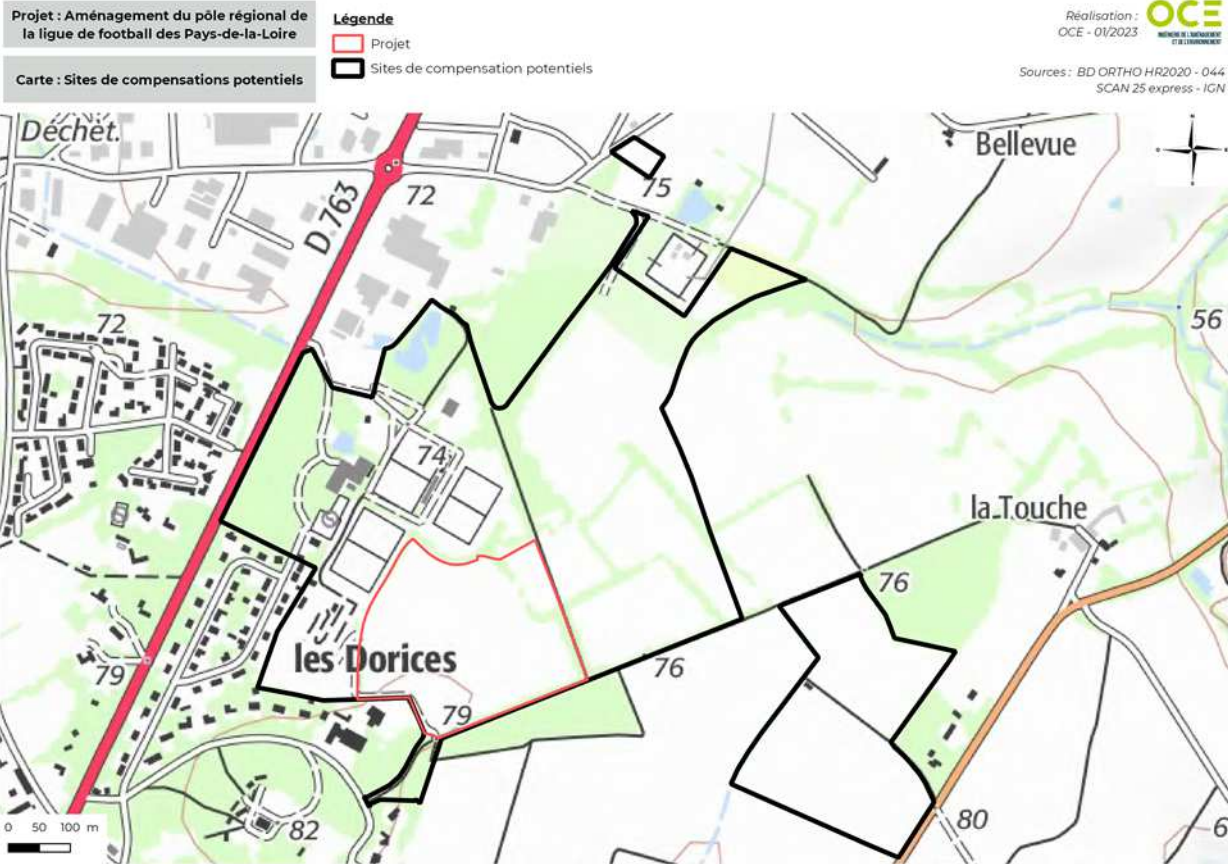
	
<p><u>Partie basse au Nord de la parcelle</u> <u>Début d'enfrichement et colonisation par les saules</u></p>	<p><u>Partie haute au Sud de la parcelle</u> <u>Ancienne vigne en cours d'enfrichement</u></p>
	<div></div>
<p><u>Centre de la parcelle</u> <u>Colonisation par les saules également</u></p>	<p><u>Tous les sondages pédologiques réalisés sont indicateurs de zone humide</u></p>

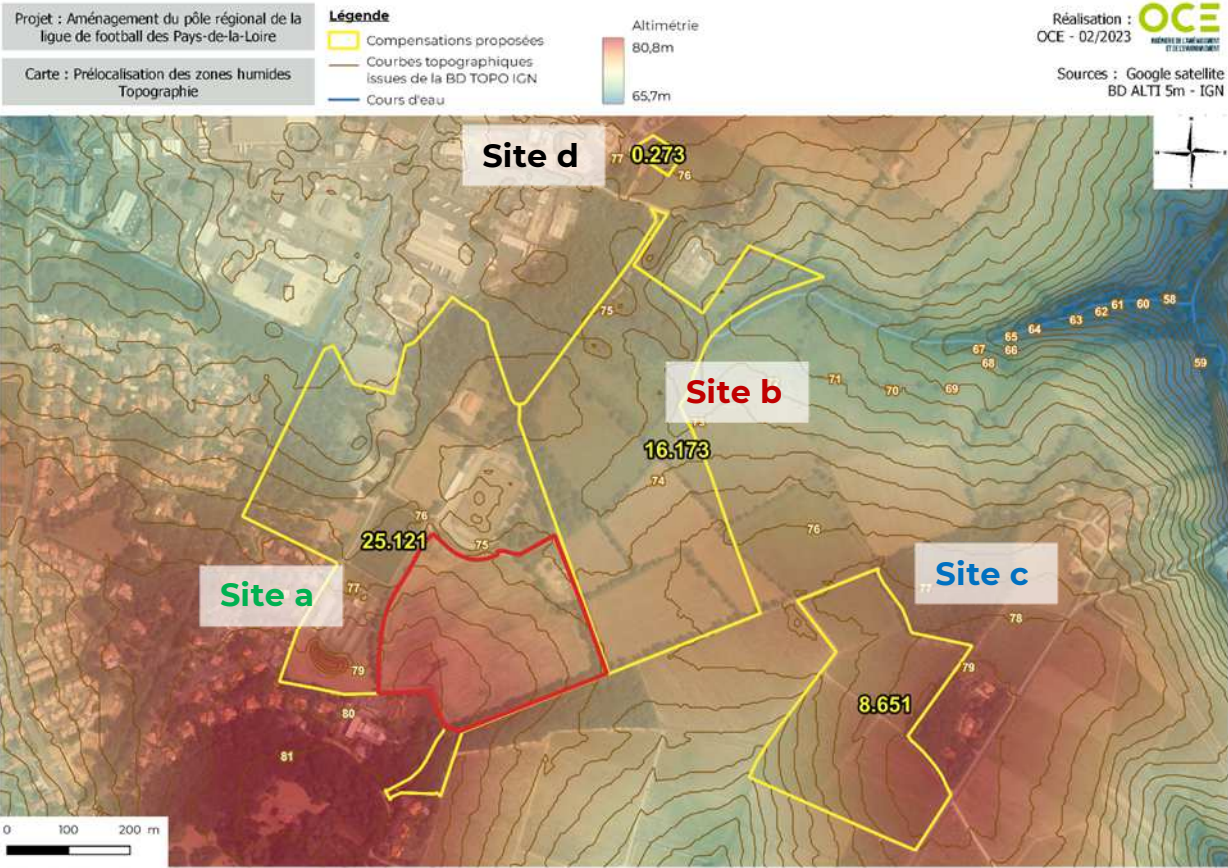
Avis OCE du site prospecté	
Site 2b	<ul style="list-style-type: none">– Présence de zones humides confirmée sur l'intégralité de la parcelle– Espèces faunistiques inféodées aux milieux humides présentes : Cisticole des joncs, Bécassine des marais– Habitats valorisables (anciennes vignes en cours d'enfrichement)

📍 Site de 4,3 ha favorable à la compensation (situé sur le SAGE Estuaire de la Loire)

Site 3 : « propriétés communales – les Dorices » (50 ha)

Prélocalisation des zones humides





VALLET – PROPOSITIONS SITES DE COMPENSATION ZONE HUMIDE PROJET LRF-

III.FONCIER COMMUNAL A PROXIMITE DU SITE DE PROJET (en orange environ 14 hectares)



Les propriétés foncières communales ont été analysées en les partageant en 4 entités distinctes aux caractéristiques différentes (voir cartes précédentes)

	Les +	Les -	Avis OCE
Site 3a	<ul style="list-style-type: none">- Même BV que partie Est du site du projet- Prélocalisation zones humides : OK (assez forte à très forte probabilité de ZH)- Topographie peu marquée- Surfaces suffisantes (25,1 ha)- Proximité du site impacté- Maîtrise foncière communale	<ul style="list-style-type: none">- Parcelles déjà urbanisées ou exploitées- Secteurs boisés non valorisables en ZH	Site non favorable à la mise en œuvre de mesures compensatoires
Site 3b	<ul style="list-style-type: none">- Même BV que partie Est du site du projet- Prélocalisation zones humides : OK (assez forte à très forte probabilité de ZH)- Topographie peu marquée- Surfaces suffisantes (16,2 ha)- Proximité du site impacté- Maîtrise foncière communale	<ul style="list-style-type: none">- Valorisation difficile (espaces prairiaux humides et zones bocagères difficilement valorisables car déjà fonctionnels)	Site à priori non favorable à la mise en œuvre de mesures compensatoires (difficulté d'obtenir un gain fonctionnel)
Site 3c	<ul style="list-style-type: none">- Même BV que partie Est du site du projet- Surfaces potentiellement suffisantes (8,6 ha)- Proximité du site impacté- Maîtrise foncière communale- Anciens vignobles	<ul style="list-style-type: none">- Topographie marquée- Présence de ZH peu probable- Terrains à priori mis à disposition de l'exploitant agricole qui cultivait les terrains du projet (en compensation de la perte d'exploitation généré par le projet) ; à voir possibilité de l'utiliser à des fins de compensation zone humide	Site très favorable à la compensation (à voir suivant usage agricole)
Site 3d	<ul style="list-style-type: none">- Même BV que partie Est du site du projet- Topographie peu marquée- Proximité du site impacté- Maîtrise foncière communale	<ul style="list-style-type: none">- Surfaces insuffisantes (0,2ha)- Zone prairiale difficilement valorisable	Site non favorable à la mise en œuvre de mesures compensatoires

Nota : SAGE Sèvre Nantaise

➤ **Prospection de terrain du 06/04/2023 sur le site 3b**

	
<p><u>Prairie humide</u> (sols gorgés d'eau lors du passage sur le terrain de mars 2023)</p>	<p><u>Prairie humide, haies et zones d'accumulation d'eau en pied de haie</u></p>
	<div></div>
<p><u>Prairies et maillage bocager fonctionnel</u></p>	<p><u>Tous les sondages pédologiques réalisés sont indicateurs de zone humide</u></p>

Avis OCE du site prospecté	
Site 3b	– Présence de zones humides confirmée mais habitats difficilement valorisables et déjà fonctionnels (prairies permanentes humides).

↻ Site non favorable à la compensation

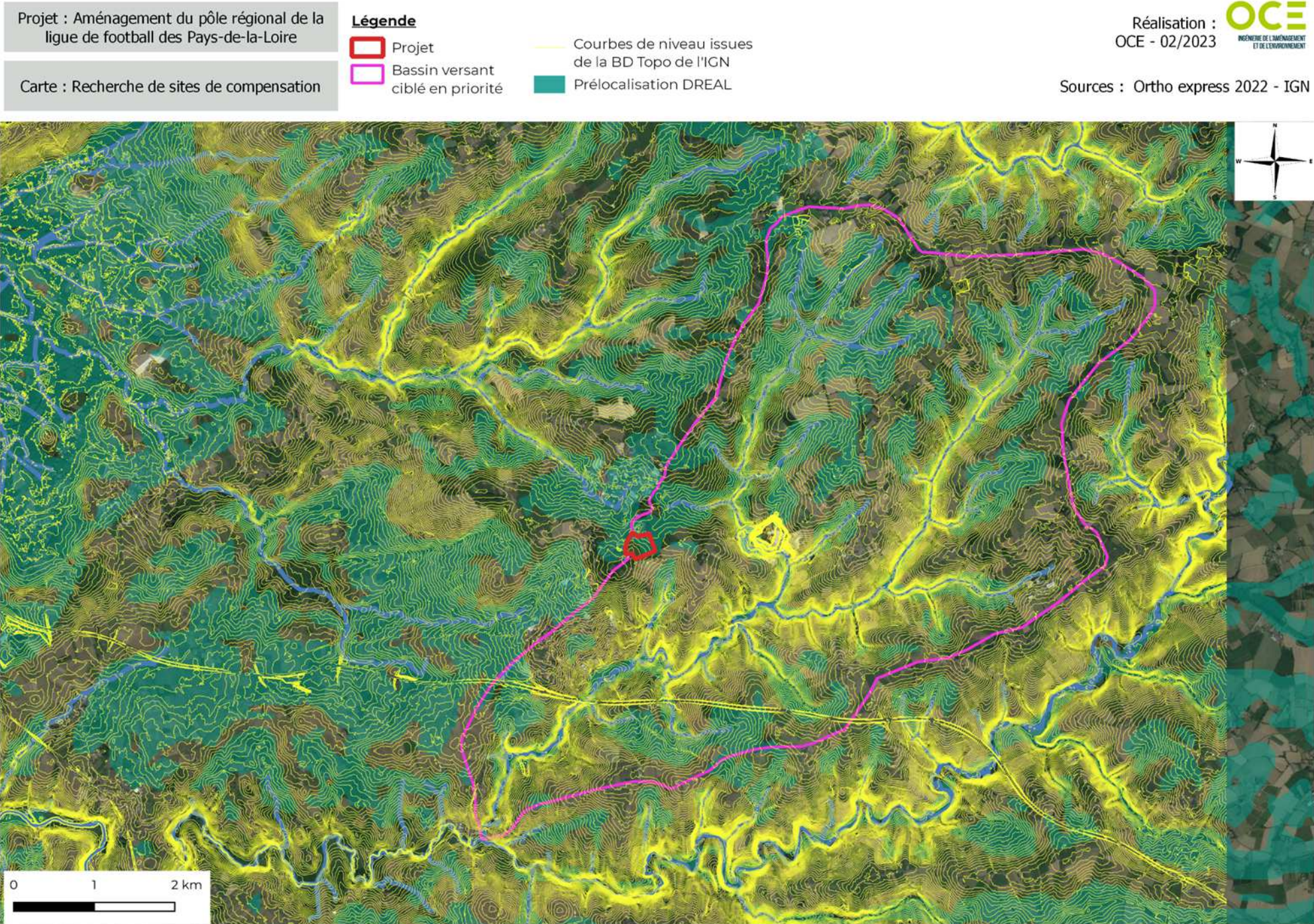
Prospection de terrain du 03/05/2023 sur le site 3c

	
<u>Ancienne culture de vigne</u> (Sols retournés)	<u>Ancienne culture de vigne</u>
	<div></div>
<u>Prairie temporaire</u>	<u>Tous les sondages pédologiques réalisés sont indicateurs de zone humide</u>

Avis OCE du site prospecté	
Site 3c	<ul style="list-style-type: none">Présence de zones humides confirmée sur l'ensemble du site et habitats facilement valorisables (anciennes cultures de vignes et prairies temporaires)
➡ Site d'environ 8,6 ha favorable à la compensation (à vérifier sur la base de la MNEFZH)	

III - COMPENSATIONS POTENTIELLES PROPOSEES PAR OCE

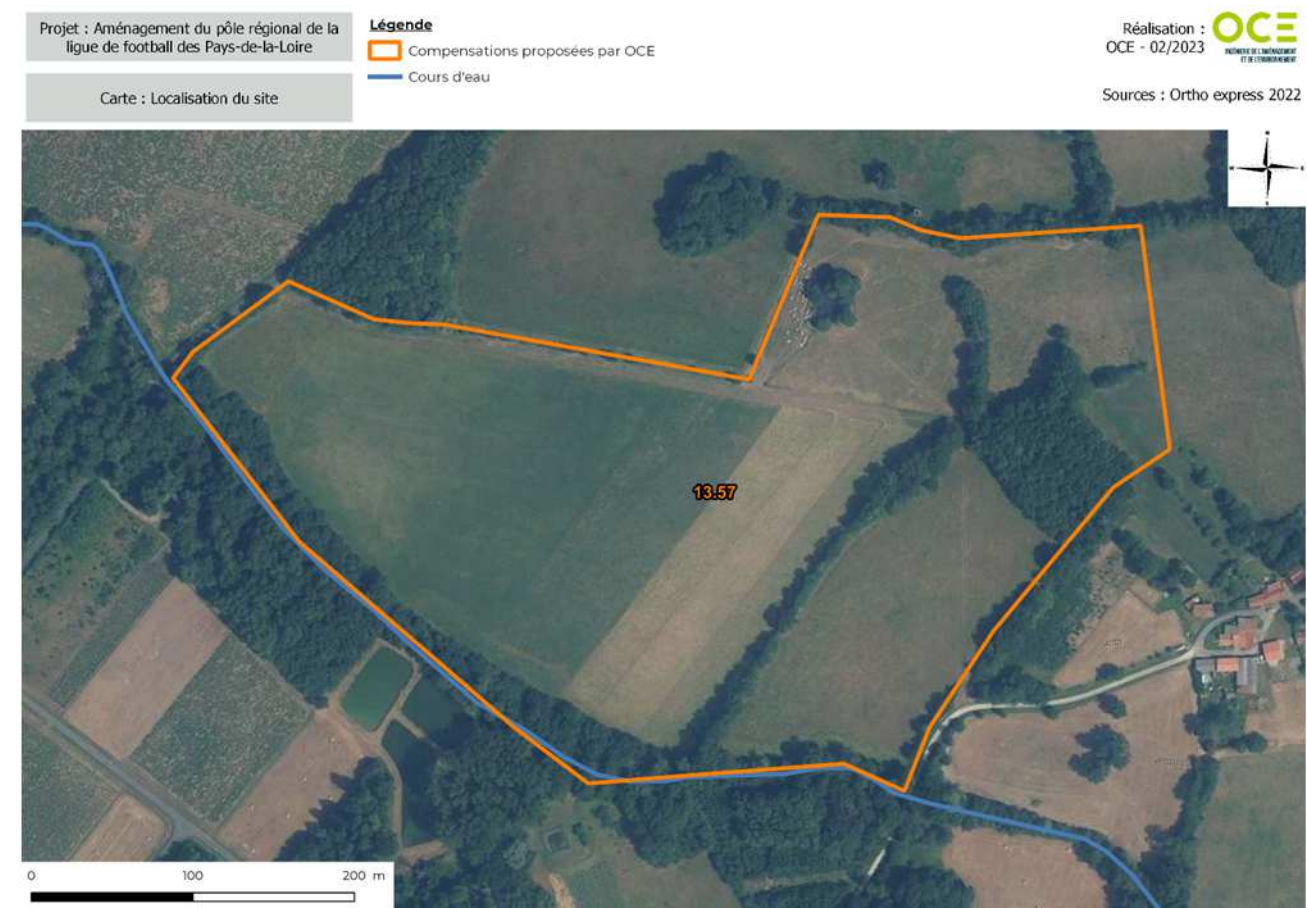
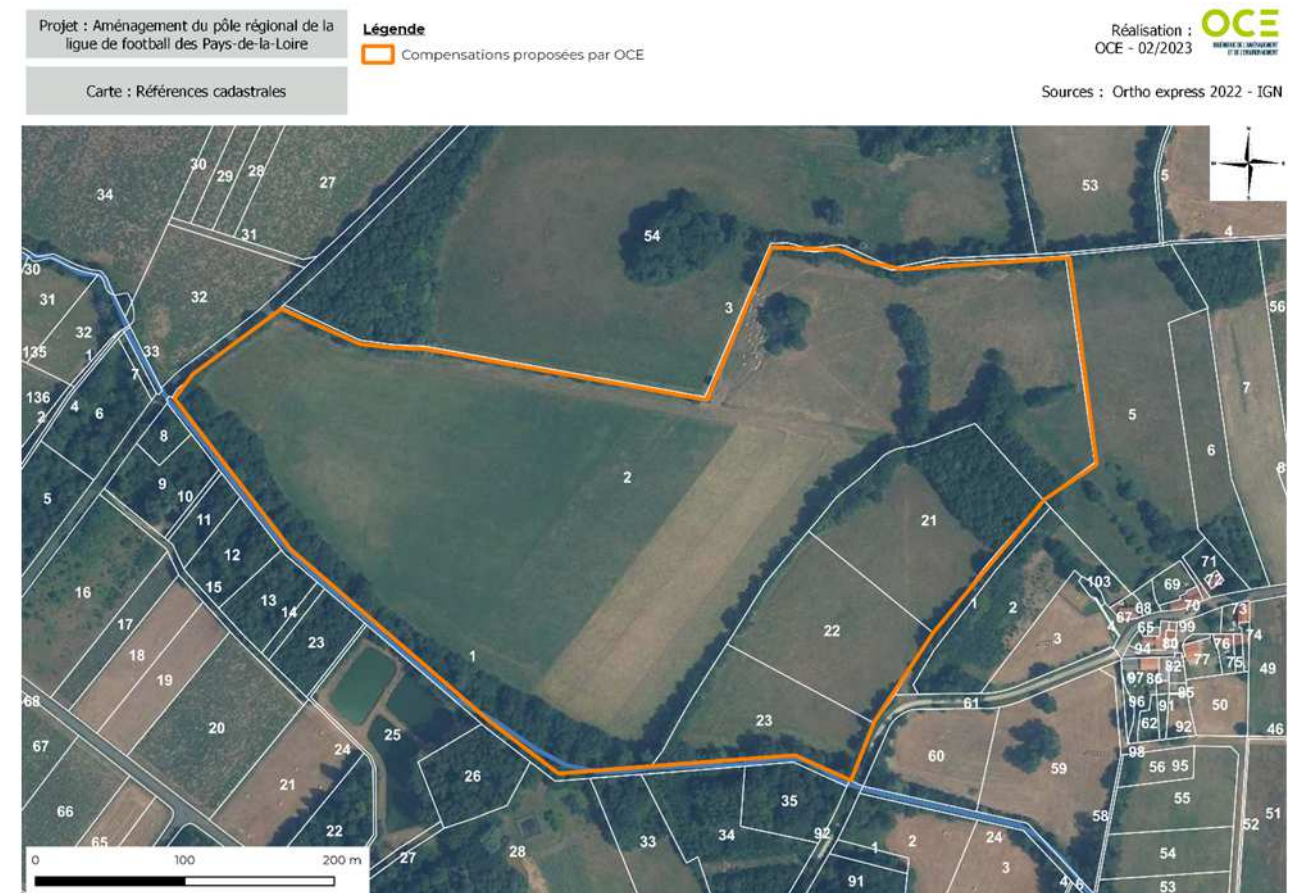
Les prospections ciblent prioritairement les parcelles situées au plus près du projet et au sein du même bassin versant. Si aucun site ne convient dans ce périmètre, la recherche est élargie en ciblant prioritairement les zones favorables au sein de la même masse d'eau ou SAGE. Les sites proposés ici ne sont pas exhaustifs mais offrent des caractéristiques favorables pour la mise en œuvre de mesures. Ces parcelles ciblées n'ont pas fait l'objet de passages sur le terrain permettant de valider ou non la présence de zones humides.

