

**Projet de création d'un bâtiment de self stockage sur la commune de Saint-Herblain (44)**



**Note complémentaire au dossier de demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale**

FEVRIER 2025

VERSION 2

ENVIRONNEMENT– ETUDES NATURALISTES – COORDINATION ENVIRONNEMENT – GESTION DES DECHETS – DOSSIERS REGLEMENTAIRES

# SOMMAIRE

<b>1. SUIVI ET GESTION DES MODIFICATIONS OU COMPLEMENTS .....</b>	<b>3</b>
<b>2. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE ET OBJET DE LA NOTE .....</b>	<b>4</b>
2.1. Identité du Maître d'Ouvrage .....	4
2.2. Objet de la note .....	4
2.3. Synthèse de l'arrêté portant décision d'examen au cas par cas du 18/12/2024 .....	4
<b>3. RAPPEL DU PROJET .....</b>	<b>6</b>
3.1. Localisation du projet .....	6
3.2. Description succincte du projet initial .....	6
<b>4. EVOLUTION DU PROJET ET AVANCEMENT DES ETUDES.....</b>	<b>8</b>
4.1. Modification du projet pour limiter les impacts.....	8
4.2. Optimisation du projet pour limiter l'impact sur la zone humide fonctionnelle .....	11
4.3. Optimisation du projet pour limiter les atteintes aux habitats et préservation de la haie et des vieux chenes le long de voie routiere .....	11
<b>5. PRESENTATION DES MESURES COMPENSATOIRES .....</b>	<b>12</b>
5.1. Objectifs de compensation .....	12
5.2. Mesures compensatoires sur site .....	12
5.3. Mesures compensatoires hors site.....	13
5.3.1. Présentation du site .....	13
5.3.2. Proposition de mesures.....	17
5.4. Besoins complémentaires et recherche de sites .....	22
<b>6. SYNTHESE DE L'ETUDE DE SITES ET SOLS POLLUES.....</b>	<b>23</b>
6.1. Contexte et objectifs de l'étude .....	23
6.2. Occupation actuelle .....	23
6.3. Etude de vulnérabilité.....	23
6.4. Etude historique et documentaire.....	24
6.5. Synthèse des sources potentielles de pollution dans les sols identifiées .....	24
6.6. Diagnostic du milieu .....	24
6.7. Mesures de gestion simples et préconisations spécifiques.....	26
6.8. Préconisations générales.....	26
<b>7. ANNEXE : ETUDE DE SITES ET SOLS POLLUES (ABO-ERG ENVIRONNEMENT, FEVRIER 2025) .....</b>	<b>27</b>

## 1. SUIVI ET GESTION DES MODIFICATIONS OU COMPLEMENTS

Version	Date	Rédaction et cartographie	Validation	Modifications
1	11/02/25	Valérie LOQUÈS	Florent MARIE	Création du document original

## 2. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE ET OBJET DE LA NOTE

### 2.1. IDENTITE DU MAITRE D'OUVRAGE

Le Maître d'Ouvrage est RESOTAINER.

RESOTAINER est représenté par Monsieur Vincent ALIAS.

Siret : 89227739300609

Code APE : Location de terrains et d'autres biens immobiliers (6820B)

Contact :

**RESOTAINER**

1084 avenue Gilbert Martelli

34 200 SETE

Tel : 06.18.47.40.43

Personne en charge du suivi du dossier administratif : Vincent ALIAS, Directeur Resotainer et du Développement Foncier et Infrastructures

Tél. : 06 18 47 40 43 - Courriel : vincent-alias@resotainer.fr

### 2.2. OBJET DE LA NOTE

L'entreprise RESOTAINER, dans le cadre de son développement territorial et économique, souhaite implanter un bâtiment de self stockage sur la commune de Saint-Herblain. Cette implantation est envisagée en milieu urbain, au sein d'une zone d'activités économiques et sur une parcelle présentant un caractère « abandonné » et illégalement occupée dans le passé.

C'est donc dans le cadre de ce projet de construction qu'a été rédigé un dossier de demande d'examen au cas par cas en date du 14 novembre 2024 et pour lequel un arrêté de décision d'examen au cas par cas a été prononcé en application de l'article R.122-3 du Code de l'Environnement.

La décision de cet arrêté est exprimée à l'article 1<sup>er</sup> et conclut que le projet de création d'un bâtiment de self stockage est soumis à étude d'impact.

L'article 2 de cet arrêté identifie les éléments justifiant cette décision. Il en ressort de cette analyse que, depuis le dépôt et la communication de l'arrêté, l'entreprise Resotainer a engagé plusieurs études et démarches afin de pouvoir apporter des compléments d'information.

Dans ce cadre, Resotainer use son droit de recours gracieux et la présente note vise à argumenter les modifications substantielles et l'avancement des études permettant une révision du jugement et ainsi statuer sur la non-nécessité d'engager une étude d'impact.

### 2.3. SYNTHESE DE L'ARRETE PORTANT DECISION D'EXAMEN AU CAS PAR CAS DU 18/12/2024

Les éléments pris en considération ayant permis de prendre la décision sont listés ci-dessous.

