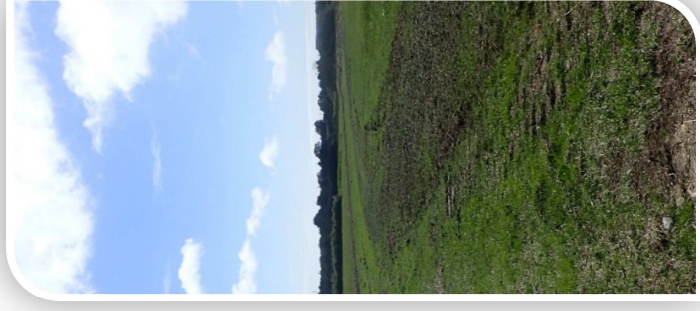
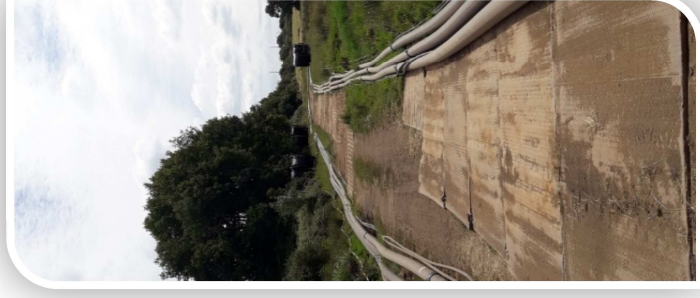
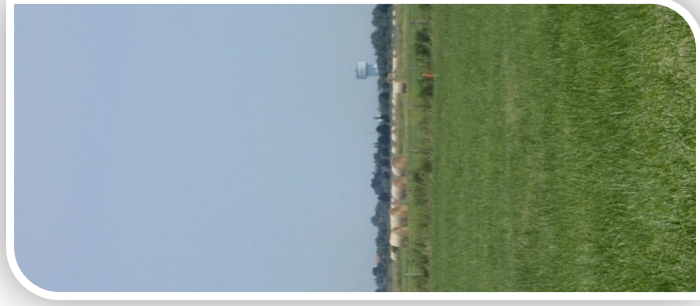


Groupe de travail Environnement

Parc éolien en mer de Saint-Nazaire





Liaison souterraine

Enfouissement des lignes électriques

De Saint-Nazaire à Prinquiau



Accompagnement pendant les travaux

- Fiches de préconisations aux entreprises

Tronçon J8 - J9
Longues Lèches – Savine + Certé 1

Localisation des travaux



Zones à éviter
pas d'enrobage drainant sur les fourreaux

La faune et la flore

Renoncule à feuilles d'ophioglosse
Espèce protégée
Espèce petite plante à fleurs jaunes pousses dans les zones humides et est devenue très rare à cause de la destruction de ses habitats. Elle est présente dans la zone 1.



Trèfle de Micheli
Espèce protégée en Pays de la Loire
Loire et présente dans la zone 1.


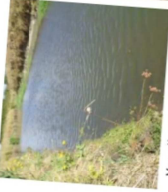
Oenanthe de Lachenal
Espèce menacée d'extinction
Cette plante poussant sur le bord des étangs est présente dans la zone 1.



1

Les recommandations pour les travaux

Le respect des zones à éviter
↳ Objectif : Préserver la faune et la flore à proximité des travaux
Méthode : Un balisage est mis en place pour délimiter physiquement les zones sensibles. Aucun passage ni stockage ne doit être réalisé sur ces espaces.
Le passage du canal est réalisé par forage avec émergence au moins 50m après le canal. La présence de l'écologie est souhaitable lors de mise en place des pistes et plateformes.