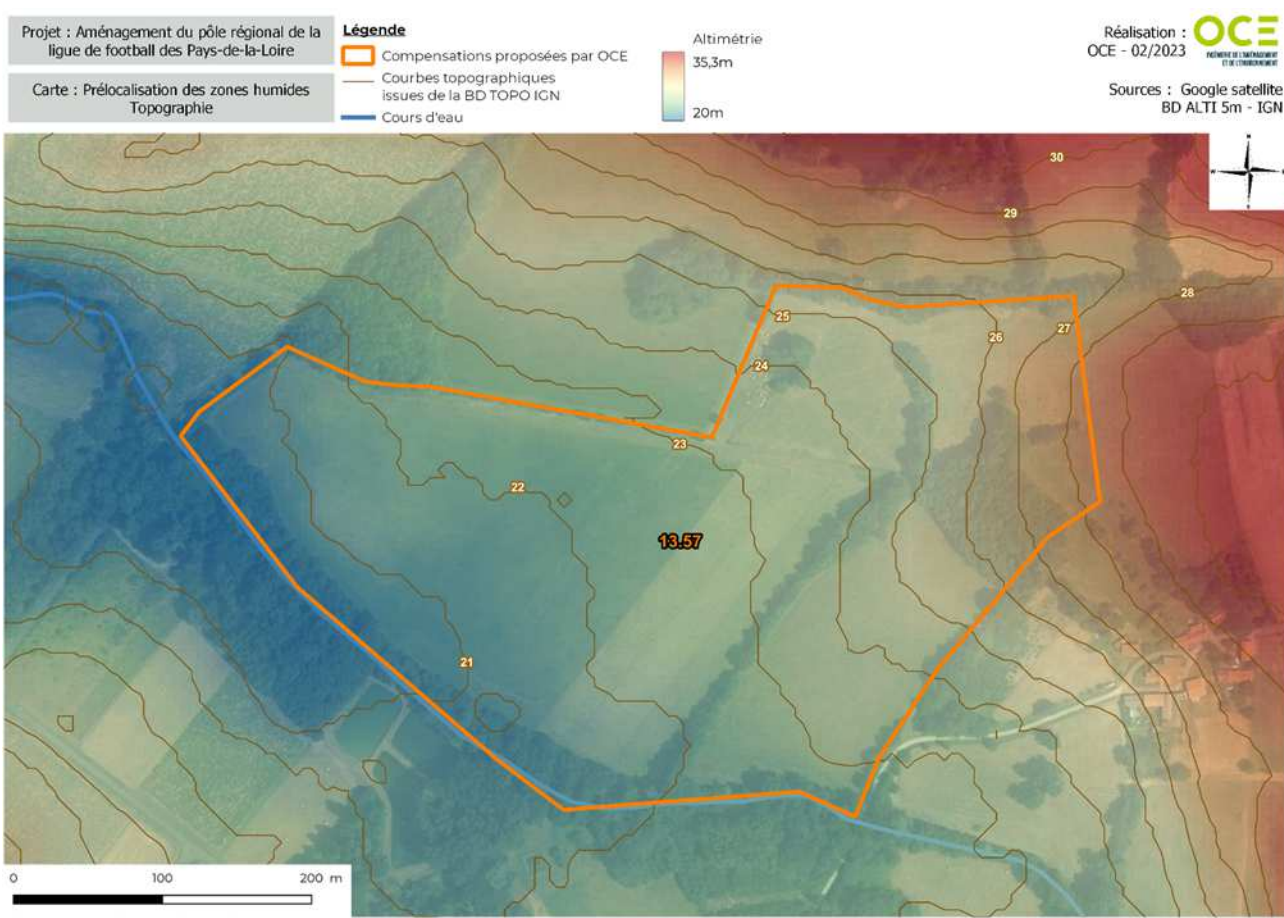
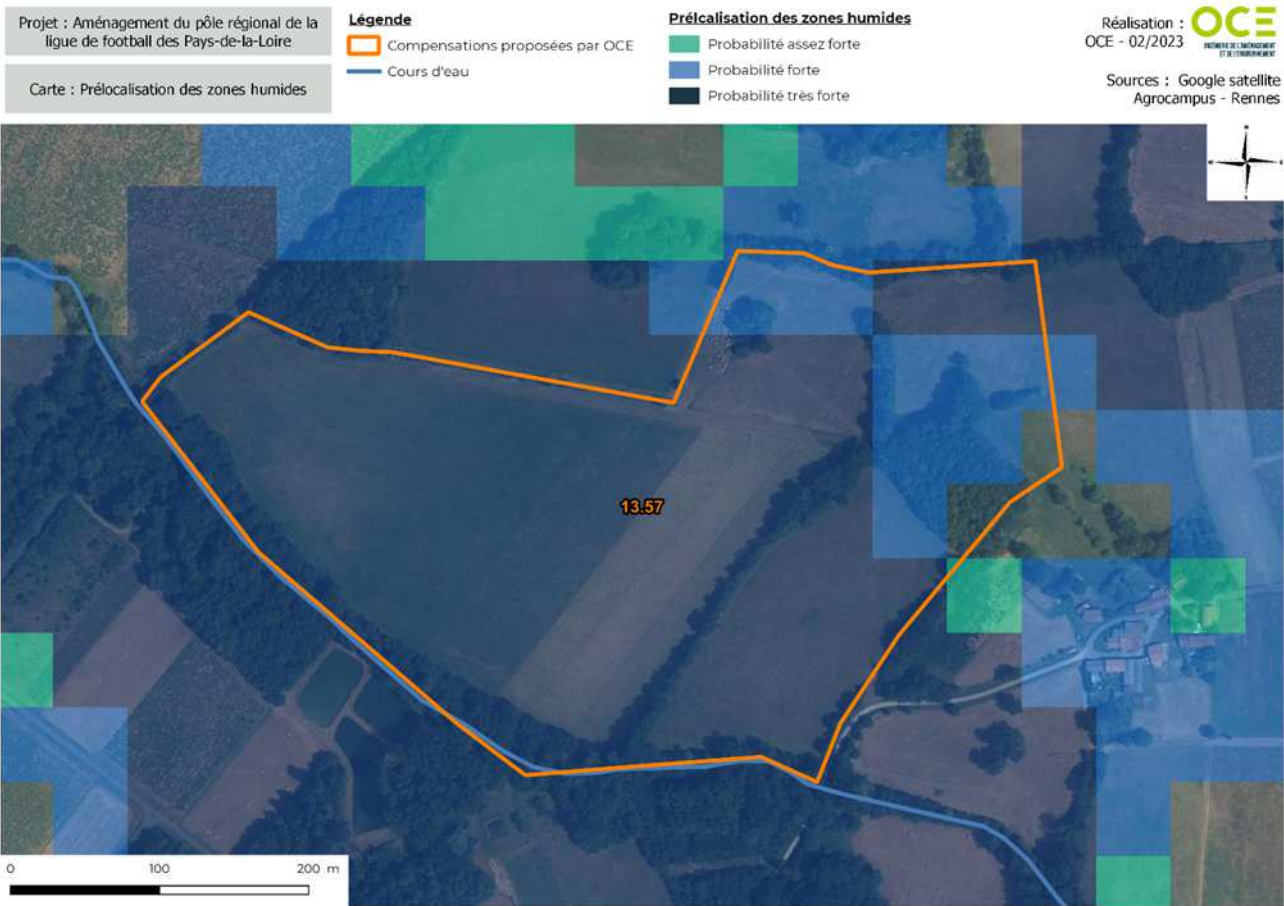
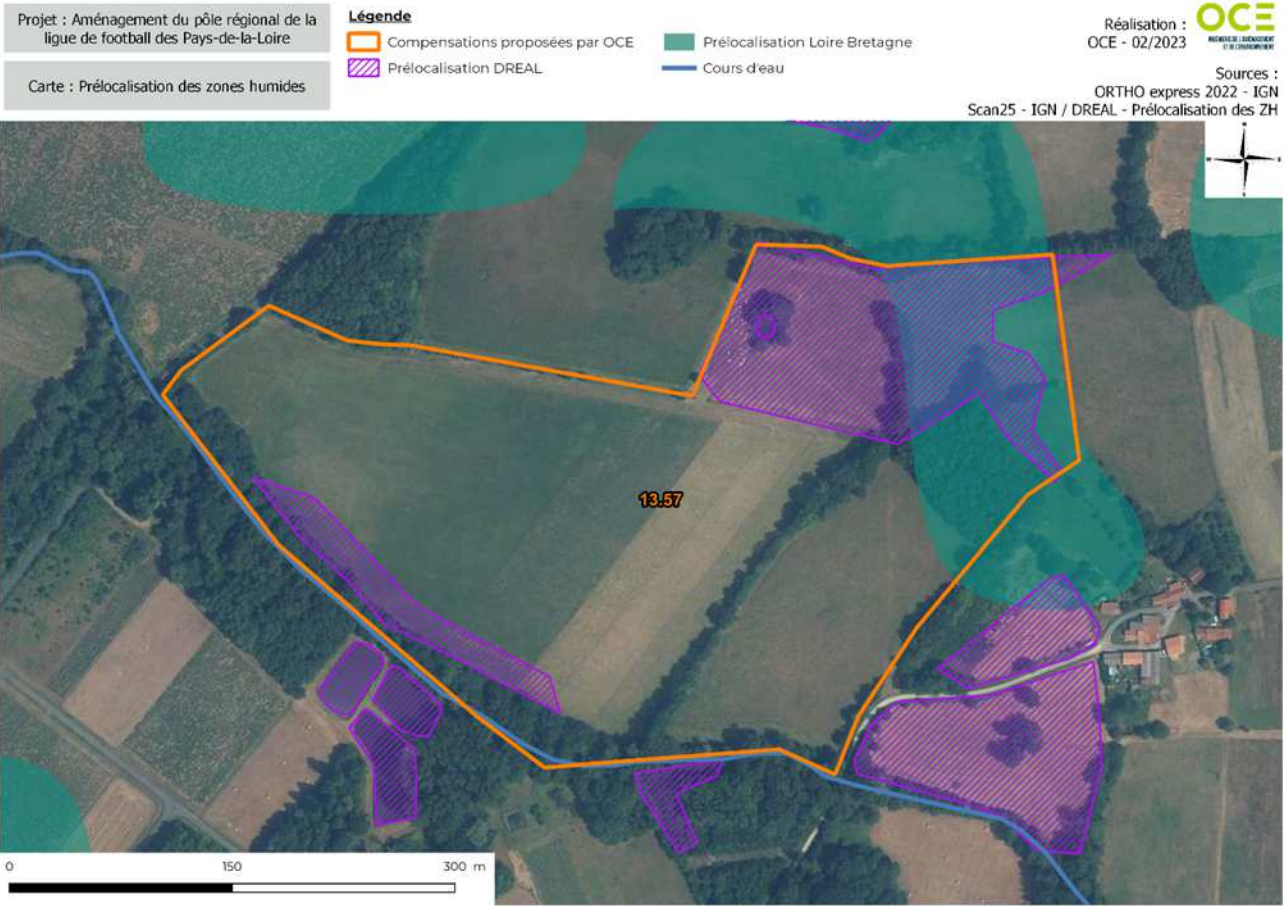


- **Site 4 « La petite Guipière » (13,5 ha)**



Références cadastrales	Commune	Section	Numéro	Surfaces (ha)
	VALLET	ZC	2	10,78
	VALLET	ZC	21	0,92
	VALLET	ZC	22	0,7
	VALLET	ZC	23	1,17
	Total			





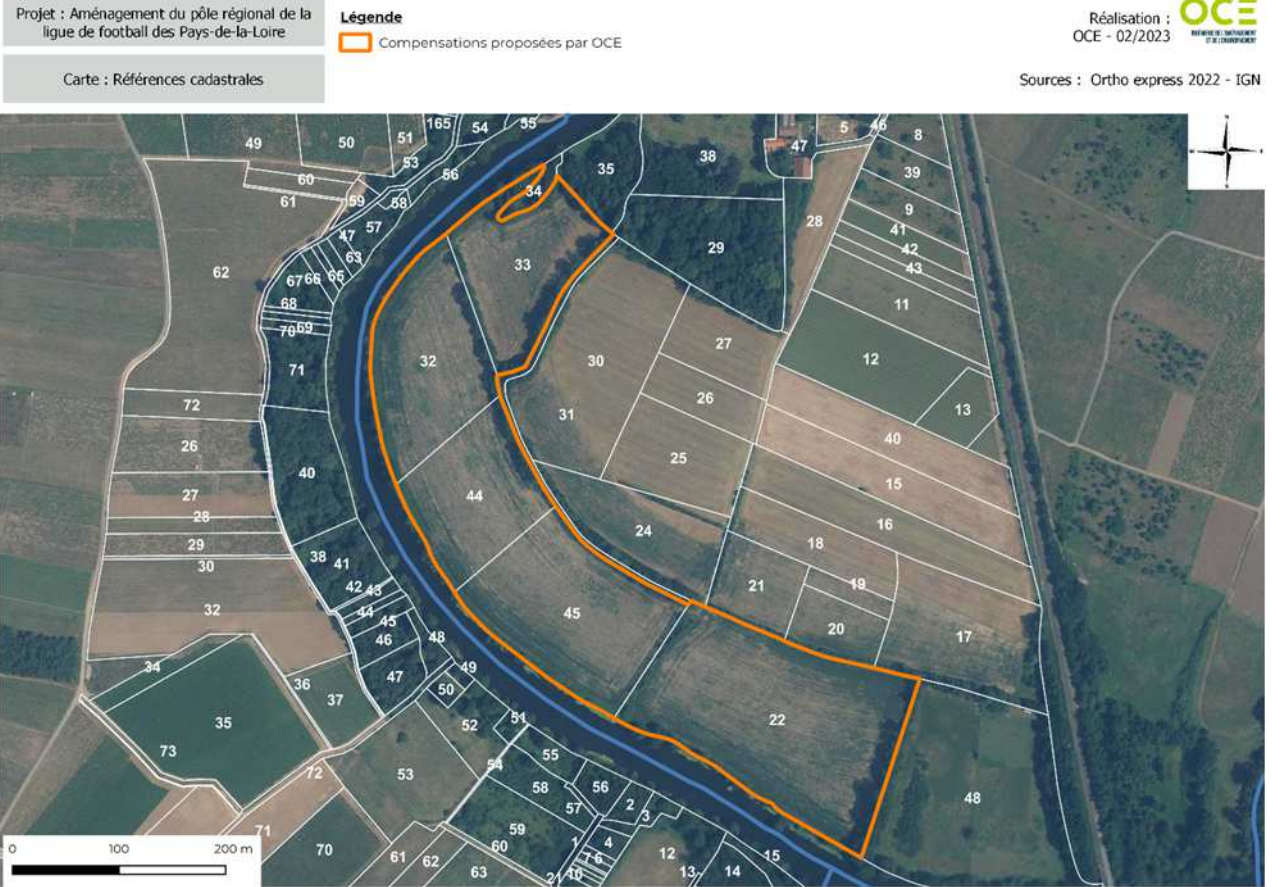
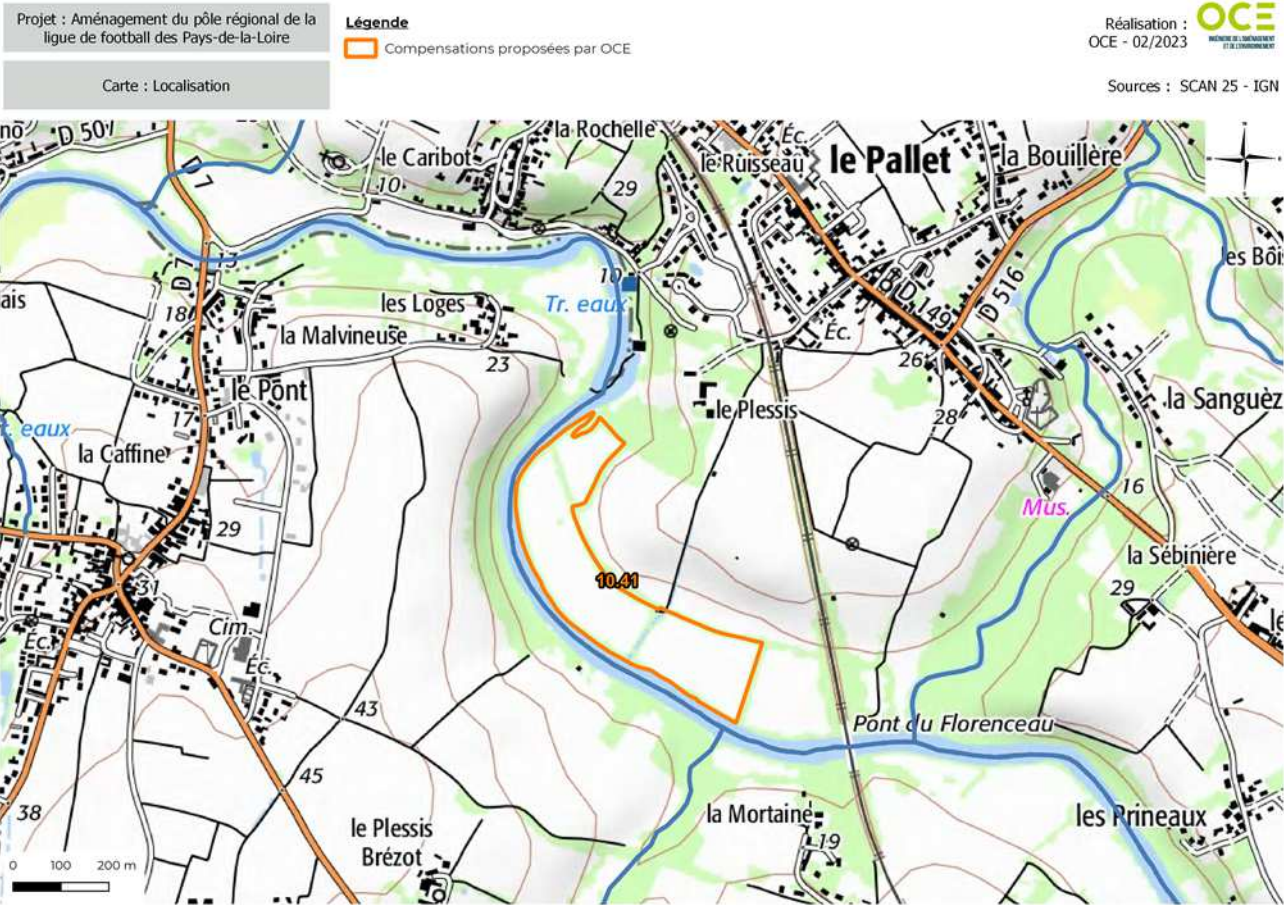
	Les +	Les -	Avis OCE
Site 4	<ul style="list-style-type: none">Prélocalisation zones humides : OK (très forte probabilité de ZH)Topographie peu marquéeParcelles facilement valorisables (Reprise du cours d'eau, conversion de la prairie temporaire en prairie permanente, création de mares, etc...)Présence d'un cours d'eau et mareSurfaces suffisantes (13,5ha)Proximité du site impacté (Commune de Vallet)	<ul style="list-style-type: none">Pas le même bassin versantMaîtrise foncière à obtenir (ou contrat ORE ?)	Site favorable à la mise en œuvre de mesures compensatoires