*Extrait de l'arrêté de décision du 18 décembre 2024.*

- *Considérant que le projet consiste en la construction d'un bâtiment en R+6 d'environ 26 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher à des fins de self-stockage destiné aux entreprises et aux particuliers (garde-meubles) ; que le*

*bâtiment sera constitué d'un assemblage de containers maritimes ; que des panneaux photovoltaïques seront installés en toiture sur une surface de 4 700 m<sup>2</sup> pour une puissance de 1 MWc ; que 86 places de stationnement semi-perméables en evergreen seront aménagées (environ 1 000 m<sup>2</sup>) ; que des espaces verts seront paysagés (environ 3 100 m<sup>2</sup>) ;*

- *Considérant que le projet n'est concerné directement par aucun zonage environnemental ou paysager d'inventaire ou de protection réglementaire ;*
- *Considérant que, selon le dossier, le site du projet est en partie artificialisé et dégradé, et en partie recouvert de fourrés ; que des investigations poussées ont permis d'identifier la présence d'habitats et d'espèces à enjeux forts : quelques amphibiens (dont la Grenouille agile), plusieurs reptiles (Couleuvre d'Esculape, Couleuvre helvétique, Lézard à deux raies, Orvet fragile), une grande diversité d'oiseaux (dont le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse et le Verdier d'Europe) ;*
- *Considérant l'identification d'une zone humide fonctionnelle de 911 m<sup>2</sup> et d'une zone humide remblayée peu fonctionnelle d'une surface maximale 0,9 ha ;*
- *Considérant qu'environ 1 600 m<sup>2</sup> de boisement et de lisière forestière seront conservés au sud du terrain, notamment pour préserver les vieux arbres et les mares présentes ; que 21 arbres de haute tiges seront préservés et onze nouveaux arbres plantés ; que toutefois le projet est susceptible de porter atteinte à des zones humides, à un alignement de vieux chênes et à un fourré linéaire de Saules blancs (le long de la voie routière) ainsi qu'aux oiseaux, amphibiens, reptiles et chauves-souris identifiés sur site, dont de nombreuses espèces protégées ; que des mesures de réduction des incidences sont prévues mais ne permettent pas de renoncer au besoin de compensation ; que les mesures de compensation ne sont pas encore précisément identifiées ; qu'une demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées sera déposée ;*
- *Considérant que les eaux pluviales seront dirigées vers un ouvrage de rétention avec un rejet à débit régulier respectant les prescriptions du plan local d'urbanisme intercommunal de Nantes Métropole ; que le rejet se fera dans le réseau public de collecte des eaux pluviales, les analyses ayant révélé des sols peu perméables et la présence d'une nappe affleurante ; que le projet est soumis à déclaration loi sur l'eau, procédure à même de garantir la prise en compte des enjeux en matière de préservation de la ressource en eau ;*
- *Considérant que le diagnostic de pollution des sols est en cours ;*
- *Considérant que le bâtiment sera revêtu d'un bardage en acier pour lui donner un aspect semblable à celui des bâtiments industriels alentours ; que le bâtiment s'implante au sein de la zone urbaine à vocation d'accueil d'activités économiques mixtes UEm selon le plan local d'urbanisme intercommunal de Nantes Métropole ; que le dossier sera soumis à permis de construire, procédure à même de garantir la prise en compte des enjeux environnementaux ;*
- *Considérant que le trafic généré par le projet est évalué à 50 véhicules par jour ;*
- *Considérant que les panneaux photovoltaïques en toiture permettront de recharger des véhicules utilitaires électriques mis à disposition des utilisateurs du site ;*
- *Considérant qu'en l'état du dossier, l'absence d'incidences significatives n'est pas établie en matière de zones humides, d'habitats naturels, de faune et de pollution des sols ;*
- *Considérant ainsi qu'au regard des éléments fournis, ce projet, par sa localisation et ses impacts, est de nature à justifier la production d'une étude d'impact.*

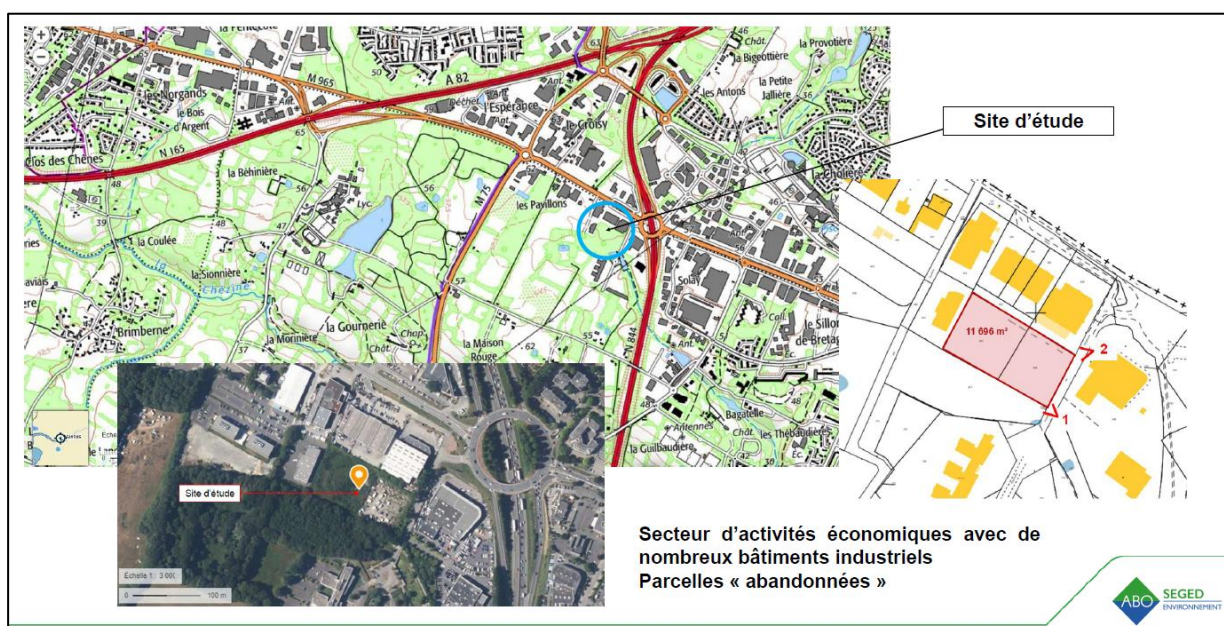
Ainsi, il en ressort le besoin de considérer les éléments ci-après et d'y apporter les compléments d'informations nécessaires :

- Modifier le projet pour limiter les impacts ;
- Présenter les résultats de l'étude de site et sols pollués ;
- Optimiser le projet pour limiter l'impact sur la zone humide fonctionnelle de 911 m<sup>2</sup> ;
- Optimiser le projet pour limiter les atteintes aux habitats ;
- Préserver la haie et les vieux chênes le long de la voie routière ;
- Présenter les mesures compensatoires à mettre en œuvre.