Vue d'ensemble du canal
Dépression à Renoncule à feuilles d'ophioglosse et Trèfle de Micheli

L'organisation du chantier



Zone 1
Zone 2

0 10 20 m

2

Accompagnement pendant les travaux

- Protection des zones sensibles
- Sensibilisation / formation aux enjeux écologiques de chaque



Accompagnement pendant les travaux

- Visites de conformité
 - ✓ Respect des préconisations par les entreprises
 - ✓ Compte-rendu régulier des observations
 - ✓ Réponse ponctuelle aux demandes des prestataires



Suivi après travaux

- Suivi biologique des zones à enjeux environnementaux
- Protocoles faune, flore et habitats repris de l'état initial

Exemple d'indicateurs de suivi

Préconisations / vigilance

- Respect des horizons du sol pour le rebouchage des tranchées
- Présence d'espèces protégées (Crypsis piquant, Peucedan officinal...)
- Eviter la dispersion des espèces invasives



Points de suivi

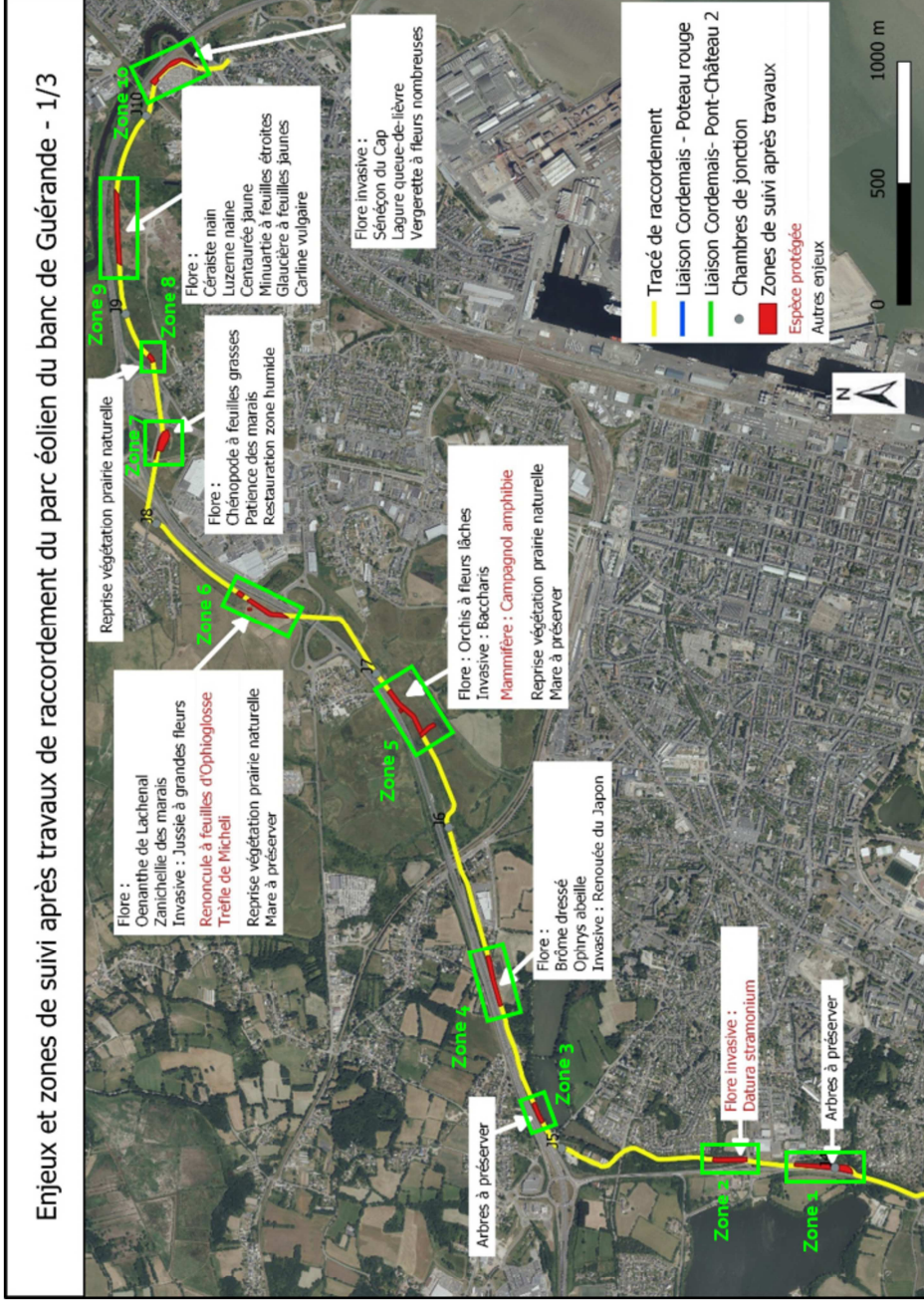
Reprise et caractérisation de la végétation