Nota : SAGE Estuaire Loire

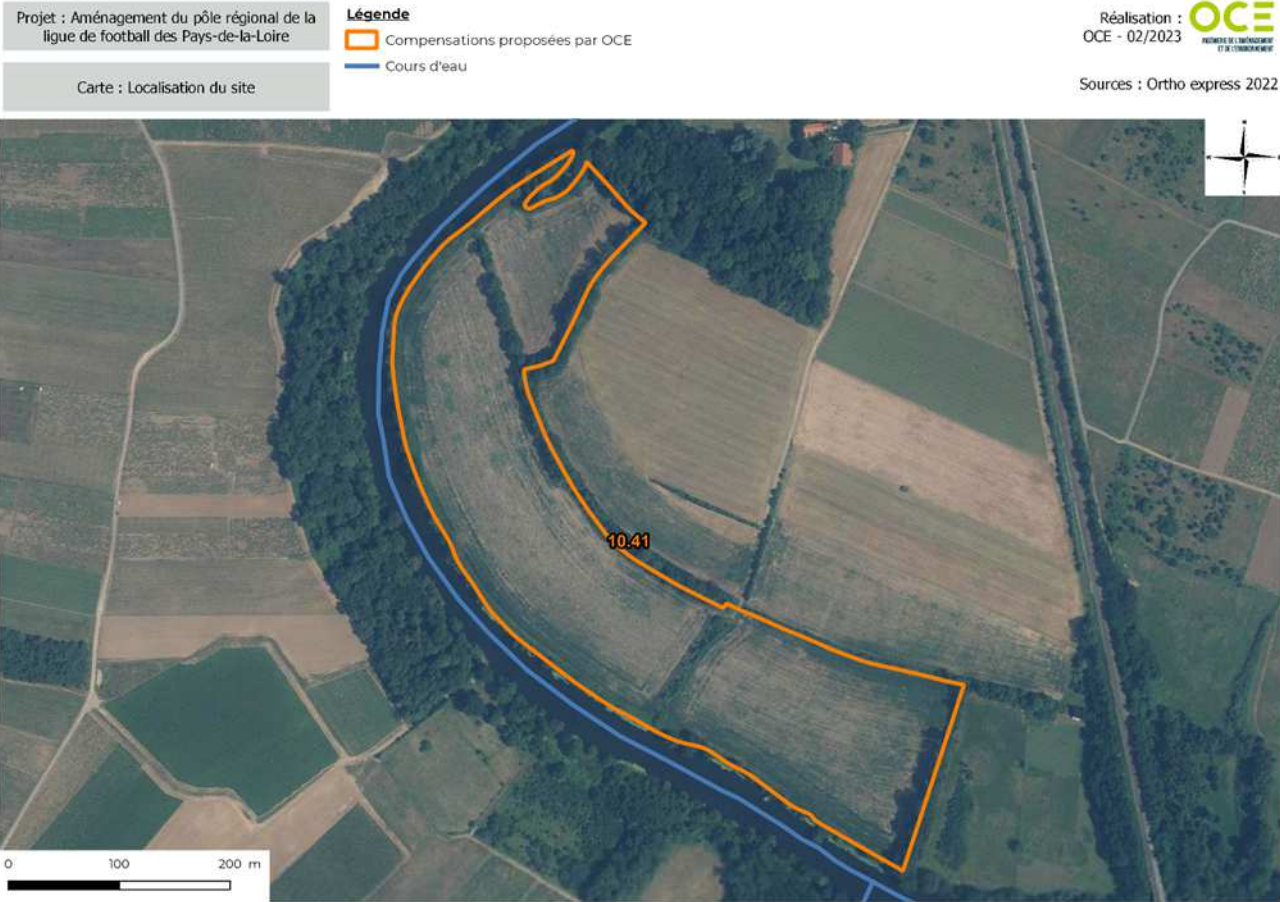


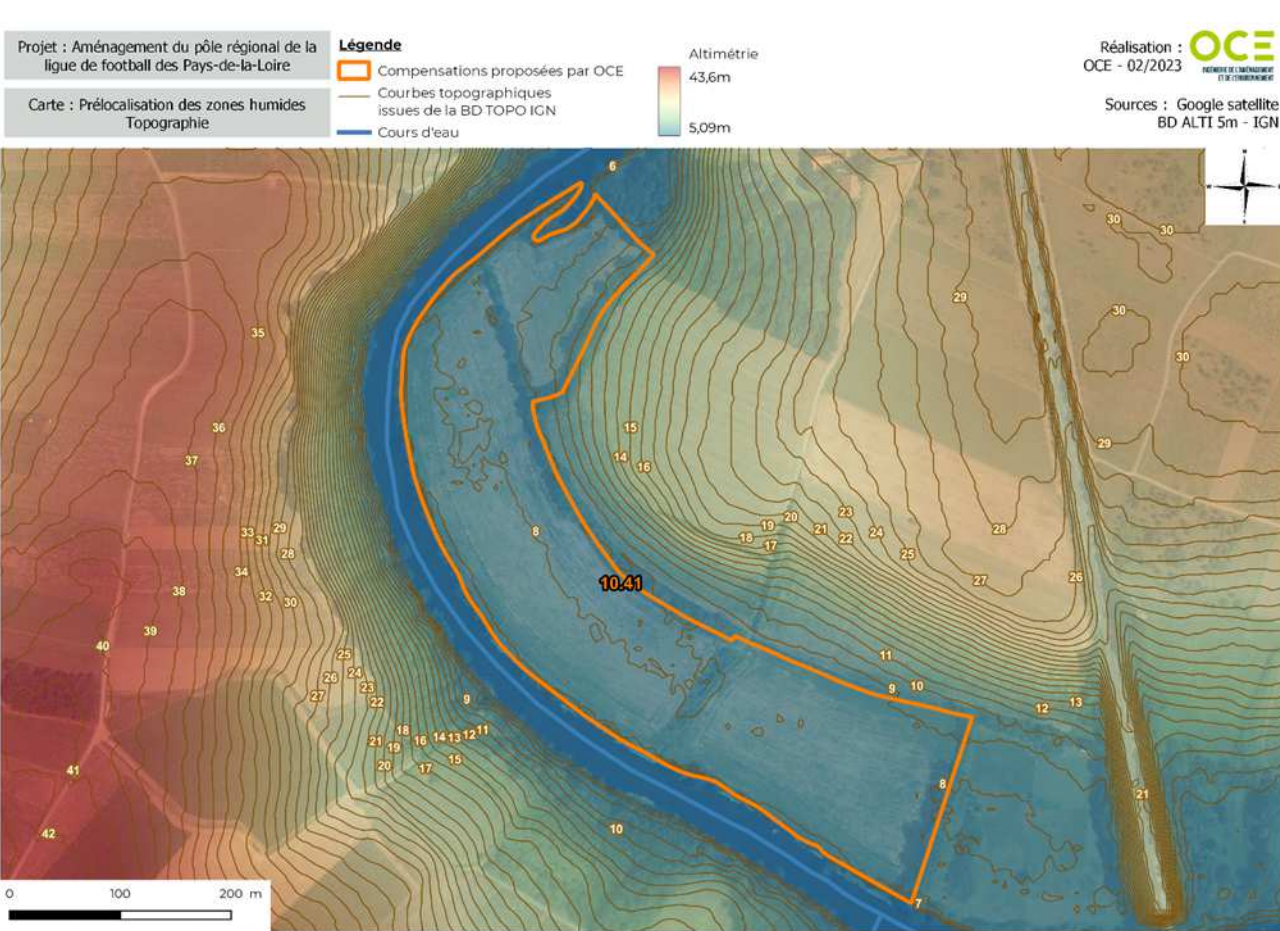
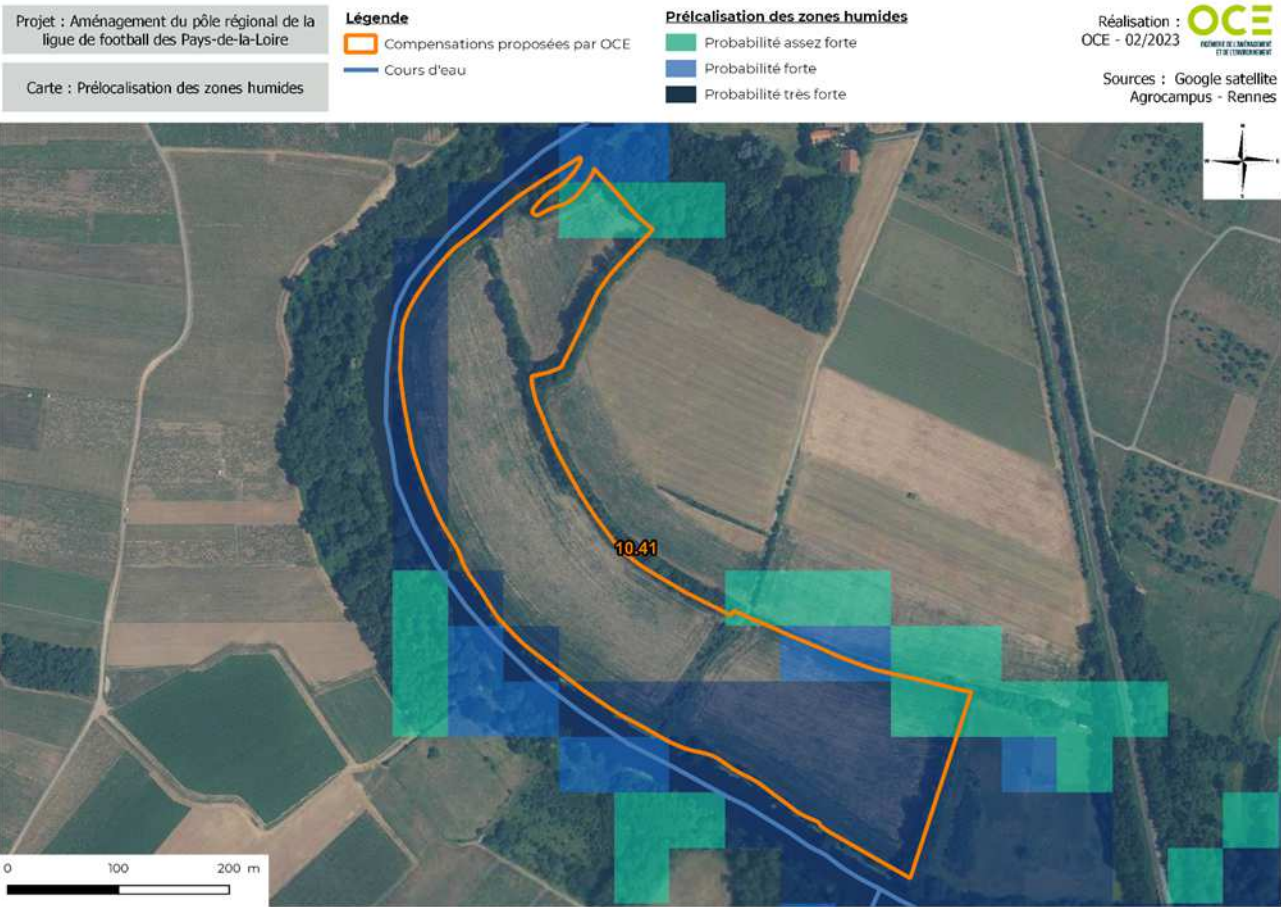
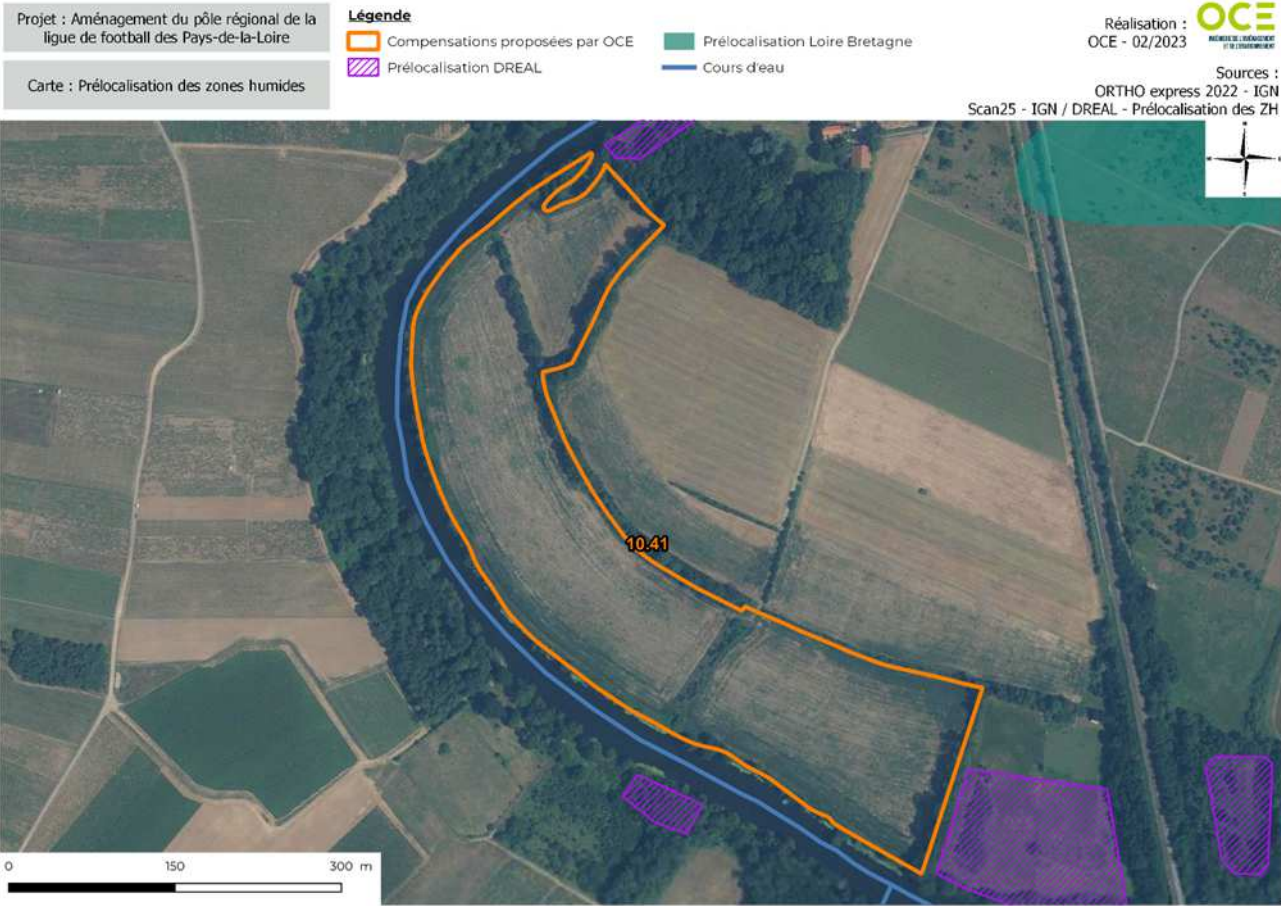
Contrat ORE : Obligation Réelle Environnementale. Codifiées à l'article L. 132-3 du code de l'environnement depuis février 2022, les ORE sont inscrits dans un contrat au terme duquel le propriétaire d'un bien immobilier met en place une protection environnementale attachée à son bien, pour une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans. Dans la mesure où les obligations sont attachées au bien, elles perdurent même en cas de changement de propriétaire. La finalité du contrat doit être le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de services écosystémiques. Elles permettent donc de garantir la pérennité de la mesure compensatoire.

Site 5 « Le Plessis » (10.4 HA)



Références cadastrales	Commune	Section	Numéro	Surfaces (ha)
	LE PALLET	BD	22	3,57
	LE PALLET	BD	32	1,74
	LE PALLET	BD	33	1,53
	LE PALLET	BD	44	1,41
	LE PALLET	BD	45	2,16
Total				10,41