### 3. RAPPEL DU PROJET

#### 3.1. LOCALISATION DU PROJET

Le projet se situe sur la commune de Saint-Herblain, dans le département de La Loire-Atlantique (74).



Localisation générale du projet  
(Source : SEGED)

#### 3.2. DESCRIPTION SUCCINCTE DU PROJET INITIAL

Principales caractéristiques :

- Création d'un bâtiment de self stockage d'une surface plancher de 26 165 m<sup>2</sup> (garde-meubles) ;
- Bâtiment en R+6 constitué d'un assemblage de containers maritimes avec aménagements paysagers ;
- Panneaux photovoltaïques sur 4 757 m<sup>2</sup> pour une production de 1 046 kWc ;
- Durée des travaux 11 mois.





**Plan de masse du projet initial**

(Source : Dossier de demande d'examen au cas par cas, RESOTAINER)



**Insertion paysagère**

(Source : Dossier de demande d'examen au cas par cas, RESOTAINER)



## 4. EVOLUTION DU PROJET ET AVANCEMENT DES ETUDES

### 4.1. MODIFICATION DU PROJET POUR LIMITER LES IMPACTS

Le projet initial avait été optimisé à plusieurs niveaux pour limiter les impacts. En effet, le projet a été décalé à son maximum au Nord de la parcelle avec le report des talus à la limite de propriété tant sur les zones Ouest que Nord, ainsi qu'à l'Est au niveau de la rue et de l'accès à créer.

Le nombre de places de stationnement avait été également réduit.



**Illustration du projet initial**  
(Source dossier de Permis de Construire)

Une nouvelle étude du projet a permis de réduire les impacts, et cela concerne notamment :

- La suppression des places de parking en limite Ouest de la parcelle, réduisant ainsi l'impact sur 122 m² ;
- La conservation des arbres sur la limite Est en bordure de voie ;
- Le renforcement de la haie replantée au Nord de la parcelle.