Présence des espèces protégées

Comparaison stations d'espèces protégées avant/après travaux

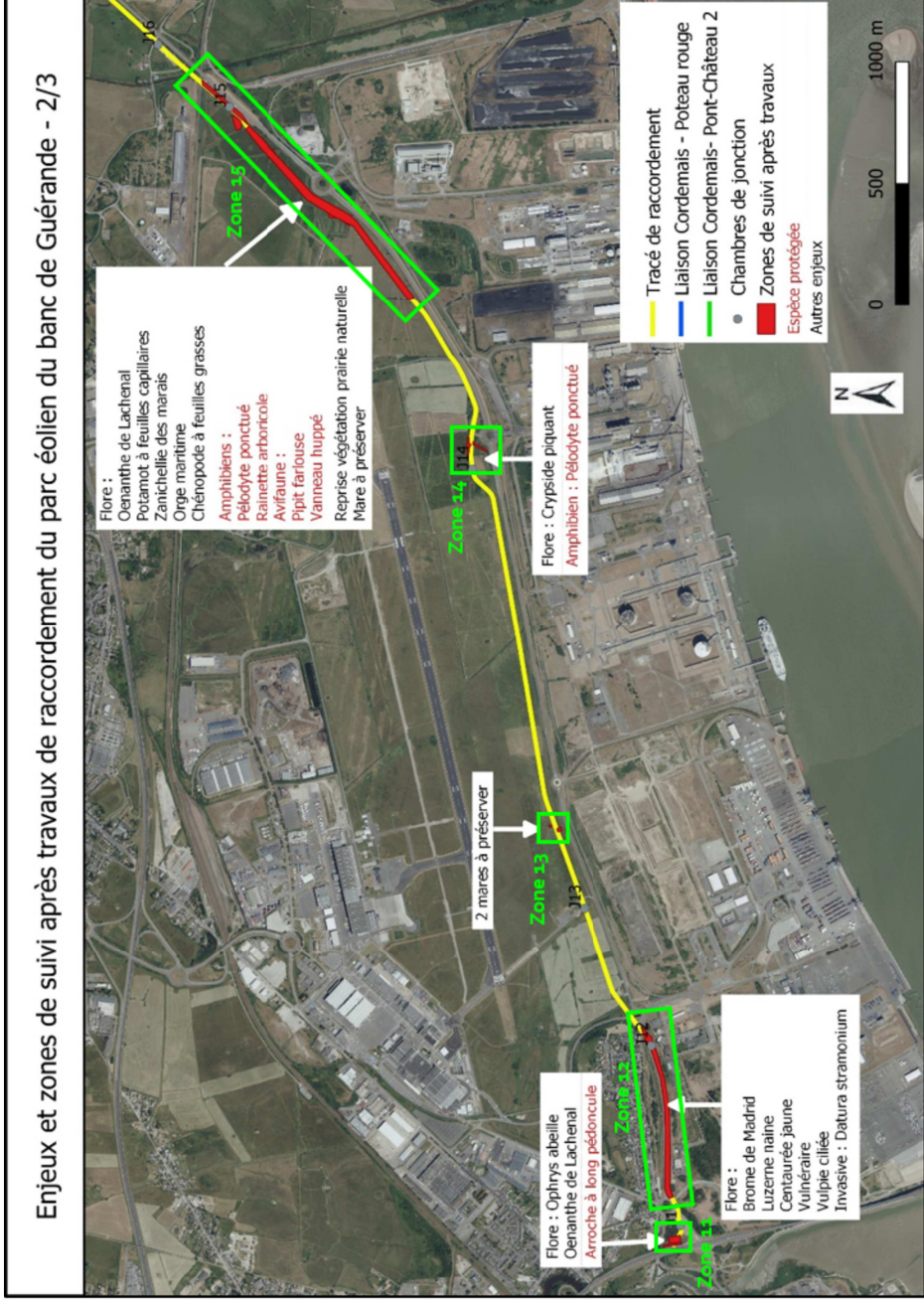
Suivi après travaux

- 21 zones de suivi en 2022/2024/2026



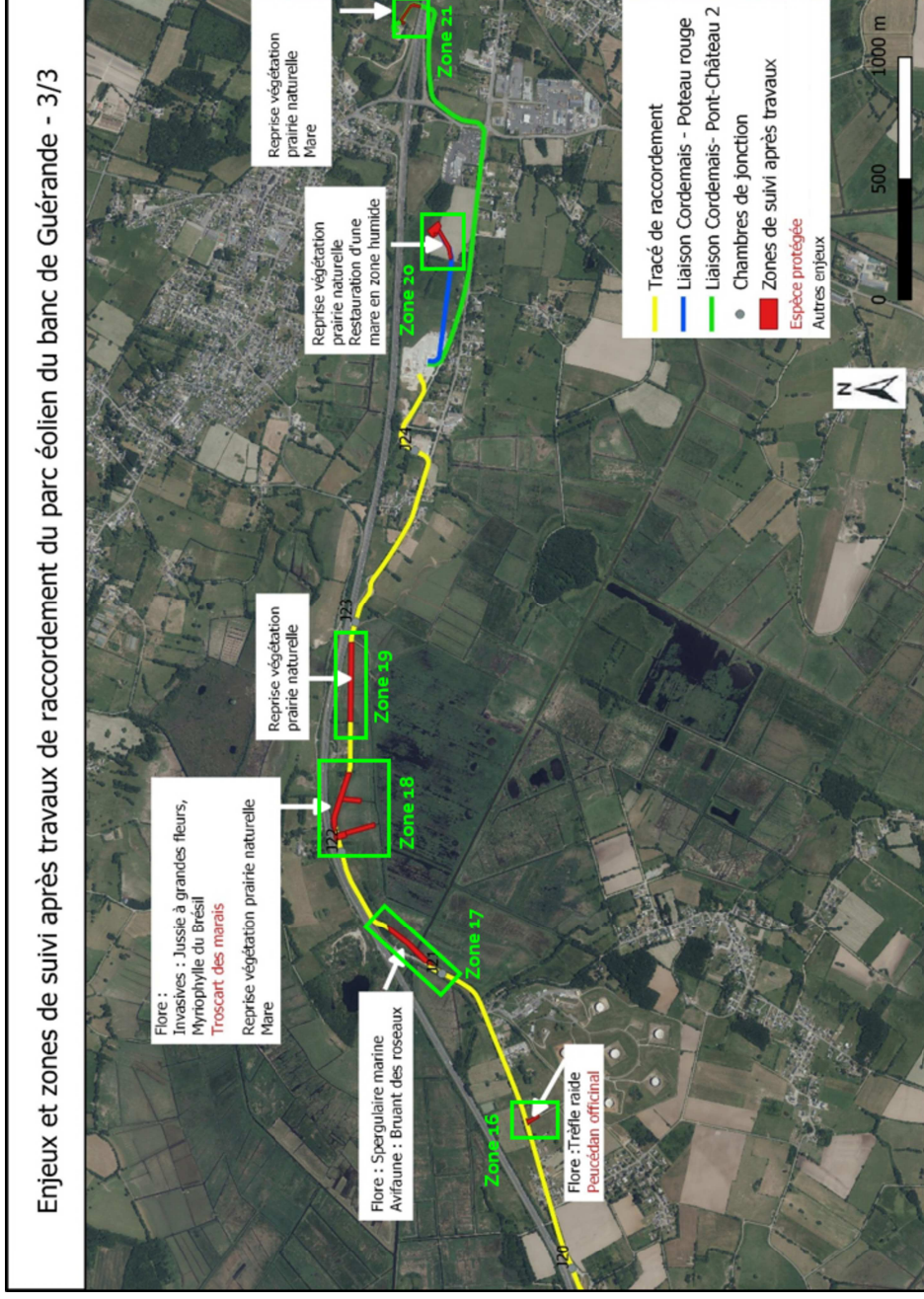
Suivi après travaux

- 21 zones de suivi en 2022/2024/2026



Suivi après travaux

- 21 zones de suivi en 2022/2024/2026



Résultats suivis 2022



-
-
-

Impact **nul** ou non visible

Impact **modéré** à surveiller

Impact **fort** à surveiller

Enjeu	Zone de travaux	Impact estimé en 2022	
		Flore	Faune
Cicatrisation de branches élaguées et impact creusement sur racines d'arbres	0		
Cicatrisation de branches élaguées et impact creusement sur racines d'arbres	1		
Plante invasive : Datura stramonium	2		
Cicatrisation de branches	3		
Espèces patrimoniales flore – Plante invasive (baccharis)	4		
Espèces patrimoniales flore / faune – Plante invasive - Cicatrisation des prairies – Mare	5		
Espèces patrimoniales flore - Cicatrisation des prairies - Mare	6		
Espèces patrimoniales flore - Cicatrisation du milieu	7		
Cicatrisation des prairies	8		
Espèces patrimoniales flore	9		
Plantes invasives	10		