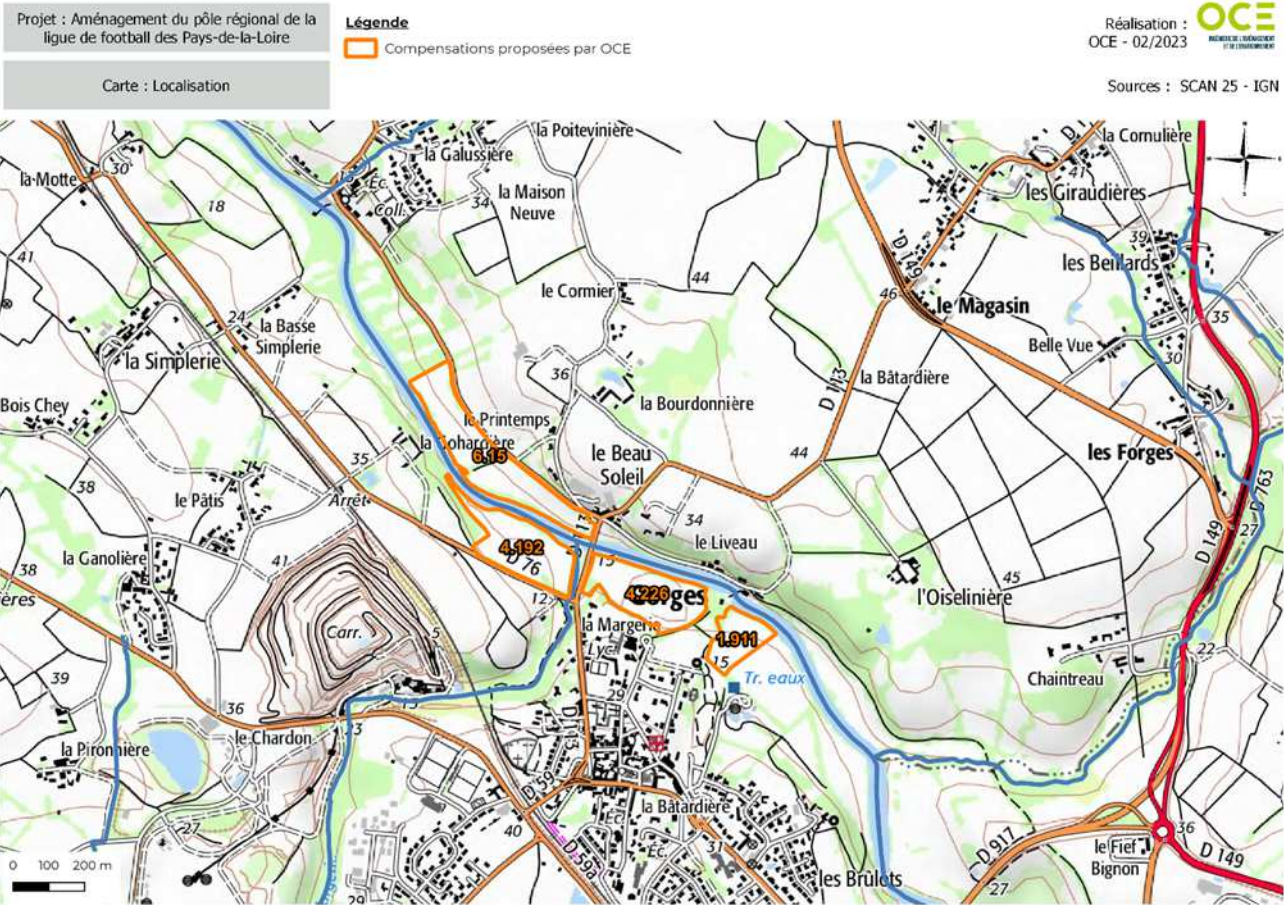




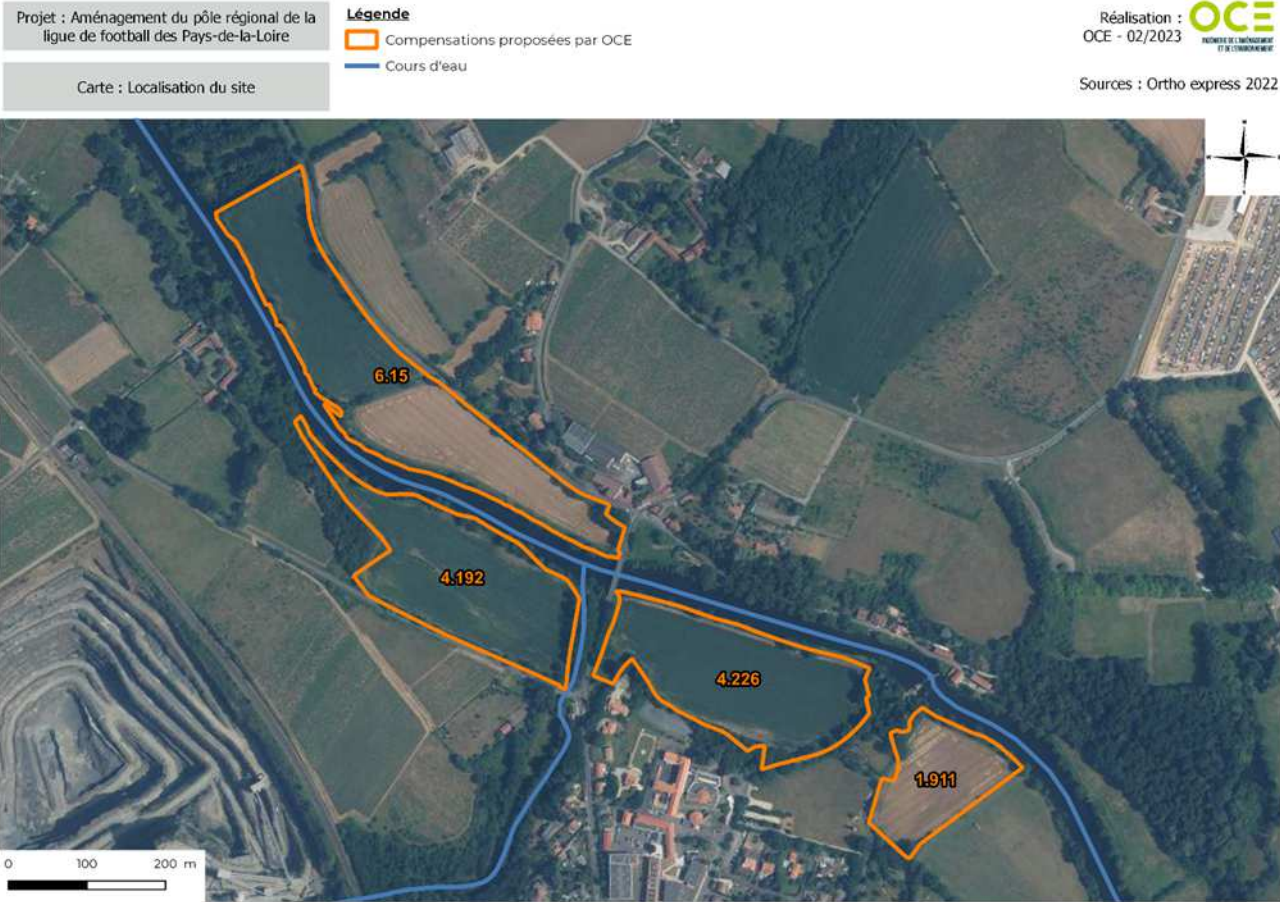
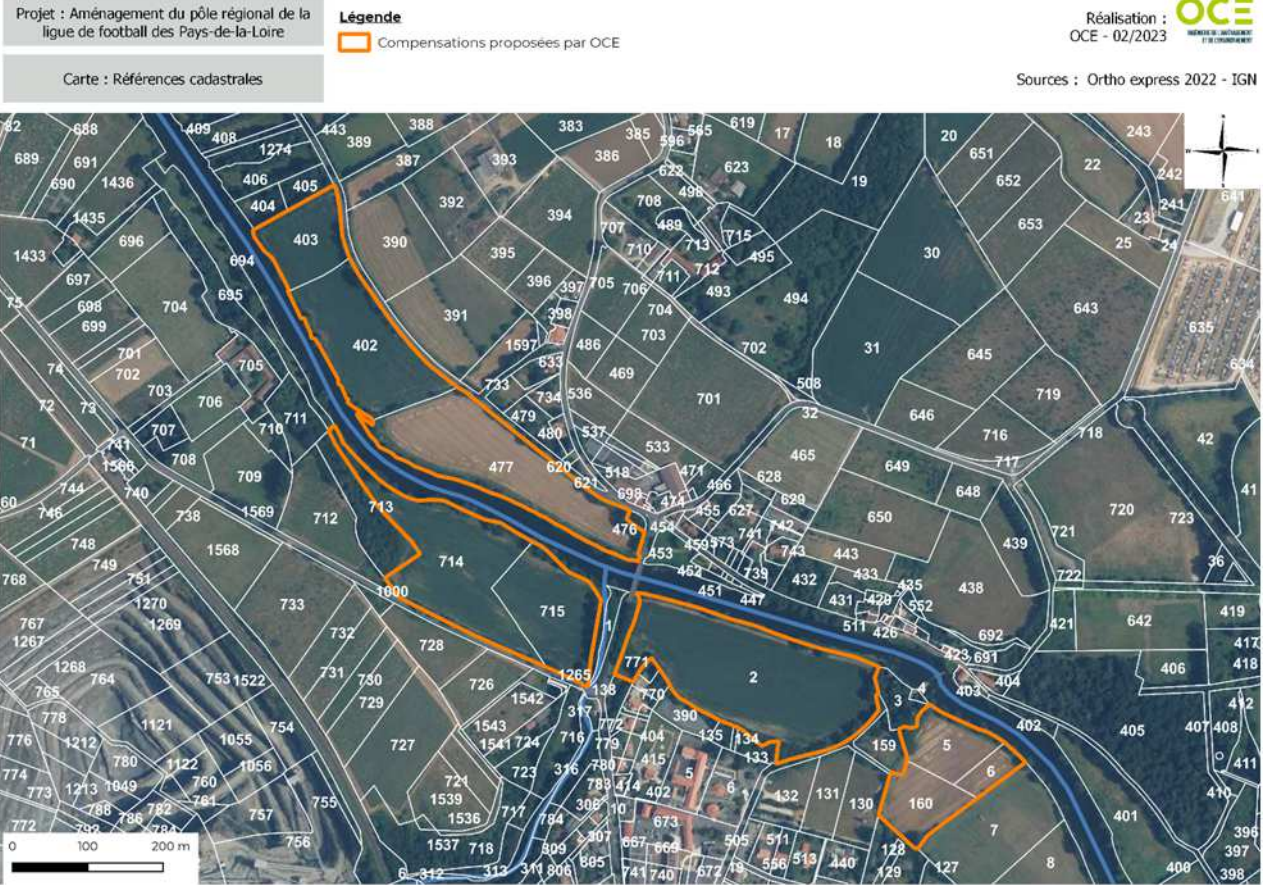
	Les +	Les -	Avis OCE
Site 5	<div><div>– Topographie peu marquée</div><div>– Présence d'un cours d'eau</div><div>– Prélocalisation zones humides : OK sur la partie Sud</div><div>– Parcelles facilement valorisables (actuellement en culture)</div><div>– Surfaces (Environ 10,4 ha)</div></div>	<div><div>– Pas le même bassin versant</div><div>– Commune du Pallet (Pas la même commune mais même CC)</div><div>– Maîtrise foncière à obtenir (ou contrat ORE ?)</div></div>	<div>Site favorable à la mise en œuvre de mesures compensatoires</div>

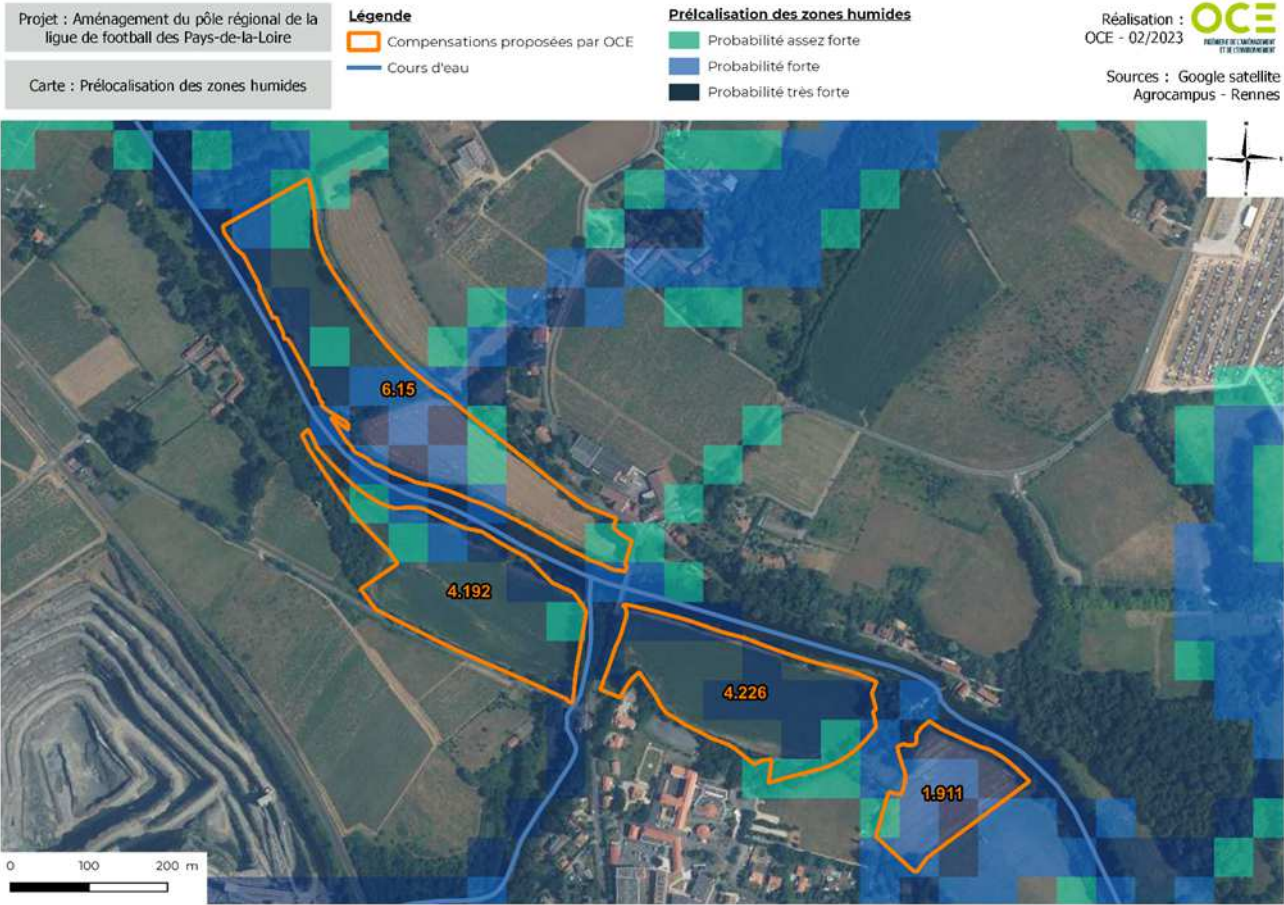
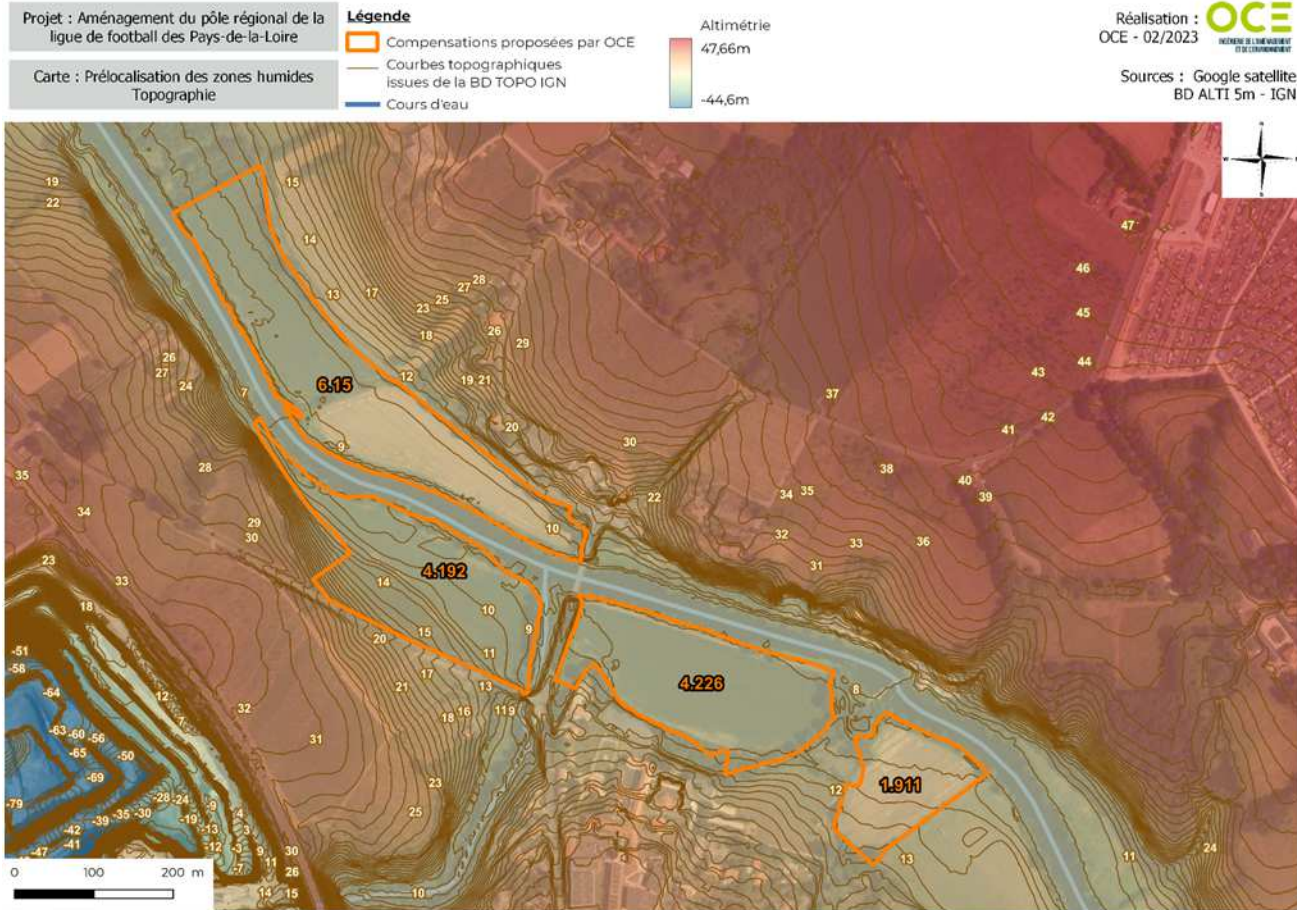
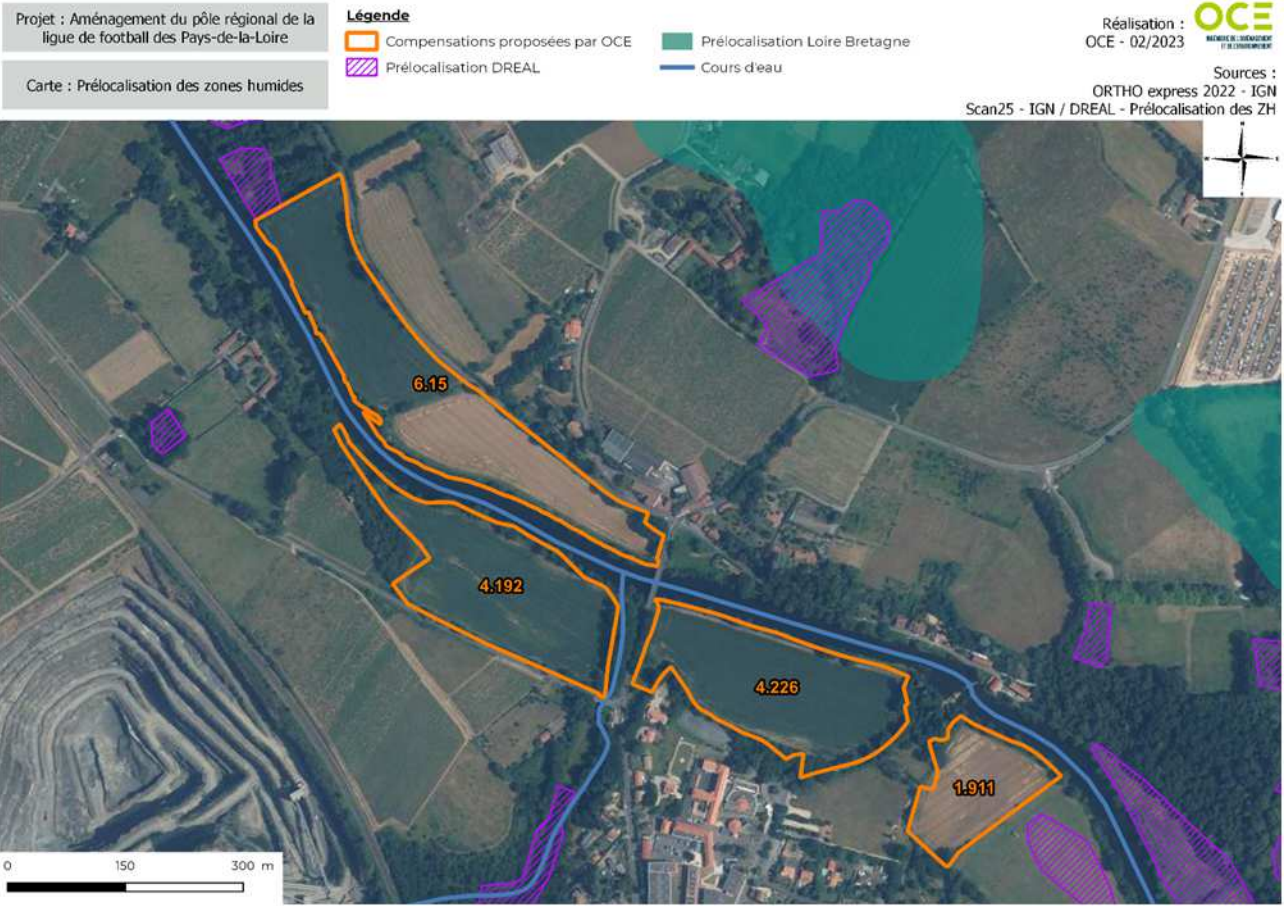
Nota : SAGE Sèvre Nantaise

Site 6 « Le BEAU SOLEIL » (16,5 HA)



Références cadastrales	Commune	Section	Numéro	Surfaces
	GORGES	A	402	2,16
	GORGES	A	403	1,02
	GORGES	AD	160	0,8
	GORGES	AD	5	4,23
	GORGES	AD	8	0,81
	GORGES	AD	9	0,3
	GORGES	C	477	2,97
	GORGES	F	414	2,63
	GORGES	F	415	1,56
Total				16,48