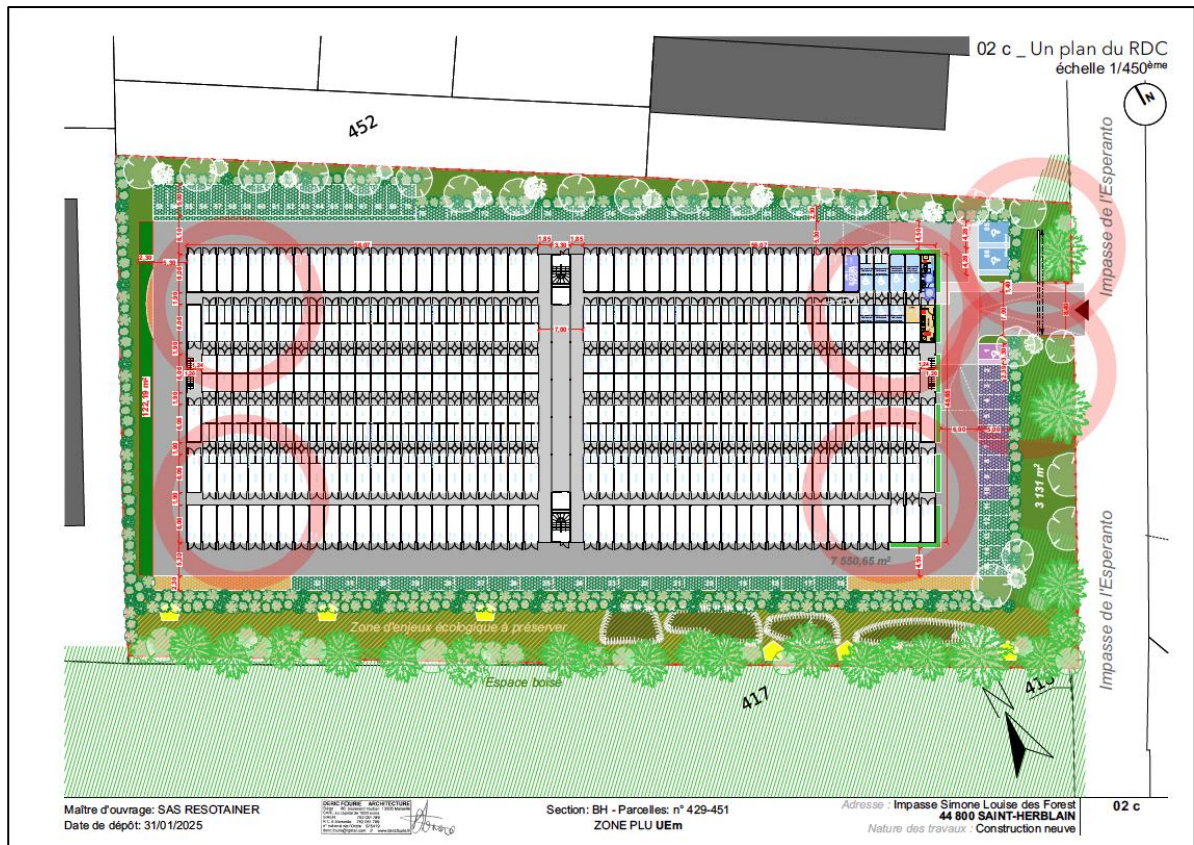
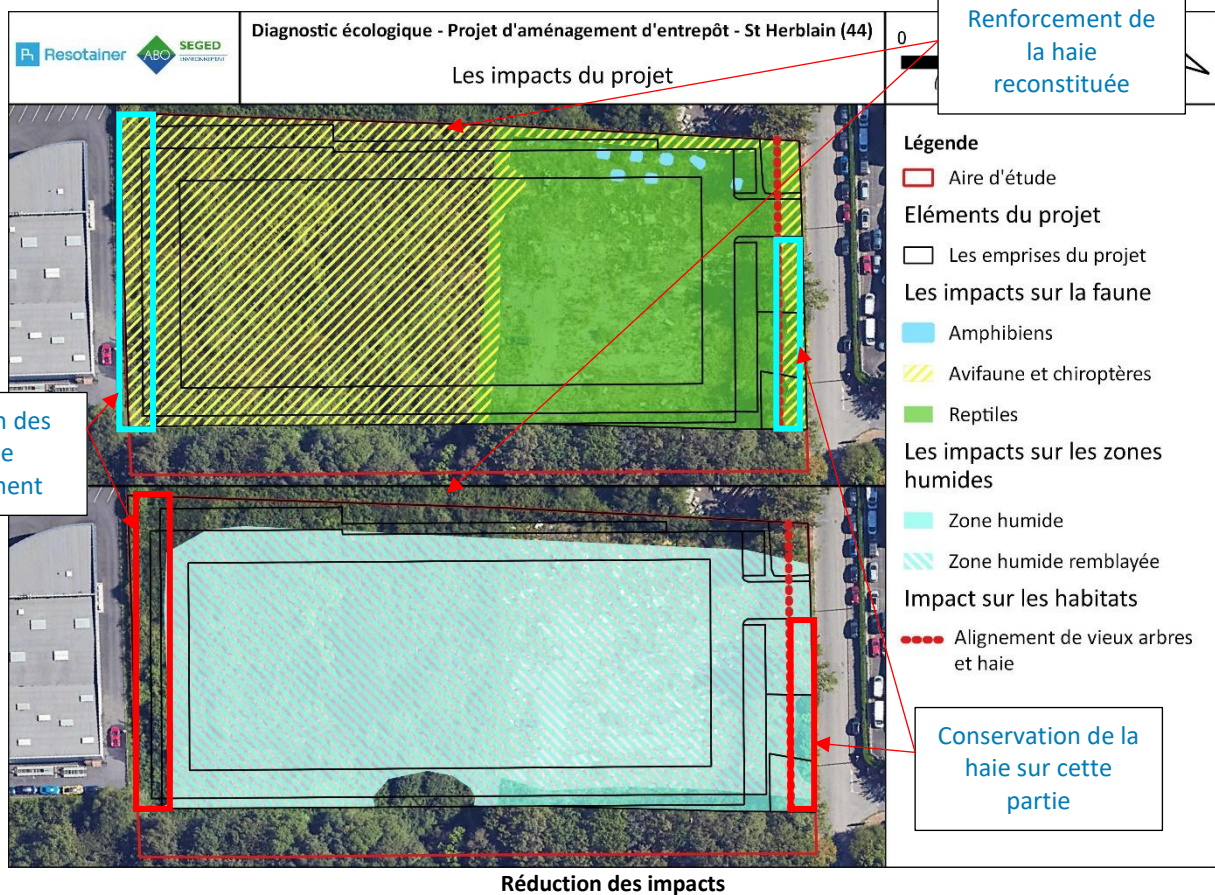


Illustration du projet optimisé

Au global, ces aménagements permettent de réduire les impacts de la façon suivante :



Synthèse des impacts avant et après optimisation du projet :

Habitats/espèces	Impact	Impacts projet initial	Impacts projet optimisé
Zone humide	Destruction d'une zone humide.	396 m <sup>2</sup>	396 m <sup>2</sup>
Zone humide remblayée	Destruction d'une zone humide dégradée remplissant des fonctions écologiques partielles.	Non retenu	Non retenu
Haie- alignement d'arbres	Destruction d'un alignement de vieux Chênes à cavités, et d'un fourré arborescent à Saules blancs. Destruction et dérangement d'espèces protégées.	65 ml	35 ml
Avifaune	Destruction d'habitats, sites de nidification, gîtes et sites de nourrissage : haies, fourrés arborescents et arbustifs. Destruction potentielle d'espèces protégées.	6 239 m <sup>2</sup>	5 832 m <sup>2</sup>
Reptiles	Destruction d'habitat, site de reproduction, gîte : haies, lisières, talus, milieux ouverts caillouteux. Destruction potentielle d'espèces protégées.	4 640 m <sup>2</sup>	4 355 m <sup>2</sup>
Amphibiens	Destruction d'habitat, site de reproduction, gîte : 7 dépressions artificielles en eau. Destruction potentielle d'espèces protégées.	23 m <sup>2</sup>	23 m <sup>2</sup>
Chiroptères	Destruction d'habitat d'espèces, zone de chasse et de transit. Dérangement des espèces protégées.	6 239 m <sup>2</sup>	5 832 m <sup>2</sup>

Ainsi, les besoins en mesures compensatoires évoluent de la façon suivante :