Espèces patrimoniales flore	11		
Espèces patrimoniales flore	12		
Mares	13		
Espèces patrimoniales flore / faune	14		
Espèces patrimoniales flore / faune - Cicatrisation des prairies - Mare	15		
Espèces patrimoniales flore	16		
Espèces patrimoniales flore / faune	17		
Espèces patrimoniales flore – Plante invasive - Cicatrisation des prairies - Mare	18		
Cicatrisation des prairies	19		
Cicatrisation des prairies - Mare	20		
Cicatrisation des prairies - Mare	21		



Poste électrique

Réhabilitation d'une zone humide

Mesure compensatoire



Accompagnement pendant les travaux

• Fiches de préconisations aux entreprises

Préconisations environnementales concernant la zone de construction du poste de Prinquiau

Une faune et une flore menacées

Triton palmé – *Lissotriton helveticus*

Espèce protégée

Ce petit triton se reproduit à proximité immédiate de la zone de travaux, dans la zone humide située à l'Est (voir carte ci-contre). Cette espèce, est considérée prioritaire en Pays de la Loire du fait de l'importance des populations locales vis-à-vis des populations européennes.



Zones humides

Habitats menacés

A l'Est de la zone de travaux se trouvent des zones humides, habitats abritant une grande diversité d'espèces mais en fort déclin au niveau national. Ces milieux présentent un enjeu fort de préservation et toutes les précautions doivent être prises pour y limiter la perturbation.

Passereaux arboricoles

Espèces protégées

De nombreux oiseaux comme le rouge-gorge ou le merle nichent dans les haies et fourrés entourant la zone de travaux. Ils pourraient être perturbés par les travaux voire les nids et individus directement détruits par les engins.



Zone 1 : Emprise au poste électrique | Zone 2 : Zone de réhabilitation d'une zone humide | Zone 3 : Zone de création d'un talus écologique

Barrières de délimitation à ne pas franchir

Barrières anti-amphibiens

Barrières de délimitation à ne pas franchir

De bons réflexes à adopter

Eviter les zones sensibles

↳ Objectif : Limiter la dégradation des habitats sensibles et le dérangement des espèces qui y vivent et s'y reproduisent
Méthode : Les haies et zones humides sont balisées et protégées par des barrières. Aucun passage ni stockage ne devra être réalisé dans ces zones.