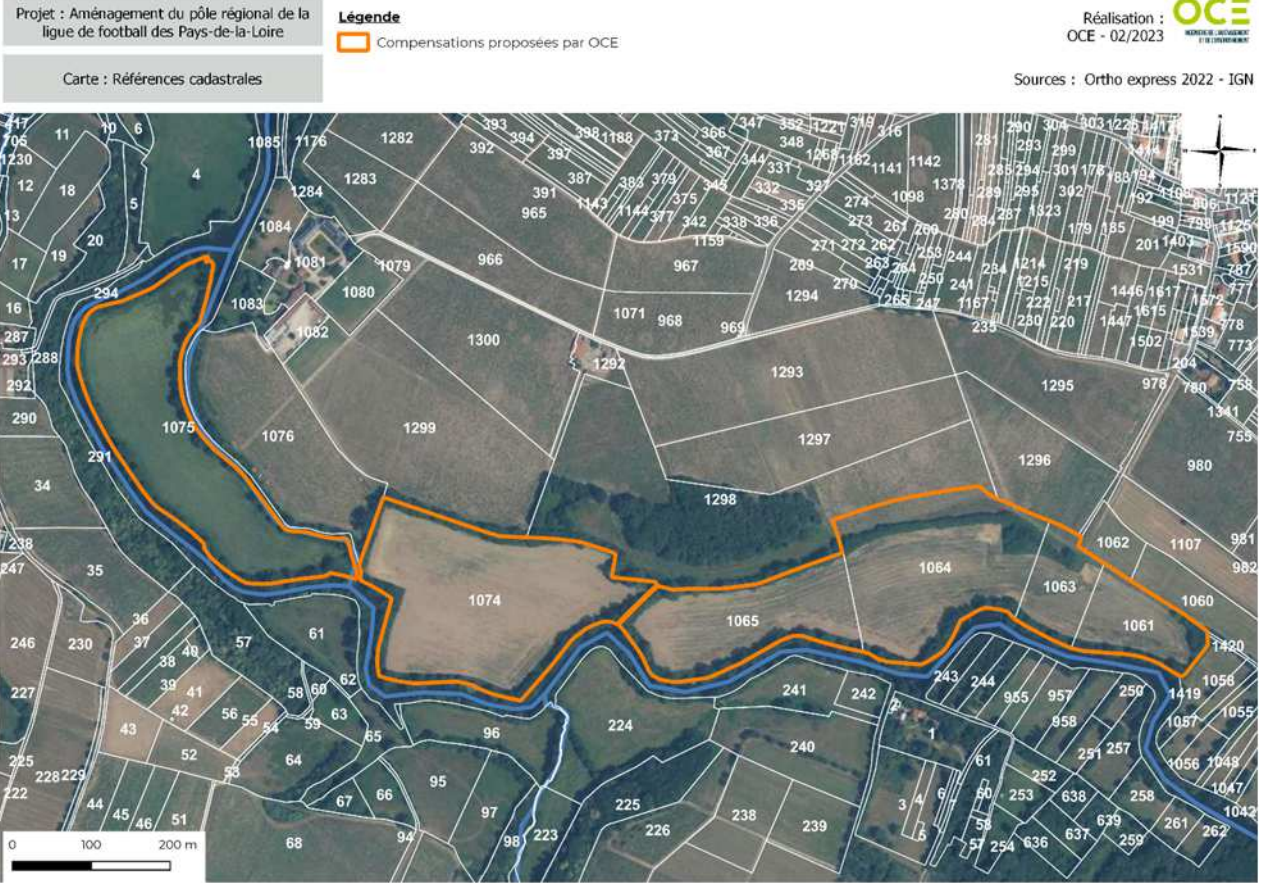
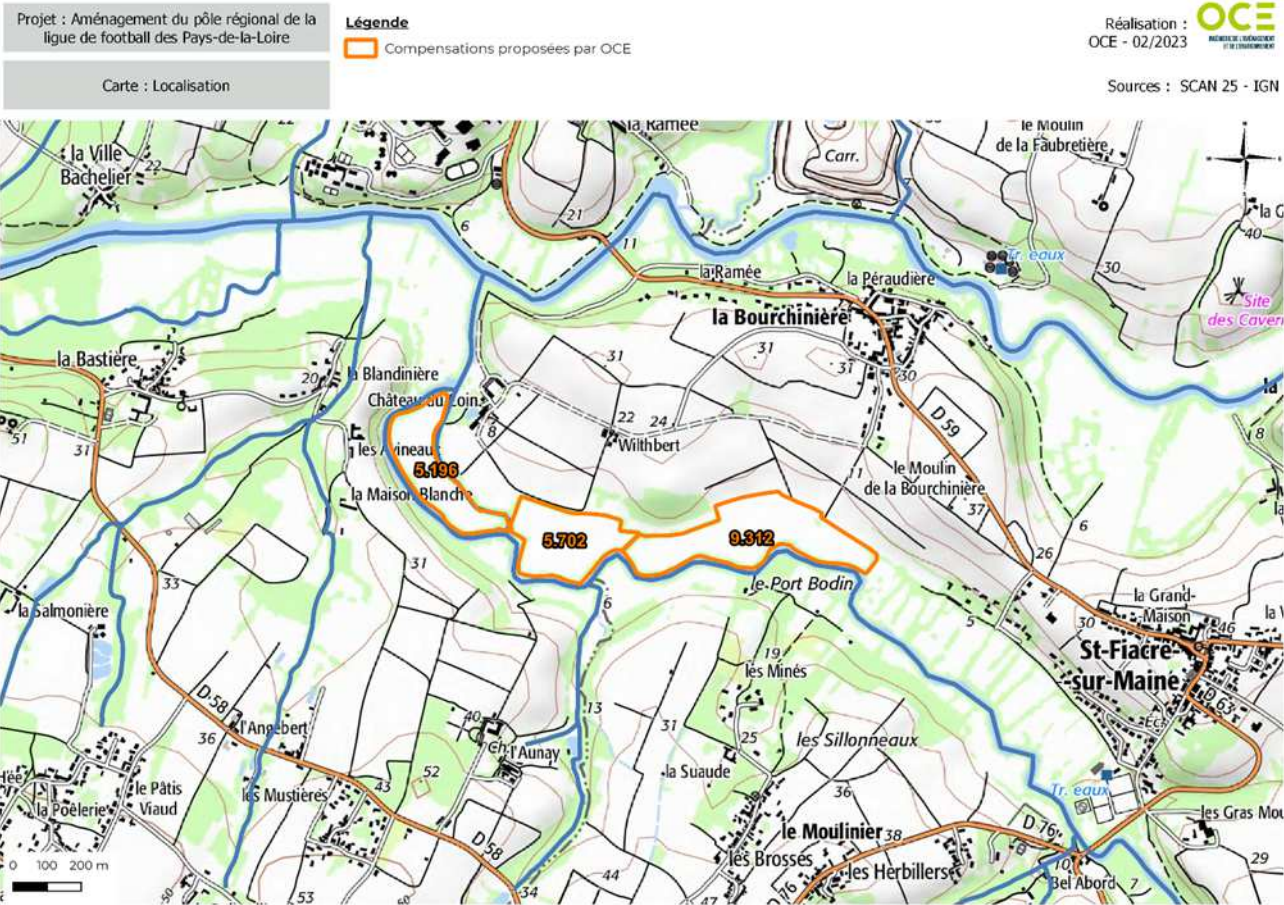




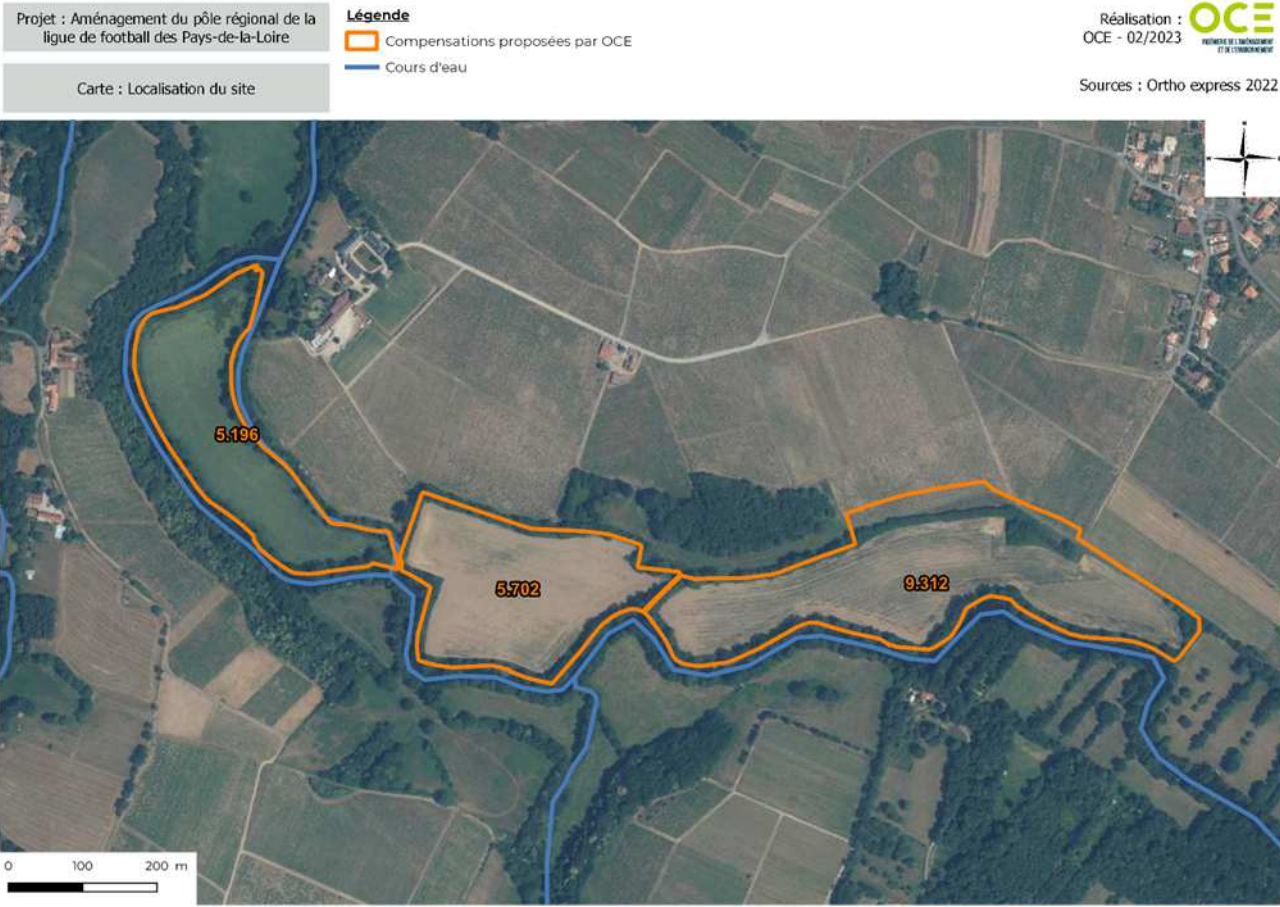
	Les +	Les -	Avis OCE
Site 6 - OCE	<div><div>Topographie peu marquée</div><div>Présence d'un cours d'eau</div><div>Prélocalisation zones humides : OK</div><div>Parcelles facilement valorisables (actuellement en culture)</div><div>Surfaces (Environ 16,5 ha)</div></div>	<div><div>Pas le même bassin versant</div><div>Commune de Gorges (Hors CC Sèvre et Loire)</div><div>Maîtrise foncière à obtenir (ou contrat ORE ?)</div></div>	Site favorable à la mise en œuvre de mesures compensatoires

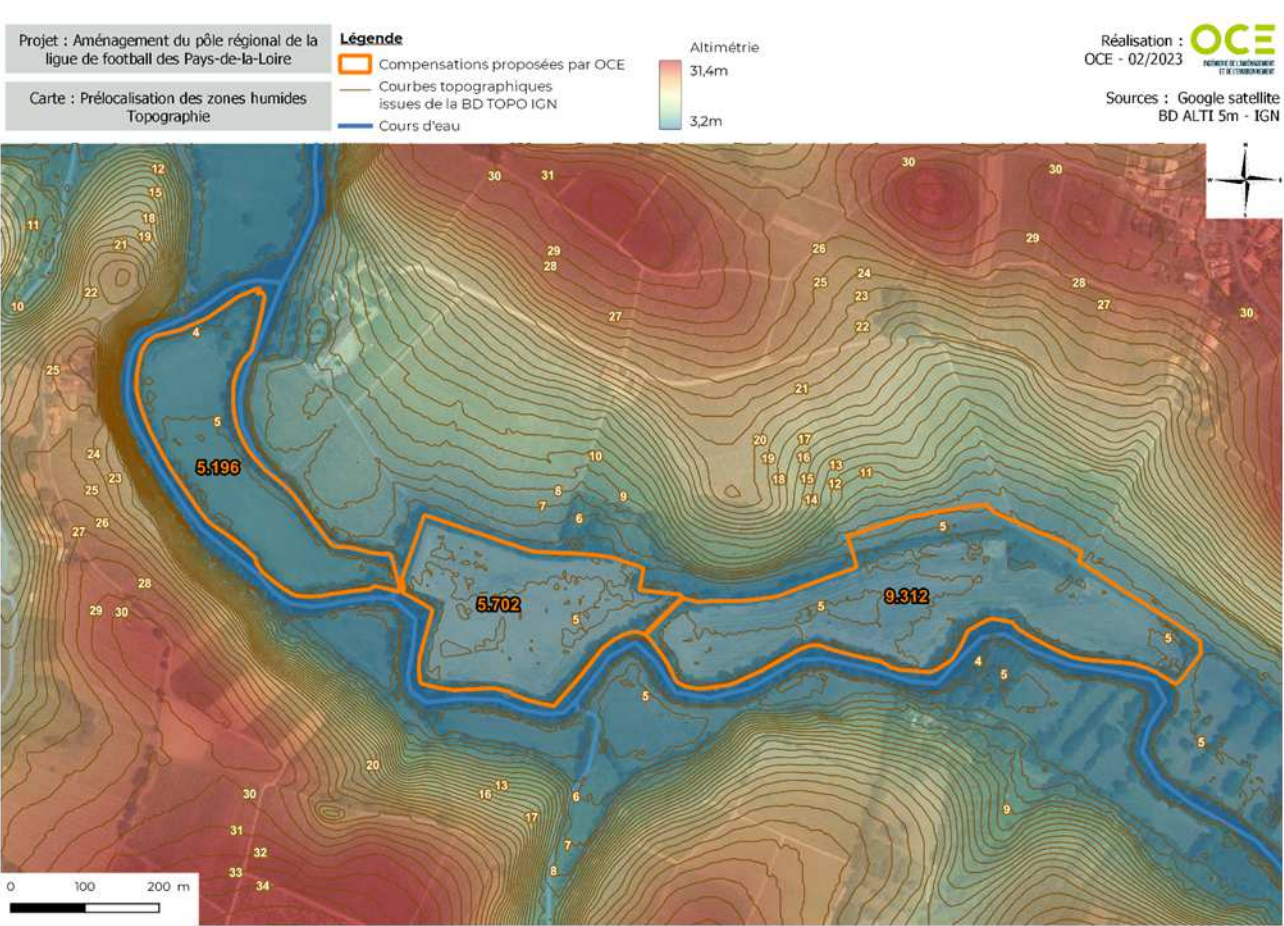
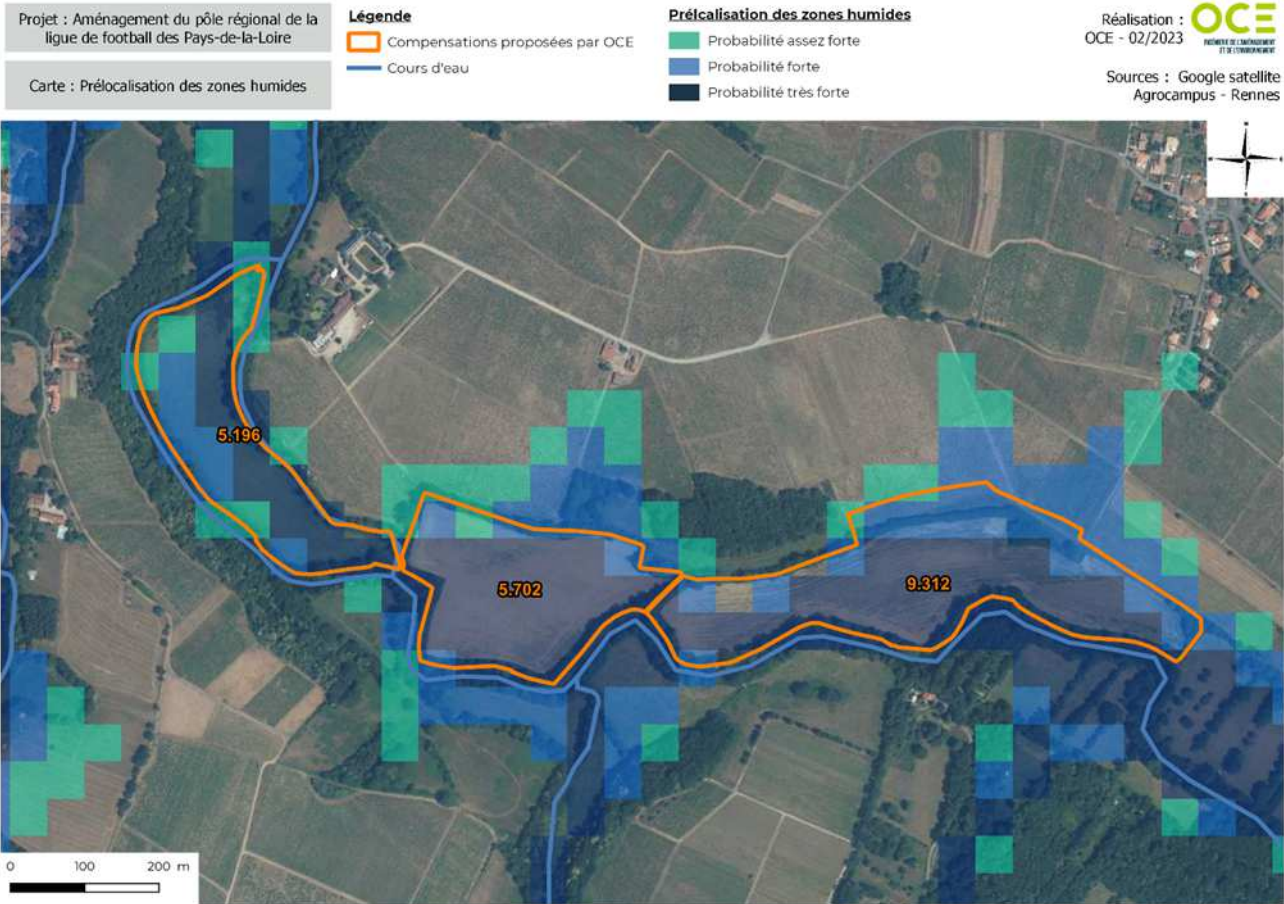
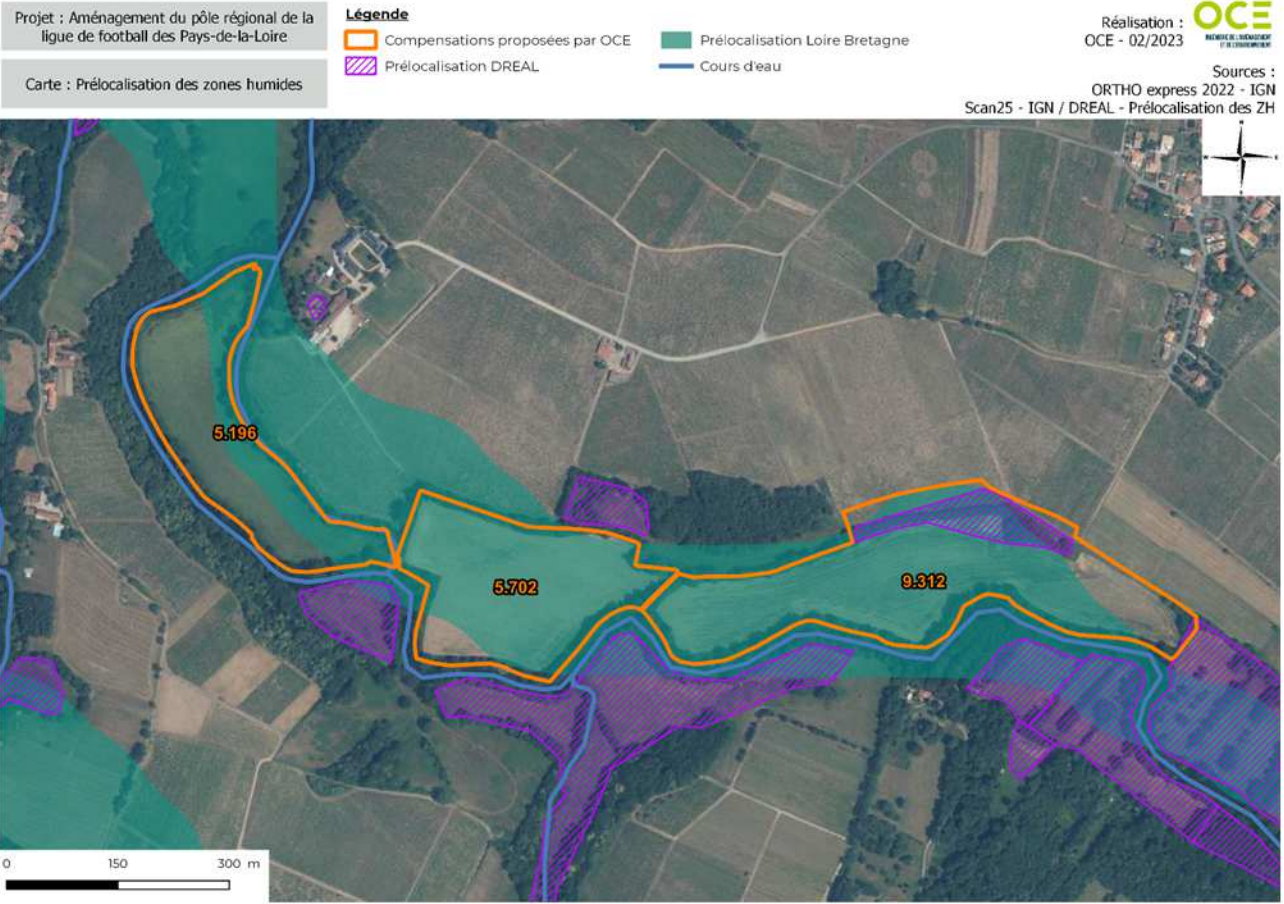
Nota : SAGE Sèvre Nantaise

Site 7 « wilthbert » (20,2 HA)



Références cadastrales	Commune	Section	Numéro	Surfaces
	SAINT-FIACRE	A	1061	1,30
	SAINT-FIACRE	A	1063	1,04
	SAINT-FIACRE	A	1064	4,13
	SAINT-FIACRE	A	1065	2,84
	SAINT-FIACRE	A	1074	5,70
	SAINT-FIACRE	A	1075	5,20
Total				20,21