Habitats/espèces	Compensation / Projet initial	Compensation / Projet optimisé	Commentaire
Zones humides	396 m <sup>2</sup>	396 m <sup>2</sup>	Réalisation hors site.
Habitats haies bocagères ou fourrés - Avifaune	6 239 m <sup>2</sup> de fourrés ou 2 000 ml de haies	5 832 m <sup>2</sup> de fourrés ou 1 900 ml de haies	Réalisation sur site et hors site.
Habitats - Reptiles	Gîtes sur 100 ml	Gîtes sur 100 ml	Réalisation sur site
Habitats – Amphibiens	Extension des mares de 46 m <sup>2</sup>	Extension des mares de 46 m <sup>2</sup>	Réalisation sur site.
Habitats - Chiroptères	6 239 m <sup>2</sup> de fourrés ou 2 000 ml de haies 10 gîtes à chiroptères	5 832 m <sup>2</sup> de fourrés ou 1 900 ml de haies 10 gîtes à chiroptères	Réalisation sur site et hors site

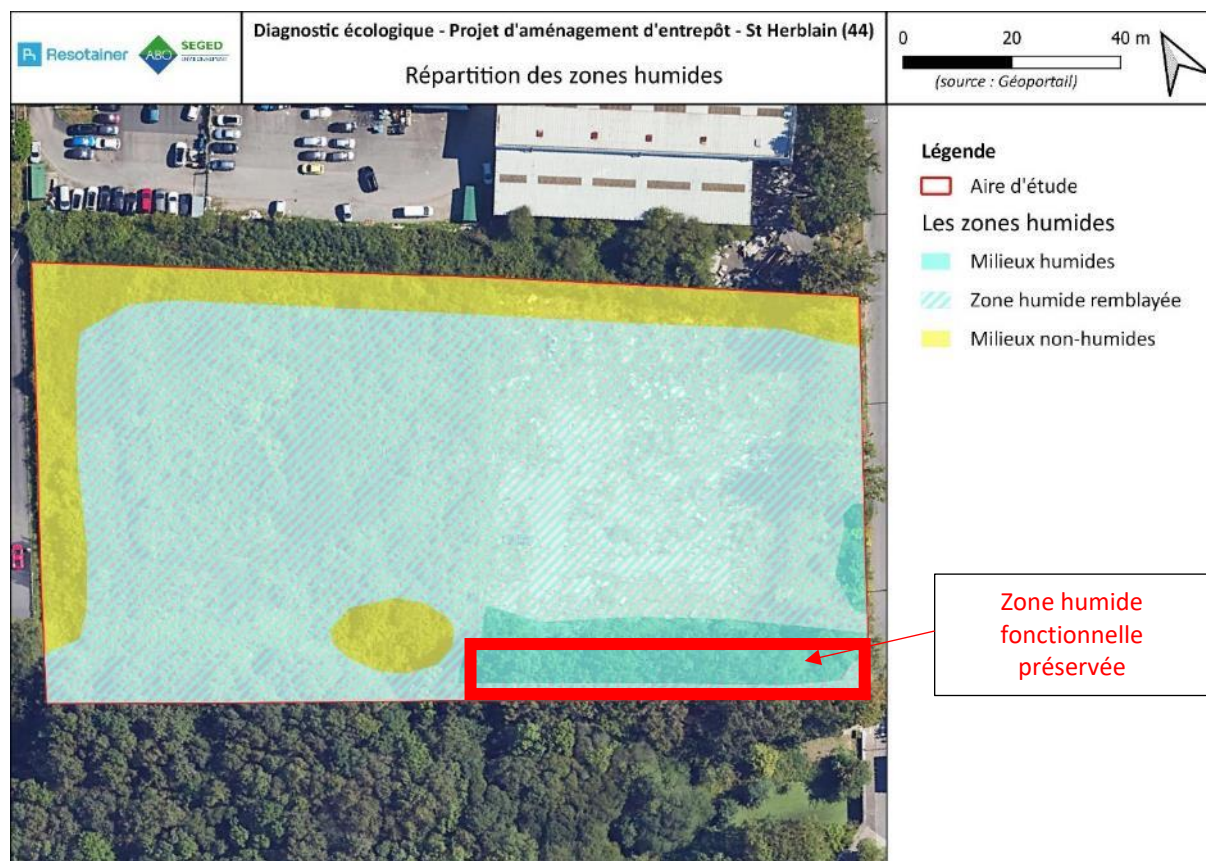


## 4.2. OPTIMISATION DU PROJET POUR LIMITER L'IMPACT SUR LA ZONE HUMIDE FONCTIONNELLE

Un diagnostic écologique a été réalisé par SEGED en octobre 2024, avec réalisation de sondages pédologiques et relevés floristiques. Cette étude conclut à la présence d'une zone humide fonctionnelle occupant 911 m<sup>2</sup>, ainsi que 9 042 m<sup>2</sup> de zone humide remblayée, peu fonctionnelle.

**Toutefois, le projet n'impacte pas la totalité de la surface de la zone fonctionnelle. L'impact concerne 396 m<sup>2</sup>.**

En effet, une partie de la zone humide fonctionnelle est préservée dans la zone écologique conservée au sud de la parcelle.



Location des zones humides  
Source diagnostic écologique - SEGED

Initialement, le projet avait été décalé à son maximum vers le Nord de la parcelle afin d'éviter au maximum la zone humide. A ce stade, il n'a pas été possible d'optimiser le projet et ainsi réduire l'impact sur les zones humides.