Une zone sécurisée

Protection des amphibiens

↳ Objectif : Limiter le passage d'amphibiens dans la zone de travaux

Méthode : Des barrières de protection des amphibiens ont été installées dans la partie Est de la zone de travaux. Elles limiteront le passage d'individus de leur zone de reproduction dans la zone humide vers la zone de travaux.

Protection des habitats sensibles

↳ Objectif : Limiter la perturbation des habitats sensibles (haies et zones humides) et la destruction directe d'animaux pendant les travaux
Méthode : Des barrières en bois ont été installées tout autour de la zone de travaux afin de baliser les haies et les zones humides.



Crédit photo : Agence Photo V Jonchery

- Pas de passage ni de stockage derrière les barrières en bois protégeant les haies et la zone humide
 - Préservation des barrières de protection des amphibiens
- En cas de dégradation observée sur les barrières, merci de prévenir le CPIE Loire Océane

Contact :

CPIE Loire Océane

aurelie.chanu@cpi-loiroceane.com

02.40.45.35.96

06.77.97.39.06



LE LOIRE Océane
Agri-environnement
nature-territoire

Accompagnement pendant les travaux

- Protection des zones sensibles
- Sensibilisation / formation aux enjeux écologiques de chaque

Zone sensible



Espèces protégées

Veillez ne pas franchir cette limite

Le triton palmé (photo ci-dessus) se reproduit dans cette zone humide. C'est une espèce protégée et dont la conservation est prioritaire en Pays de la Loire.



Pour sa tranquillité et la préservation de la zone humide, pas de passage, pas de stockage.
Merci !