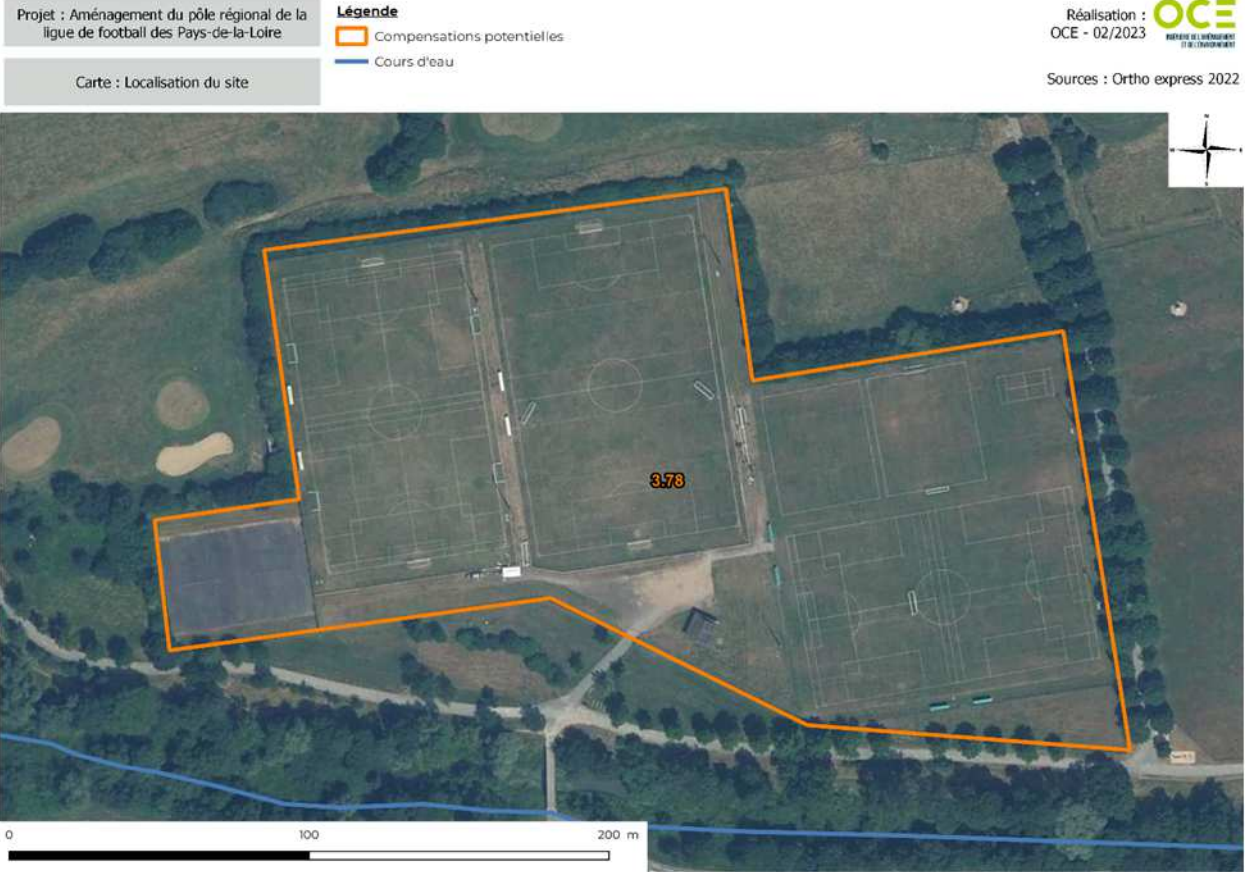
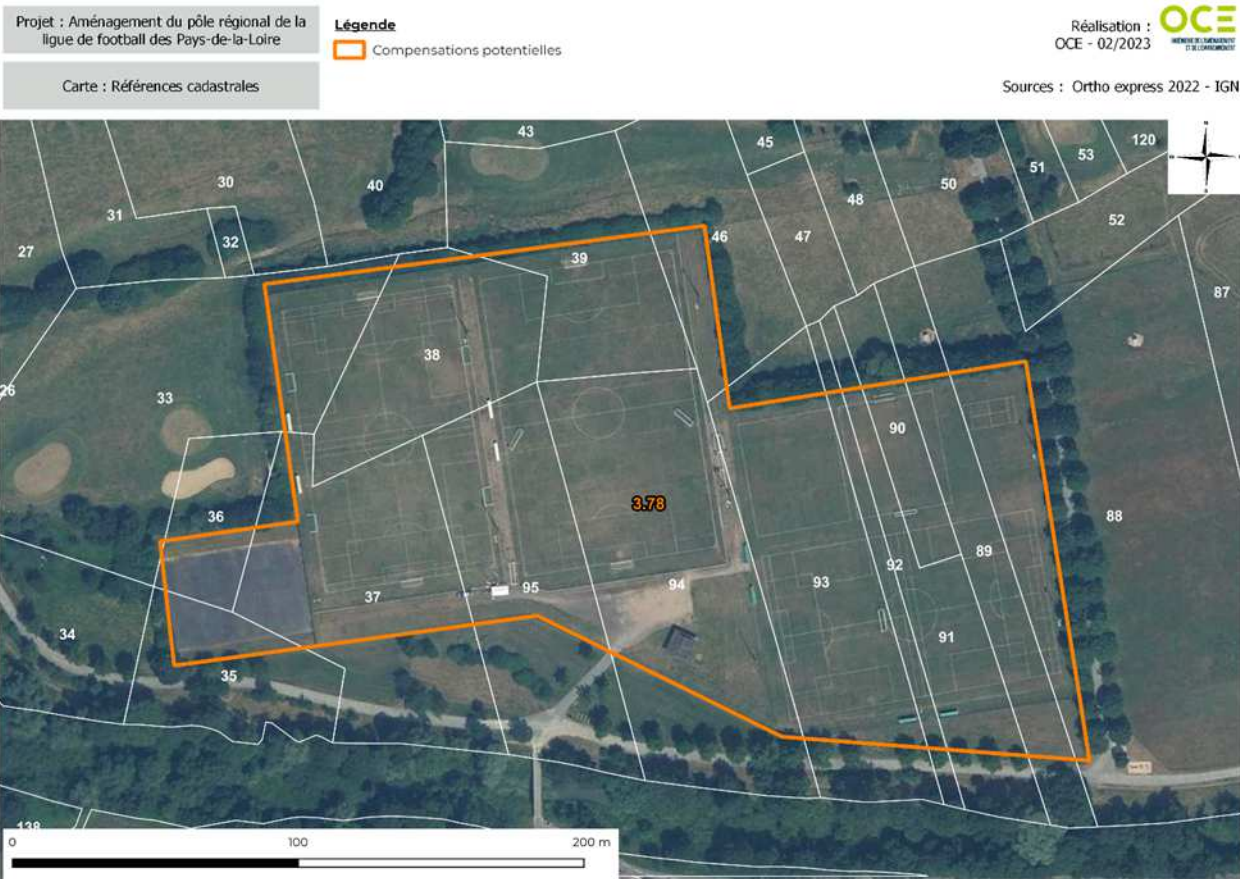


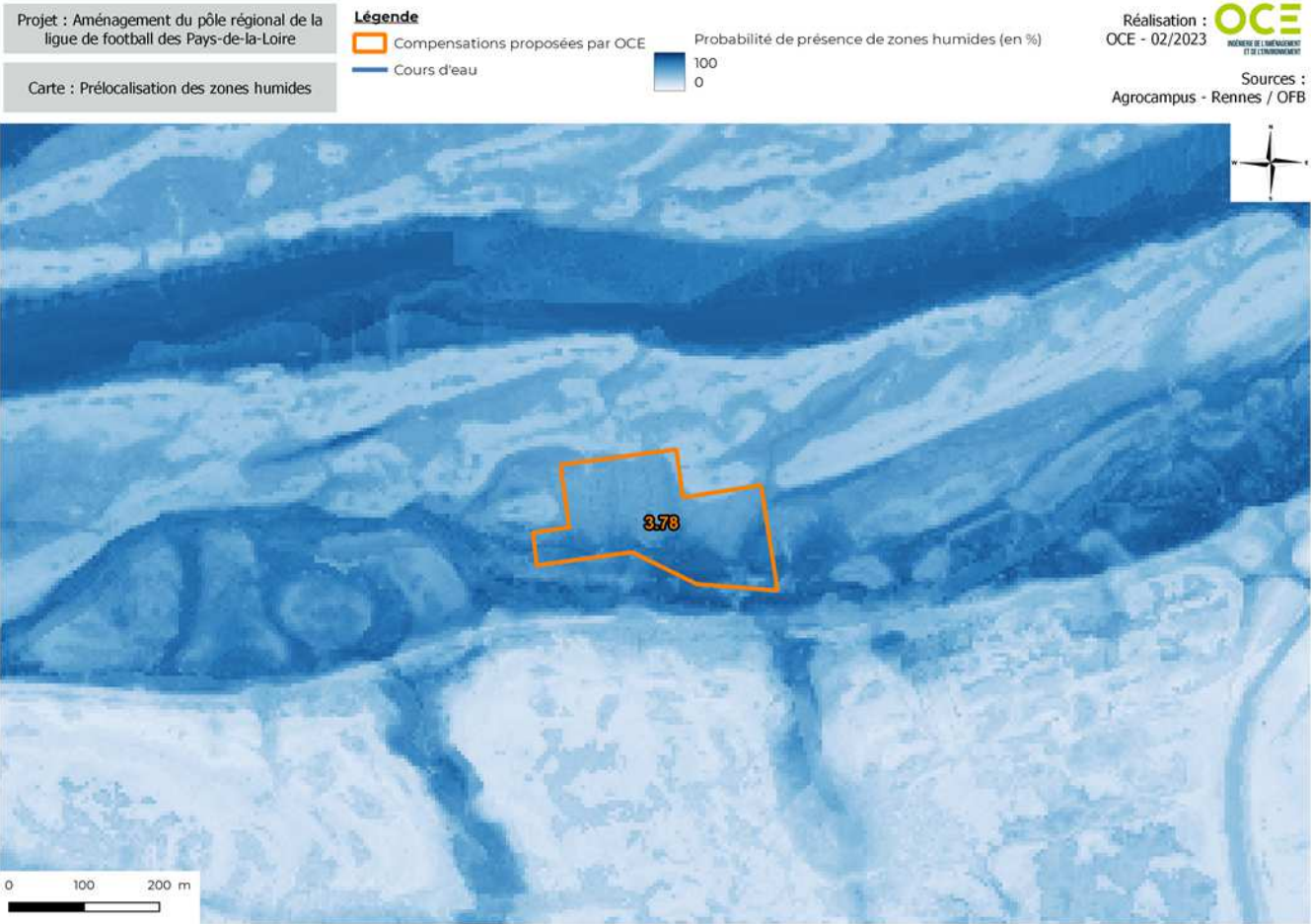
	Les +	Les -	Avis OCE
Site 7 - OCE	<div><div>- Topographie peu marquée</div><div>- Présence d'un cours d'eau</div><div>- Prélocalisation zones humides : OK</div><div>- Parcelles facilement valorisables (actuellement en culture)</div><div>- Surfaces (Environ 20 ha)</div></div>	<div><div>- Pas le même bassin versant</div><div>- Commune de Saint-Fiacre-sur-Maine (Hors CC Sèvre et Loire)</div><div>- Maîtrise foncière à obtenir (ou contrat ORE ?)</div></div>	Site favorable à la mise en œuvre de mesures compensatoires

Nota : SAGE Sèvre Nantaise

Site 8 : Ancien site de la ligue à Saint-Sébastien-sur-Loire

L'ancien site du pôle régional de la Ligue de Football Professionnelle des Pays de la Loire pourrait être favorable à la mise en place de mesures compensatoires, malgré le fait qu'il ne soit pas sur le même bassin versant que le site impacté.





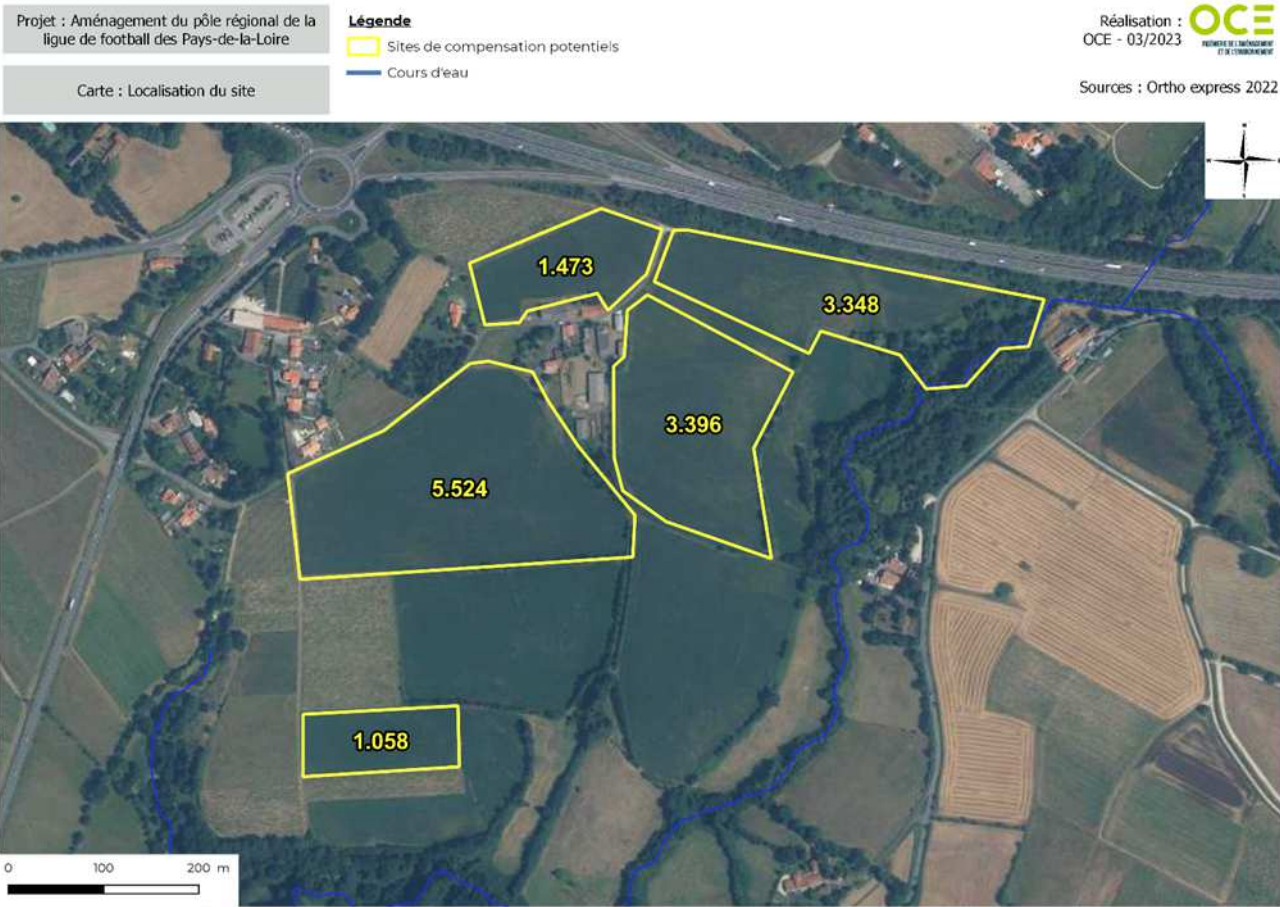
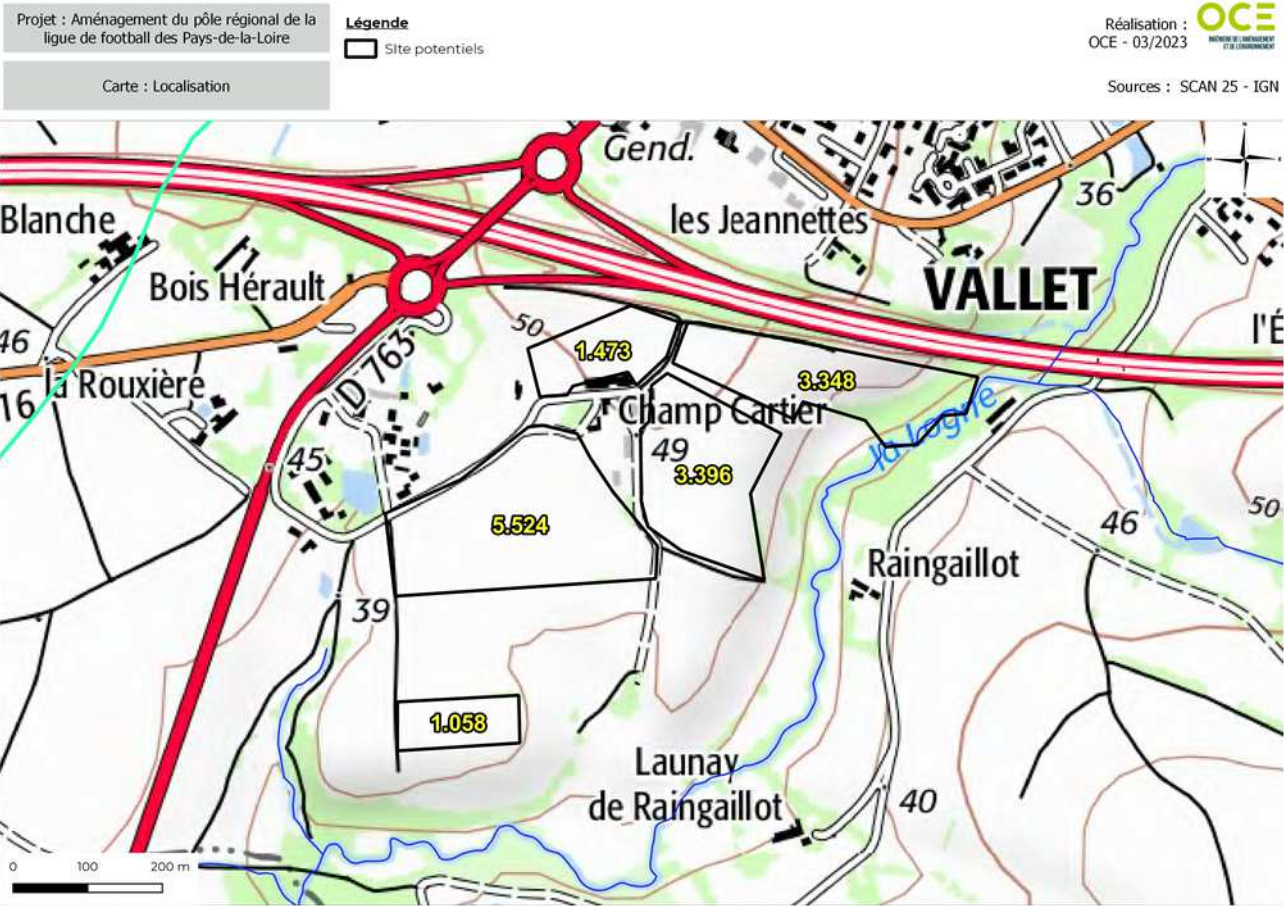
	Les +	Les -	Avis OCE
Site 8	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Site très favorable à la compensation (mais ne permet pas de compenser tous les impacts du projet)</div>