## 4.3. OPTIMISATION DU PROJET POUR LIMITER LES ATTEINTES AUX HABITATS ET PRESERVATION DE LA HAIE ET DES VIEUX CHENES LE LONG DE VOIE ROUTIERE

Comme évoqué au chapitre 4.1., le projet a été optimisé de façon à réduire l'impact sur les habitats. Cela se traduit notamment par :

- La suppression de places de parking pour réduire l'impact sur la zone de fourrés et accroître les surfaces d'espaces verts favorables aux espèces ;
- Le maintien des arbres situés en bord de voie routière et ainsi éviter l'abattage des arbres de hautes tiges.

Ces dispositions permettent de réduire les atteintes aux habitats.

## 5. PRESENTATION DES MESURES COMPENSATOIRES

### 5.1. OBJECTIFS DE COMPENSATION

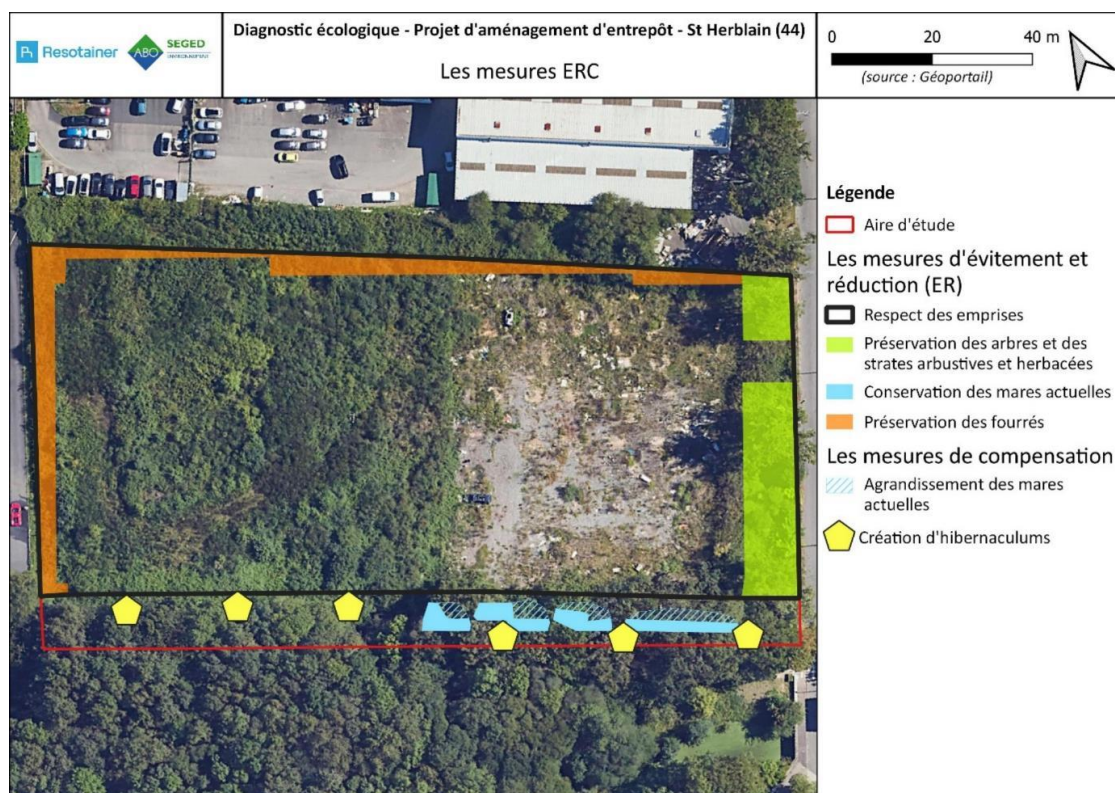
Pour rappel, les besoins en mesure compensatoires sont :

Habitats/espèces	Compensation / Projet initial	Compensation / Projet optimisé	Commentaire
Zones humides	396 m <sup>2</sup>	396 m <sup>2</sup>	Réalisation hors site.
Habitats haies bocagères ou fourrés – Avifaune, chiroptères	6 239 m <sup>2</sup> de fourrés ou 2 000 ml de haies	5 832 m <sup>2</sup> de fourrés ou 1 900 ml de haies 10 gîtes à chiroptères	Réalisation sur site et hors site.
Habitats - Reptiles	Gîtes sur 100 ml	Gîtes sur 100 ml	Réalisation sur site
Habitats – Amphibiens	Extension des mares de 46 m <sup>2</sup>	Extension des mares de 46 m <sup>2</sup>	Réalisation sur site.

### 5.2. MESURES COMPENSATOIRES SUR SITE

Dans le cadre du projet initial, des mesures compensatoires ont été définies et à réaliser sur site. Cela concerne :

- Le renforcement des haies et des fourrés sur 210 ml ;
- L'extension des mares de 46 m<sup>2</sup> ;
- La réalisation des hibernaculum pour les reptiles sur 100 ml ;
- La pose de 10 gîtes pour les chiroptères.