Contact : CPIE Loire Océane – 02.40.45.35.96 – 06.77.97.39.06



Accompagnement pendant les travaux

- Pose des filets anti-amphibiens

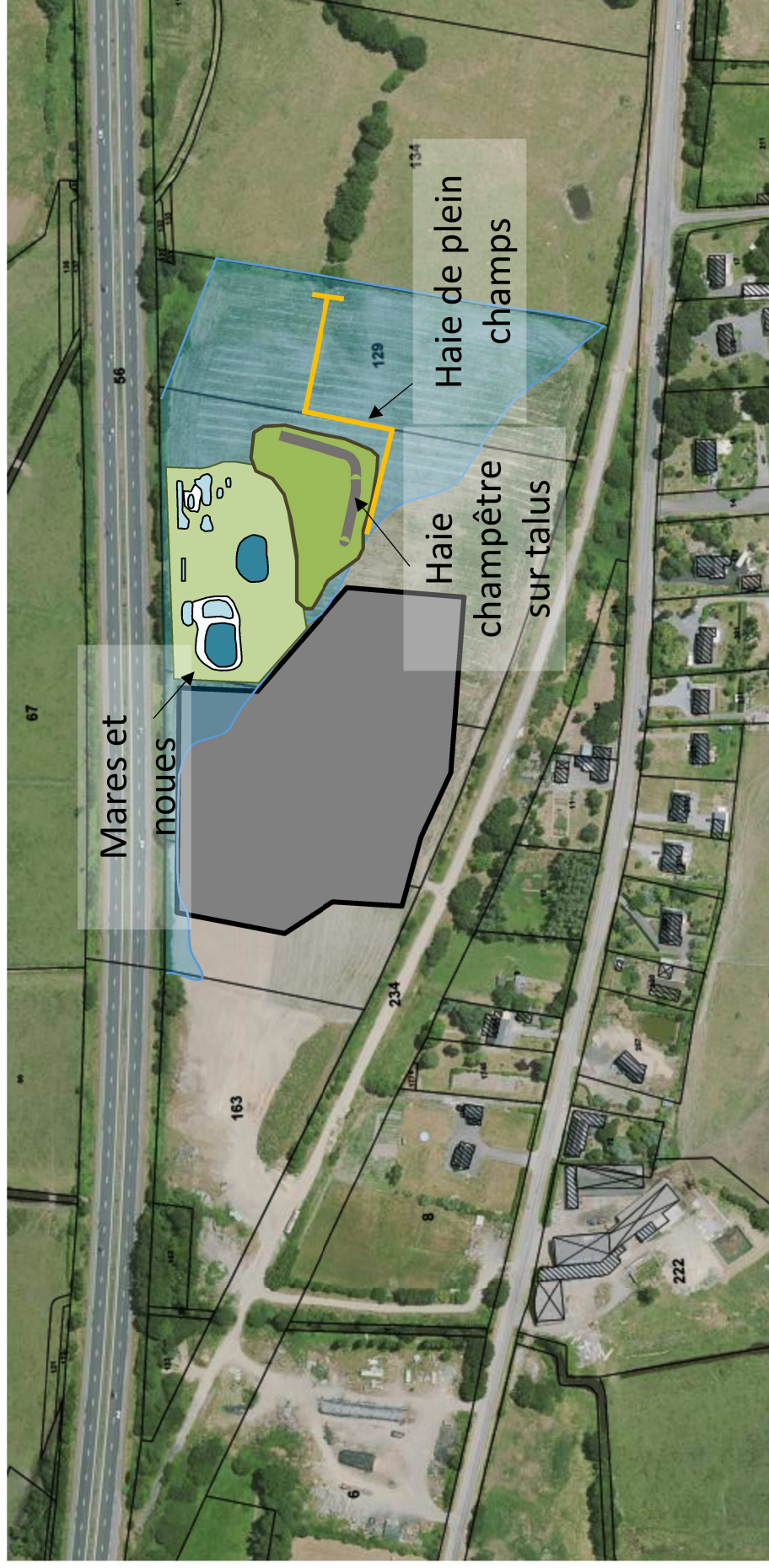


Réhabilitation de la zone humide

- Compensation réglementaire : 1510 m²
- Restauration zone humide : 5000 m²
- Parcelle acquise et gérée pour la biodiversité: 3,5 ha



Réhabilitation de la zone humide



Réhabilitation de la zone humide

- Mares / noues 2018/2023



Réhabilitation de la zone humide

- Haies champêtres 2019/2023



Suivi et gestion après travaux

- Parcelle suivie en 2021 / 2023 / 2025





Suivi après travaux

- Protocoles faune, flore et habitats

Prospection faune : insectes, avifaune, mammifères, amphibiens

Prospection flore :

Suivi de la zone humide et de la prairie naturelle : espèces présentes et recouvrement, évolution de la prairie

Suivi de la reprise des haies : état de santé des arbres et arbustes

Suivi photographique :

Végétalisation et niveaux d'eau dans les points d'eau

Reprise et développement des haies

Evolution de la prairie naturelle (ancien champ de maïs)

Résultats suivis et gestion 2021

- **Suivi flore mare et habitats**
 - ✓ Bonne cicatrisation des mares et végétation diversifiée
 - ✓ Présence d'espèces patrimoniales et protégées dans les mares
 - ✓ Développement important de la roselière
- **Intervention hiver 2022 faucardage des roseaux**
- **Suivi habitats prairie**
 - ✓ Flore caractéristique des prairies
 - ✓ Espèces de friche traduisant les récents travaux et la gestion par girobroyage