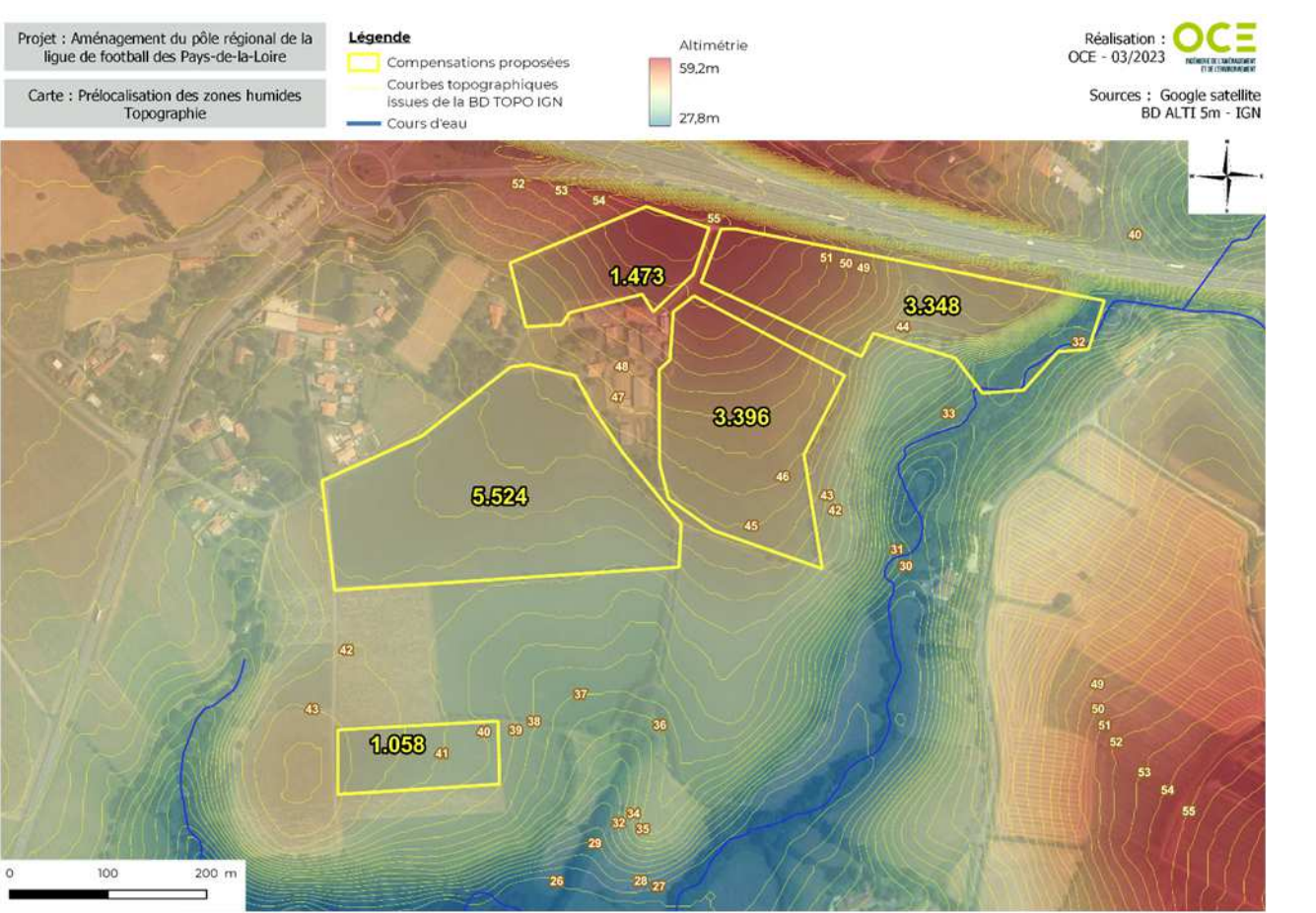
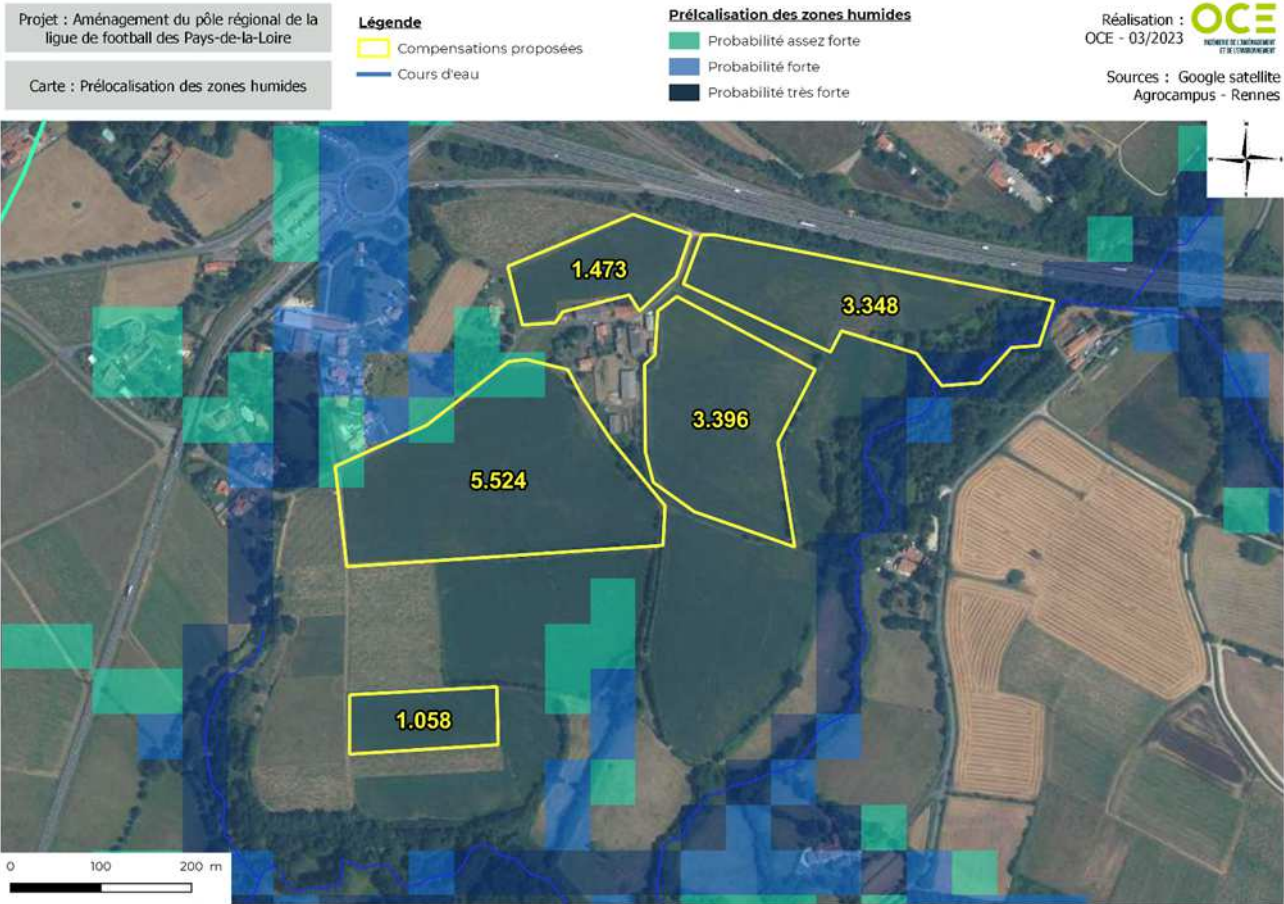
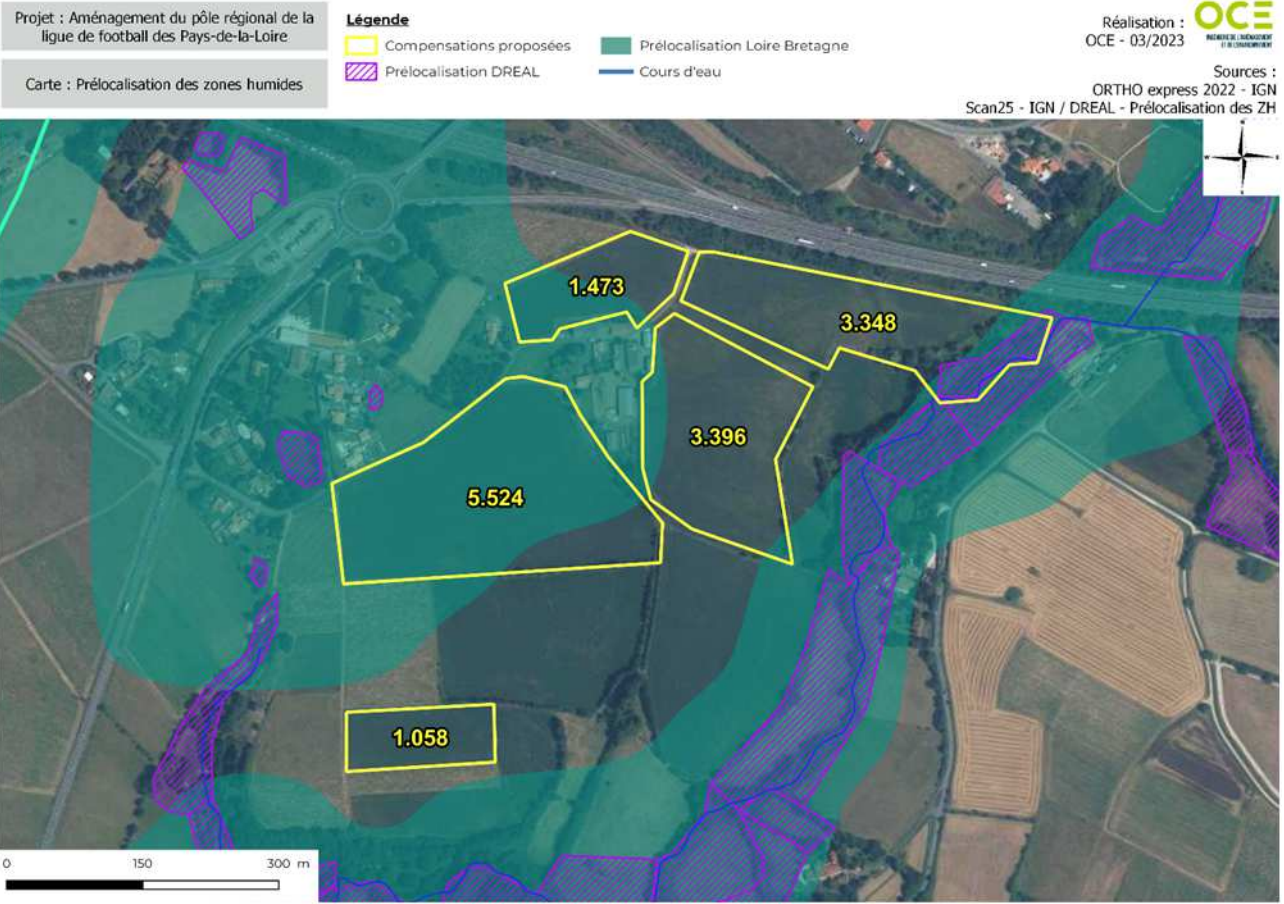
Nota : SAGE Estuaire Loire

IV - NOUVEAUX SITES PROPOSES PAR LA COMMUNE

Site 9 « Champ quartier » (14,8 ha)

Prélocalisation des zones humides





	Les +	Les -	Avis OCE
Site 9	<div><ul style="list-style-type: none">Même bassin versantCommune de ValletTopographie peu marquée pour certains sitesParcelles facilement valorisables (actuellement en culture)Surfaces (Environ 15 ha)</div>	<div><ul style="list-style-type: none">Préalocalisation zones humides : peu probable</div>	<div>Site qui pourrait être favorable à la mise en œuvre de mesures compensatoires SOUS RESERVE D'ETRE EN ZONES HUMIDES ⇒ Investigations complémentaires à mener</div>

Nota : SAGE Sèvre Nantaise

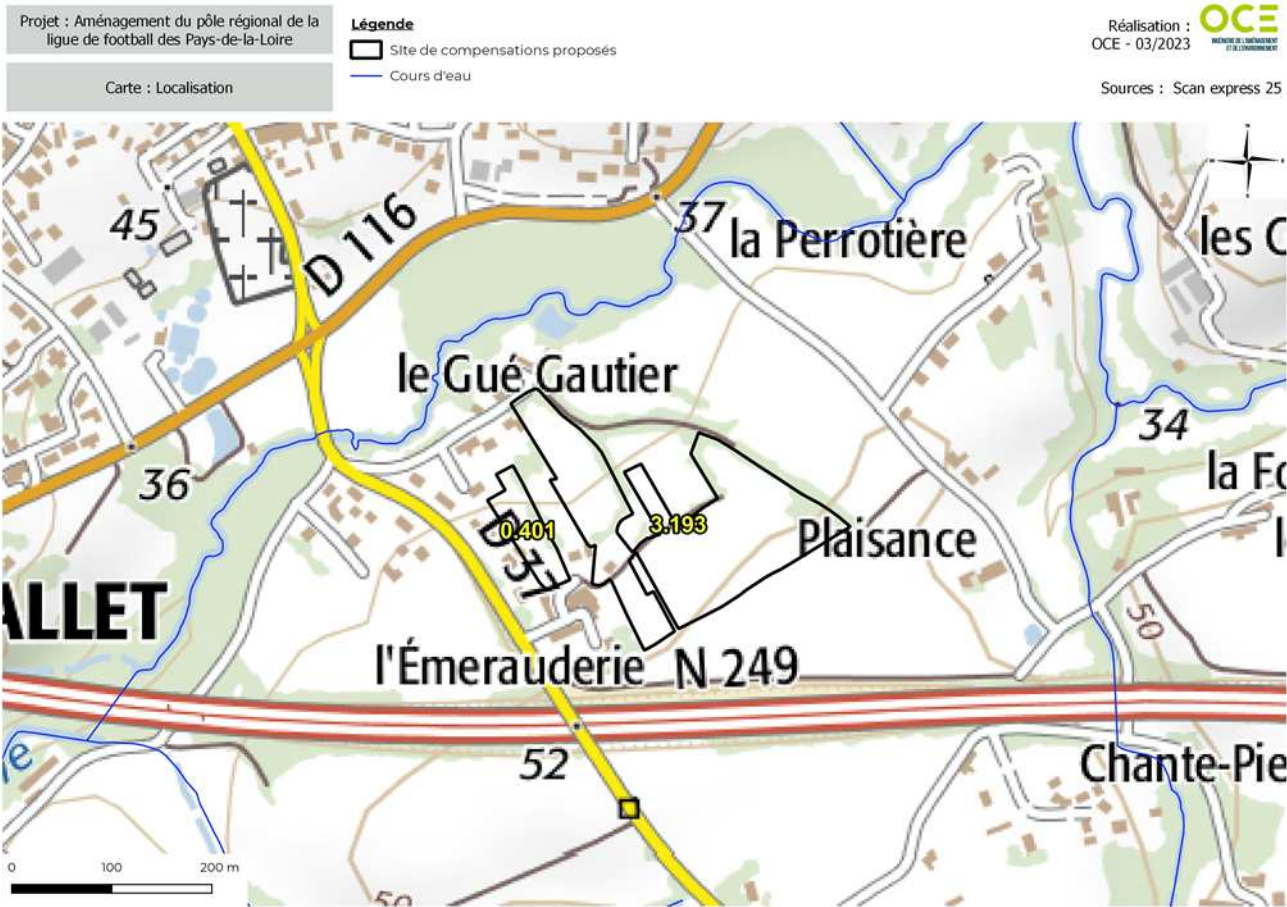
➤ Prospection de terrain du 06/04/2023 et du 03/05/2023

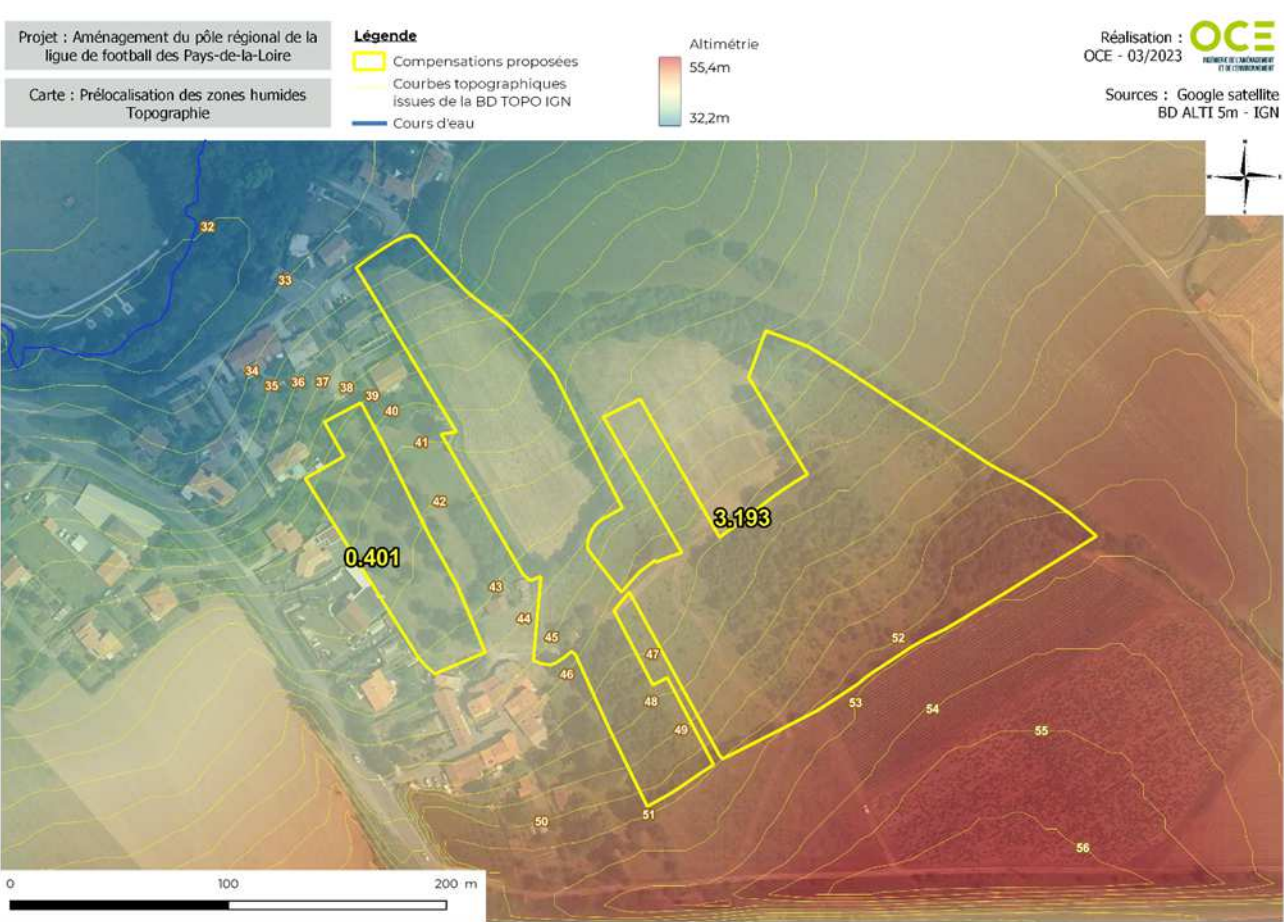
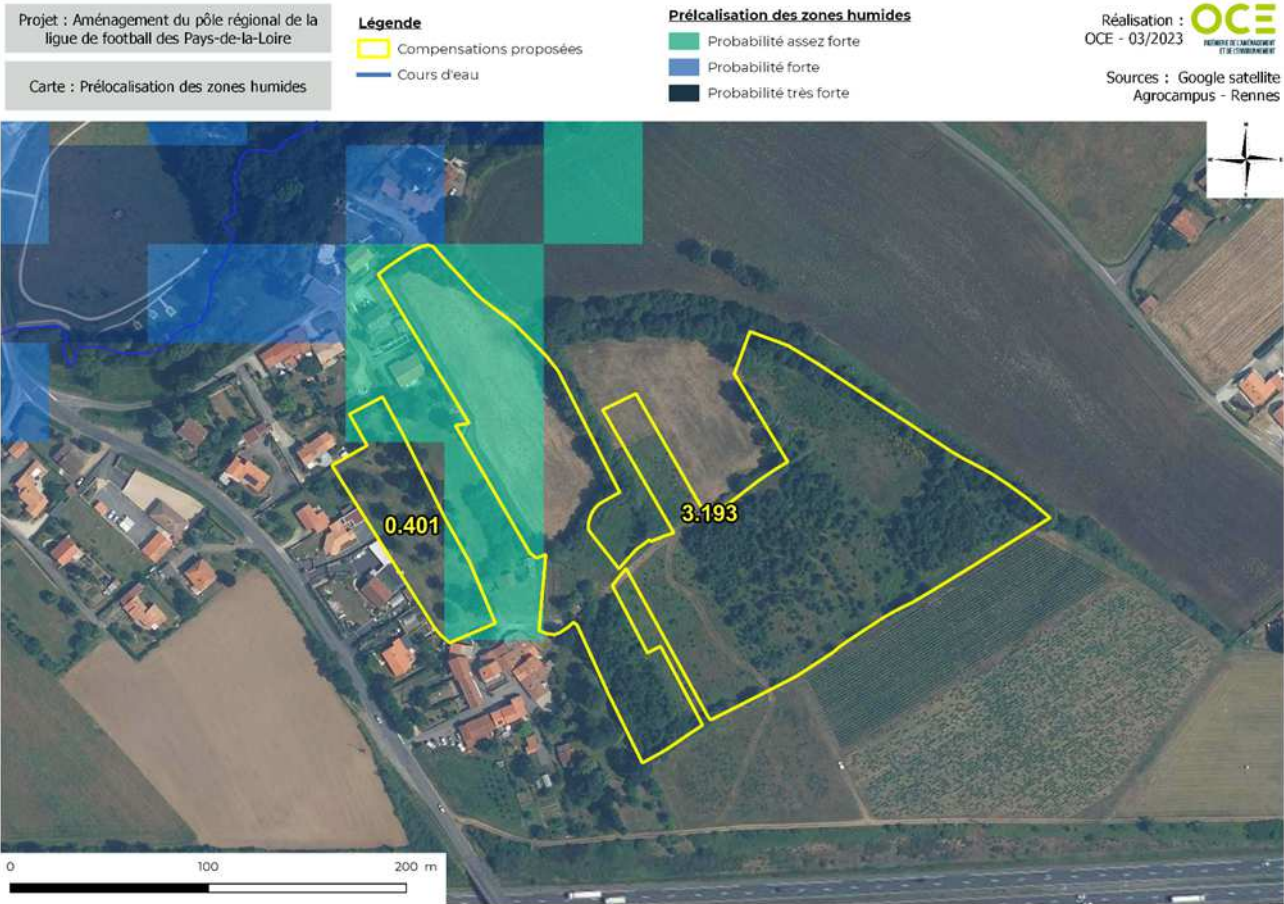
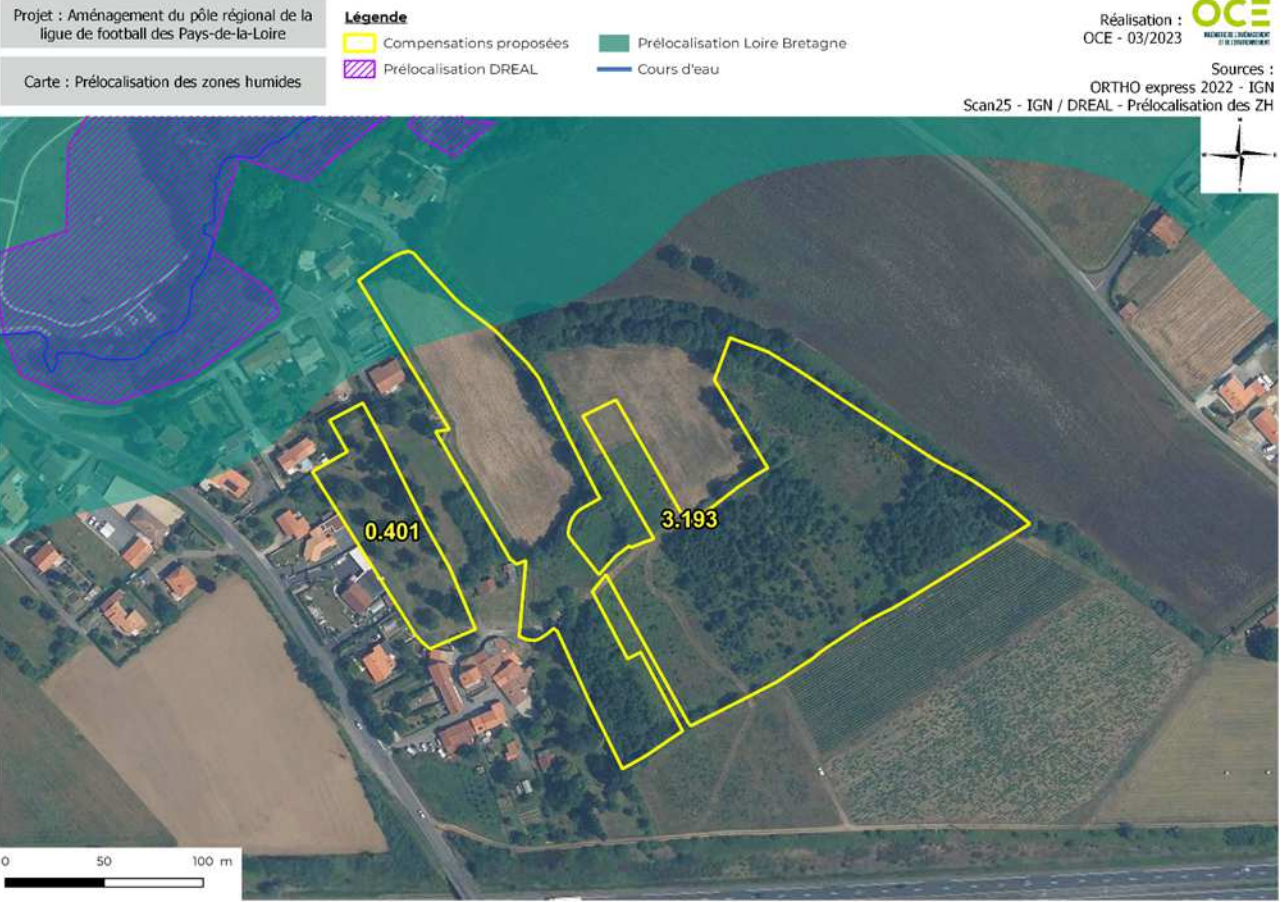
	