Synthèse des mesures in situ  
(SEGED – Diagnostic écologique)



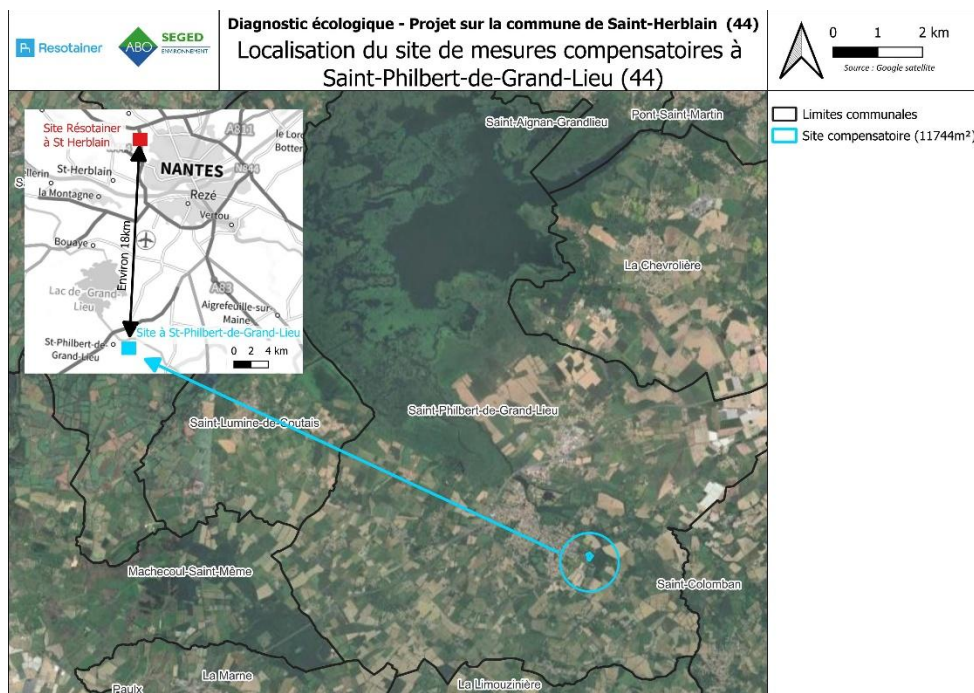
### 5.3. MESURES COMPENSATOIRES HORS SITE

Les mesures compensatoires envisagées hors site sont présentées à la suite.

#### 5.3.1. PRESENTATION DU SITE

##### 5.3.1.1. Localisation

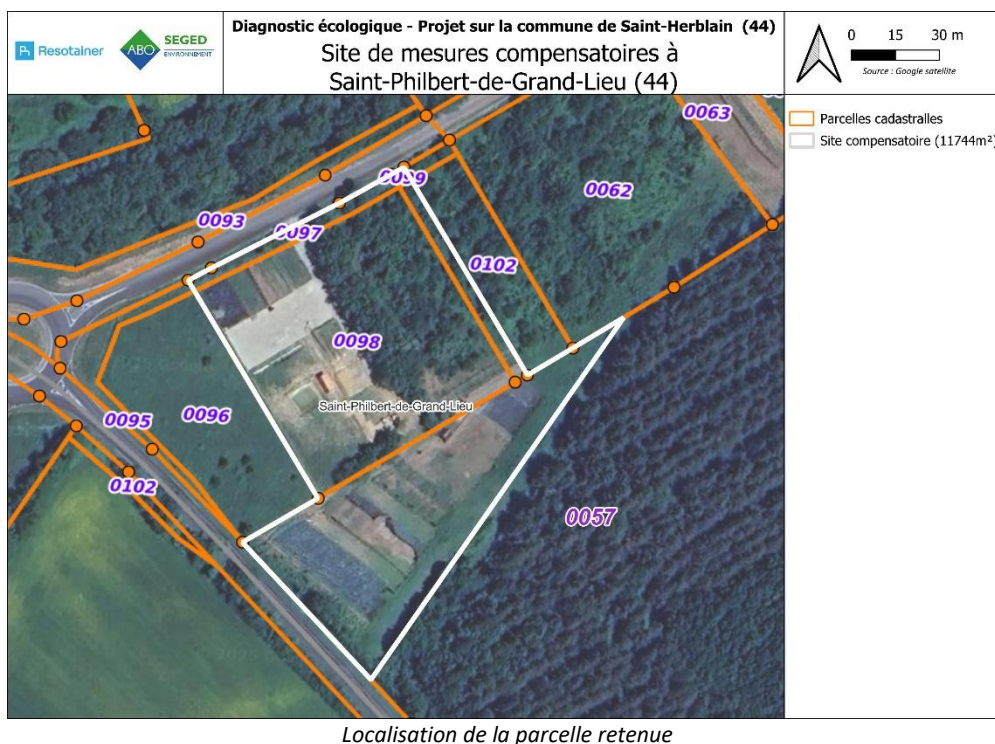
Les mesures compensatoires sont envisagées sur la commune de Saint-Philbert de Grand-Lieu à environ 18 km à vol d'oiseau de la zone du projet.



Elles se situeraient sur les parcelles suivantes : YT0097, YT0098, YT0099, YT0100 et une petite partie de la grande parcelle YT0057.

Cet ensemble totalise 11 744 m<sup>2</sup>.

La carte ci-après illustre le site concerné par la réalisation de ces mesures.



Localisation de la parcelle retenue

#### 5.3.1.2. Description du site

Le site, géré par l'association « Les jardins d'eau douce », a une vocation agricole (maraichage notamment) et d'accueil du public à l'occasion d'événements culturels et d'éducation à l'environnement par le biais de la permaculture.