- **Entretien par fauche annuelle tardive depuis 2 ans**



Résultats suivis et gestion 2021

- **Suivi faune**

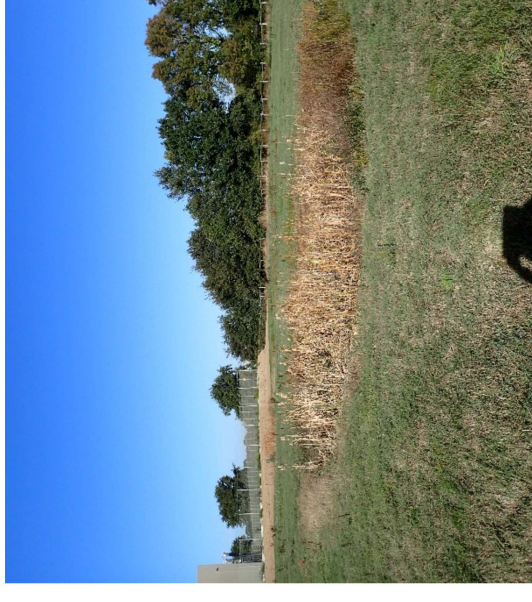
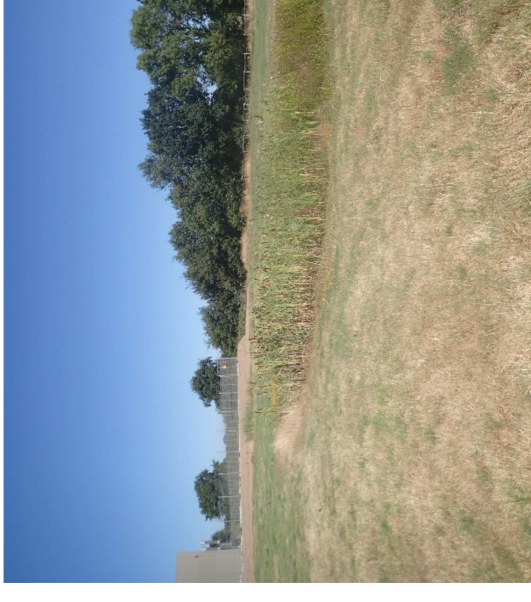
- ✓ 4 espèces d'amphibiens dans les mares
- ✓ Mammifères présents (lapin, chevreuil, sanglier)
- ✓ Oiseaux communs du bocage
- ✓ Insectes communs des prairies et mares

- **Suivi des haies**

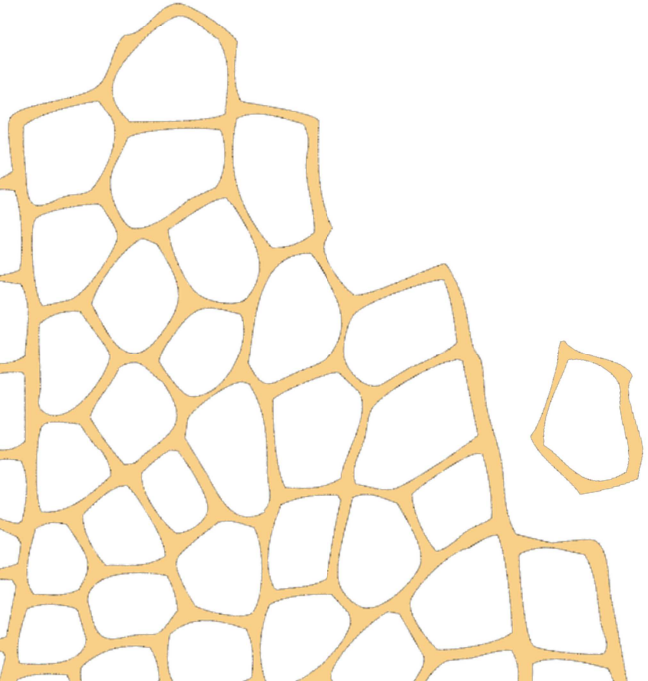
- ✓ 389 arbres plantés et paillés sur talus et en plein champs
- ✓ Espèces poussant naturellement sur le territoire
- ✓ Disparité de reprise :
 - Très bonne reprise de la haie sur talus
 - Reprise haie de plein champ difficile : prédation mammifères, taux d'humidité du sol

Résultats suivis et gestion 2021

- Suivi photographique
- ✓ 15 prises de vue - 4 fois par an à chaque saison



- ✓ Ex : Janvier – Avril – Juillet _ Octobre 2022



Merci de votre attention