<p><u>Parcelles au Nord-Est (2,7,8 et 48)</u> <u>Topographie marquée, absence de zone humide</u></p>	<p><u>Parcelle 12, au Sud</u> <u>Topographie marqué et absence de zone humide</u></p>
	<div></div> <p><u>Sondages non indicateurs de zone humide</u></p> <div></div> <p><u>Sondages indicateurs de zones humides sur la parcelle 15</u></p>
<p><u>Parcelle 15, au centre, couvert végétale de prairie temporaire (culture)</u> <u>Présence de zones humides sur 4,4 ha</u></p>	

Avis OCE du site prospecté	
Site 9	<ul style="list-style-type: none">- Absence de zones humides sur les 3 parcelles au Nord-Est et la parcelle isolée au Sud (topographie très marquée)- Seulement 1 parcelle (5,52 ha) avec présence partielle de zones humides (topographie moins marquée) ; L'emprise exacte de cette zone humide est de 4,4 ha ; Cette surface de compensation à elle seule sera insuffisante pour compenser l'emprise du projet impactée sur le SAGE Sèvre Nantaise- Habitats : prairies temporaires (facilement valorisable)

➡ **Site favorable à la compensation. La surface favorable à elle seule ne sera pas suffisante pour compenser l'impact du projet sur le SAGE Sèvre Nantaise**

Site 10 « L'Émerauderie » (3,5 ha)



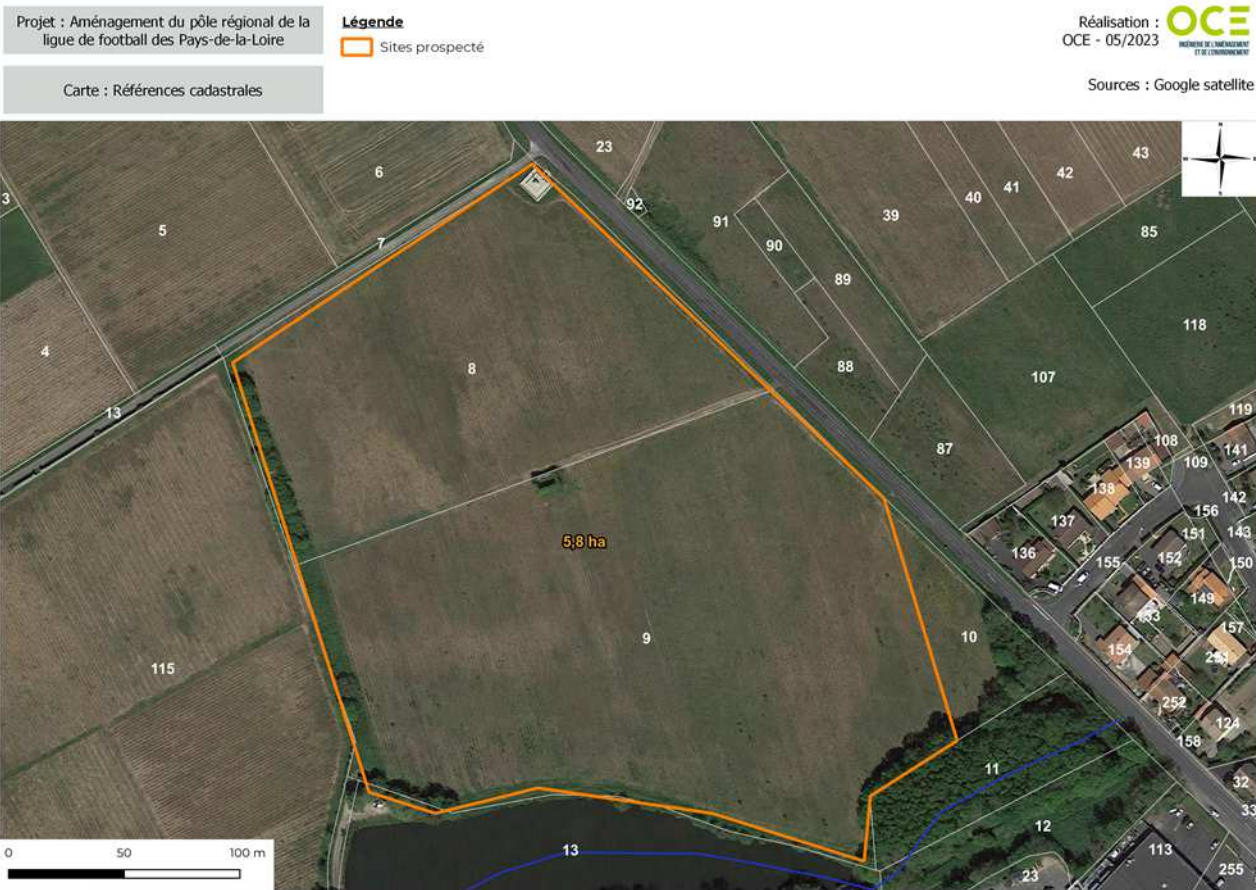


	Les +	Les -	Avis OCE
Site 10	<div><div>Même bassin versant</div><div>Commune de Vallet</div></div>	<div><div>Prélocalisation zones humides : peu probable</div><div>Parcelles difficilement valorisables (actuellement en prairie ou friche)</div><div>Surfaces (environ 3,5ha)</div></div>	Site non favorable à la mise en œuvre de mesures compensatoires

Nota : SAGE Sèvre Nantaise

Site 11 « Nord de Fromenteau » (5,8 ha)

Prélocalisation des zones humides



	Les +	Les -	Avis OCE
Site 11	<ul style="list-style-type: none">Commune de ValletParcelles facilement valorisables (actuellement en culture de vigne)Surfaces (Environ 5,8 ha)	<ul style="list-style-type: none">Pas le même bassin versantPrélocalisation zones humides : peu probable (Topographie marquée)	Site qui pourrait être favorable à la mise en œuvre de mesures compensatoires SOUS RESERVE D'ETRE EN ZONES HUMIDES ⇒ Investigations complémentaires à mener

Nota : SAGE Estuaire de la Loire

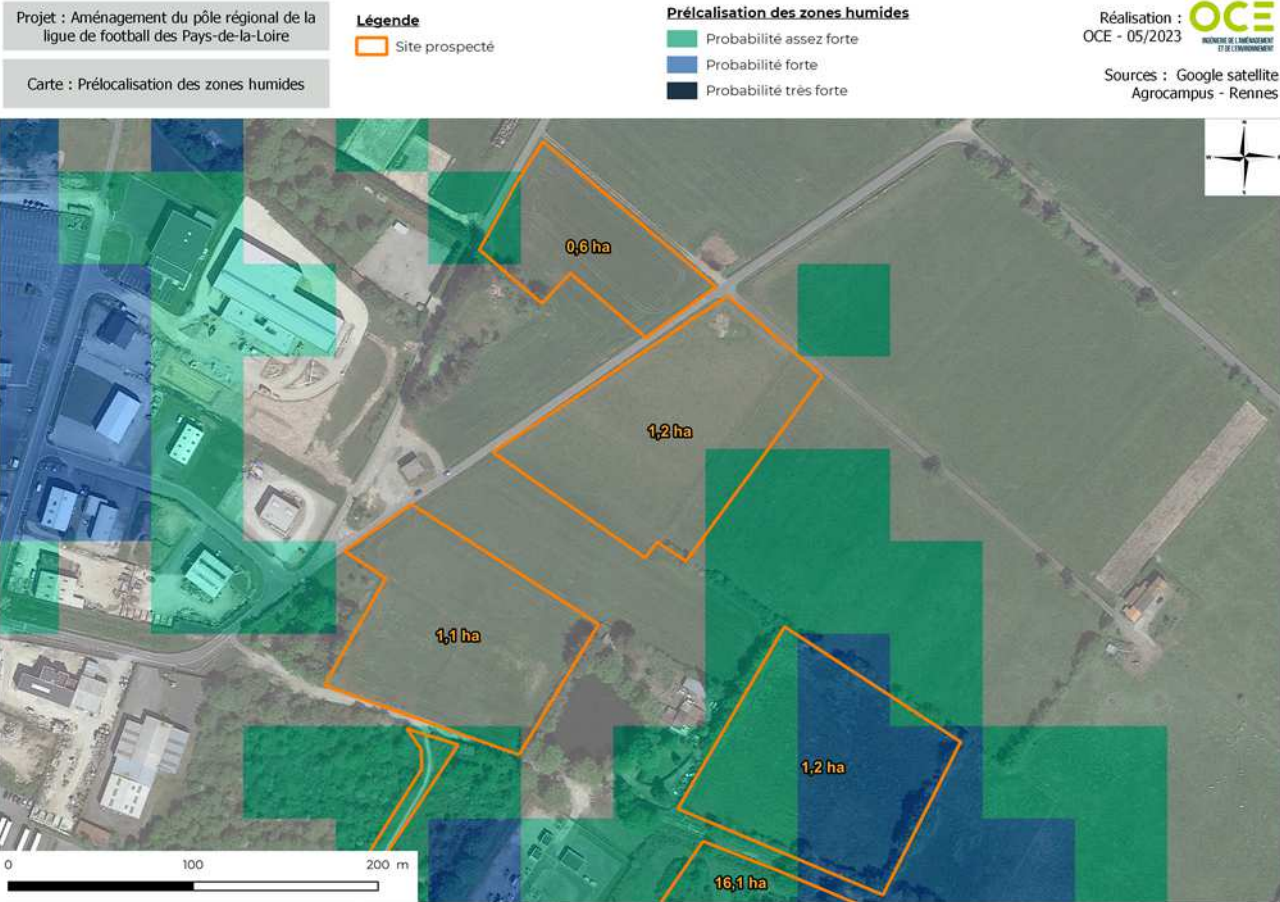
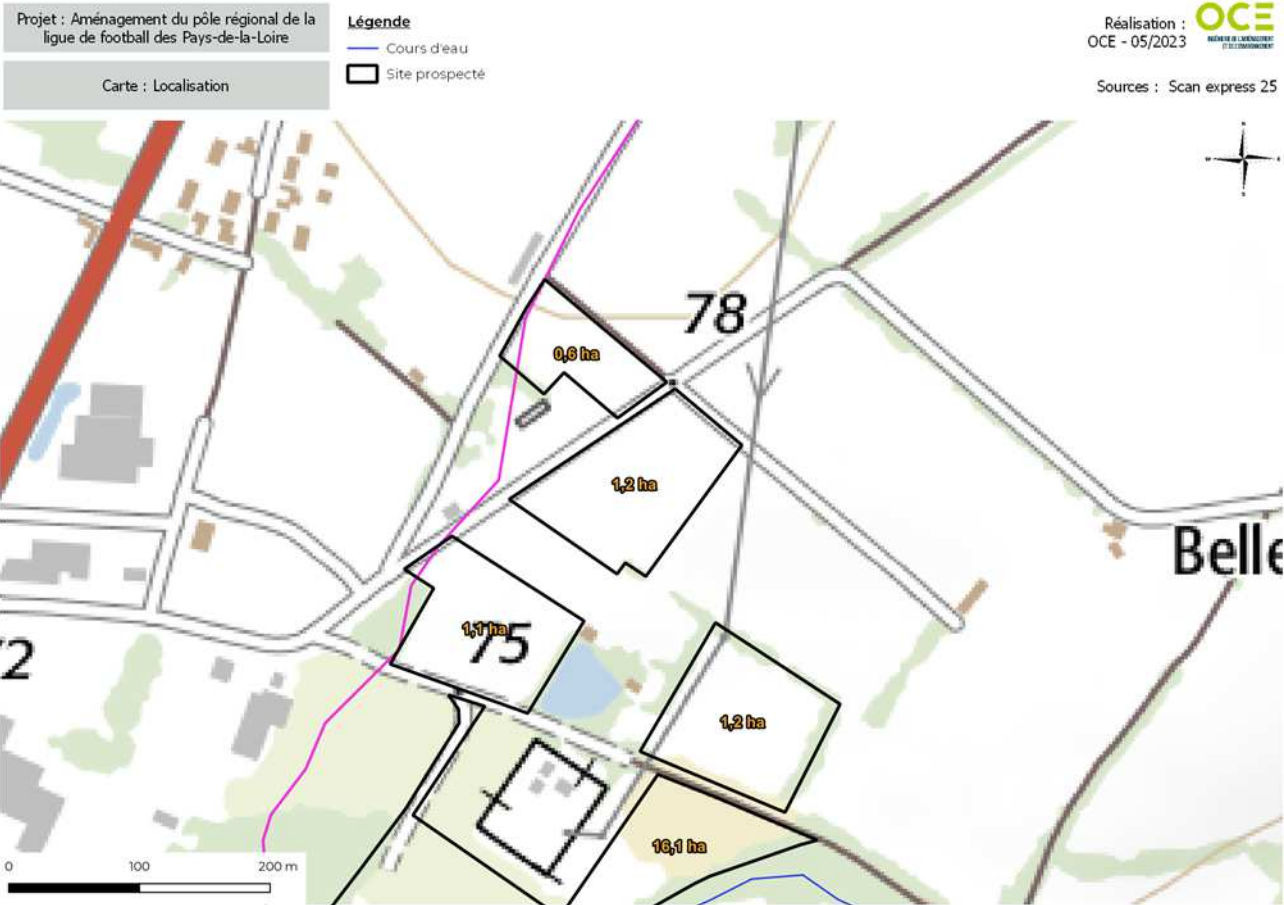
➤ Prospection de terrain du 03/05/2023

	
<u>Parcelles actuellement cultivées (vignes) / Topographie bien marquée</u>	<u>Présence de remblai (zone remaniée) en bordure direct de l'Etang</u>
	<div></div> <u>Sondages non indicateurs de zone humide</u>
<u>Topographie marquée / Absence d'espèce végétale indicatrice de zones humides</u>	<div></div> <u>Sondage indicateur de zones humides</u>

Avis OCE du site prospecté	
Site 11	<ul style="list-style-type: none">- Absence de zone humide sur la parcelle 8 (au Nord) et au nord de la parcelle 9 (topographie très marquée)- Présence de zones humides au Sud de la Parcelle 9, en limite de l'étang -> environ 0,5 ha- Habitats : culture de vigne
➡ Site non favorable à la compensation.	

Site 12 « La Lande du Rognon » (4,1 ha)

Prélocalisation des zones humides



Les propriétés foncières communales ont été analysées en les partageant en 4 entités distinctes aux caractéristiques différentes (voir cartes précédentes)

	Les +	Les -	Avis OCE
Site 12a	<ul style="list-style-type: none">Même bassin versantTopographie peu marquéeCulture ou prairie temporaireMaîtrise foncière	<ul style="list-style-type: none">Présence de ZH peu probableSurfaces insuffisantes (0,6 ha)Secteurs boisés non valorisables en ZH	Sites qui pourraient être favorables à la mise en œuvre de mesures compensatoires SOUS RESERVE D'ETRE EN ZONES HUMIDES → Investigations complémentaires à mener
Site 12b	<ul style="list-style-type: none">Même bassin versantTopographie peu marquéeMaîtrise foncière	<ul style="list-style-type: none">Surfaces insuffisantes (1,2 ha)	
Site 12c	<ul style="list-style-type: none">Même bassin versantCulture ou prairie temporaireMaîtrise foncière communale	<ul style="list-style-type: none">Topographie marquéeSurfaces insuffisantes (1,1 ha)Présence de ZH peu probable	
Site 12d	<ul style="list-style-type: none">Même bassin versantTopographie peu marquéeAssez forte à très forte probabilité de ZHMaîtrise foncière communale	<ul style="list-style-type: none">Surfaces insuffisantes (1,2ha)Valorisation difficile (espaces prairiaux permanents)	

Nota : SAGE Sèvre Nantaise

➤ Prospection de terrain du 03/05/2023

	
Site 12 a - parcelles 23 et 24 / Prairie temporaire facilement valorisable <u>Sondages pédologiques tous indicateurs de zone humide</u>	Site 12 b - parcelles 32, 33 et 34 Prairie permanente difficilement valorisable <u>Sondages pédologiques tous indicateurs de zone humide</u>
	
Site 12 c - parcelles 28, 29 et 30/ Prairie temporaire facilement valorisable <u>Sondages pédologiques tous indicateurs de zone humide</u>	Site 12 d - parcelle 42 / Prairie permanente difficilement valorisable <u>Sondages pédologiques tous indicateurs de zone humide</u>

Avis OCE du site prospecté	
Site 12	<ul style="list-style-type: none">– Présence de zones humides sur l'ensemble des sites– Prairies temporaires humides facilement valorisables (site 12a et 12c) -> 1,7 ha– Prairies permanente humides non valorisables et déjà fonctionnelles (site 12b et 12d)– Surfaces insuffisantes à elles-seules pour compenser l'impact du projet
🕒 Sites 12a et 12c favorables à la compensation. La surface de ces parcelles de compensation à elle seule ne sera pas suffisante pour compenser l'impact du projet sur le SAGE Sèvre Nantaise	