Vues générales du site

De ce fait, en termes d'occupation du sol, le site est divisé en deux grandes parties :

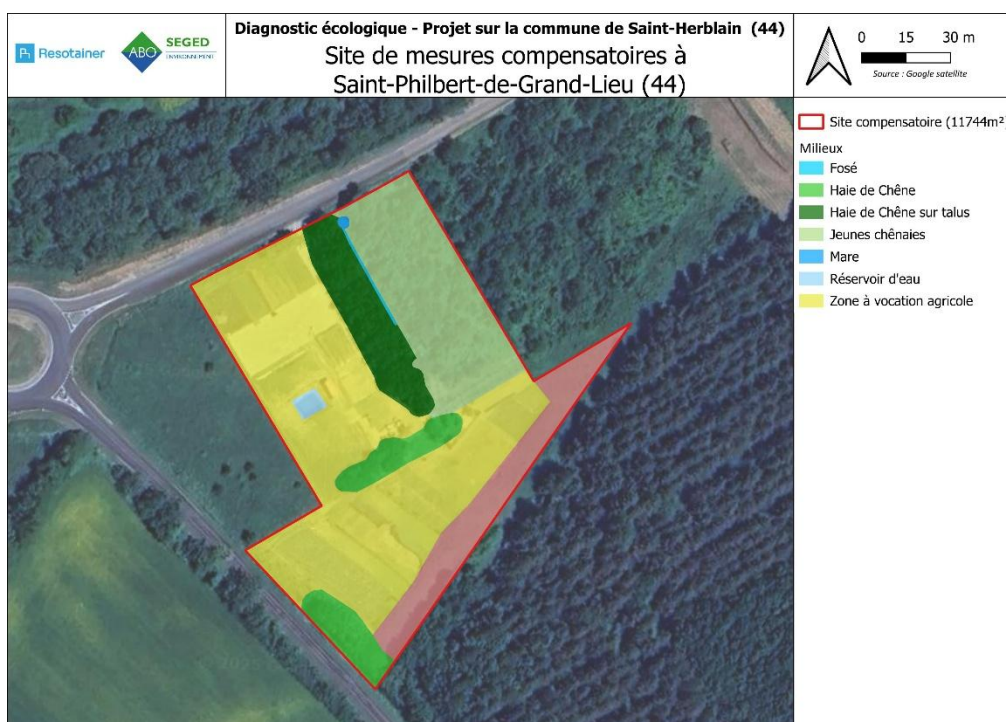
- Une surface dédiée au maraichage dans laquelle s'imbriquent des zones dédiées à l'accueil du public. Cette surface représente **7 465 m²** ;
- Une surface à caractère naturel, occupée par une jeune chênaie de **4 279 m²**.

Ces deux espaces sont séparés par une haie de vieux chênes sur talus.

Le site est globalement peu humide, mais il présente un bassin de collecte des eaux pluviales destinées à l'arrosage des productions maraichères et une petite mare en zone humide alimentée en partie par un fossé.



La carte et les photographie ci-dessous illustrent ces propos.



*Espace dédié au maraichage et à l'accueil du public*





*Jeune chânaie en devenir*



*Haie de vieux chênes sur talus à gauche et fossé à droite*



*Petite mare*





*Zone humide autour de la mare*



*Réservoir d'eau*

### 5.3.2. PROPOSITION DE MESURES

Quatre types de mesures sont envisagées :

- L'amélioration de la mare et la diversification de la zone humide attenante ;
- L'aménagement du réservoir d'eau en faveur de la biodiversité ;
- La plantation de haie ;
- La formation de fourrés.

#### 5.3.2.1. Amélioration de la mare et la diversification de la zone humide attenante

La mare présente au nord du site est de petite taille et globalement peu fonctionnelle du fait de ses berges abruptes. De fait, il est envisagé de l'agrandir de manière à adoucir les pentes et ainsi accueillir une plus grande diversité de flore et de faune. Une intervention sur la végétation ligneuse attenante permettra également d'améliorer son ensoleillement dans le même but.

En outre, cette mare est en partie alimentée par un petit fossé. Ce fossé pourra être élargi et présenter des pentes plus douces de manière à augmenter sa rétention d'eau et à le rendre plus favorable aux espèces hygrophiles.

Ces aménagements totalisent une surface de **220m<sup>2</sup> (50m<sup>2</sup> de mare et 170m<sup>2</sup> de noues).**

Les représentations ci-après illustrent ces aménagements envisagés.

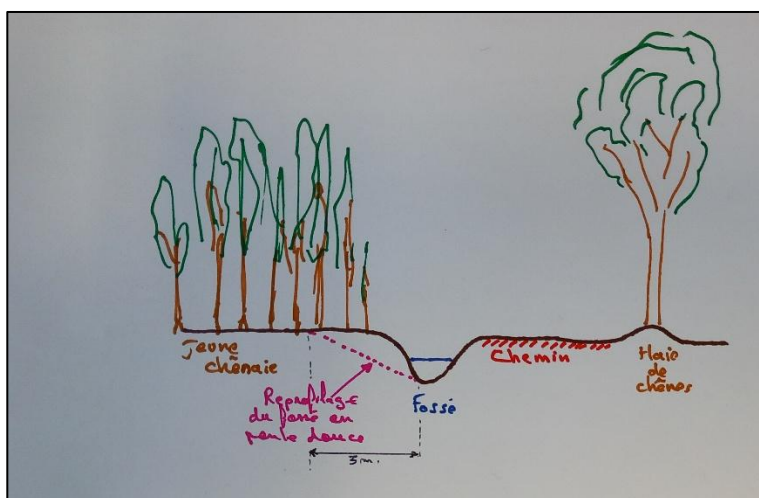
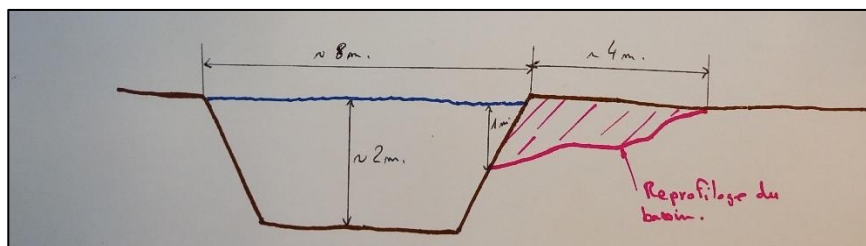
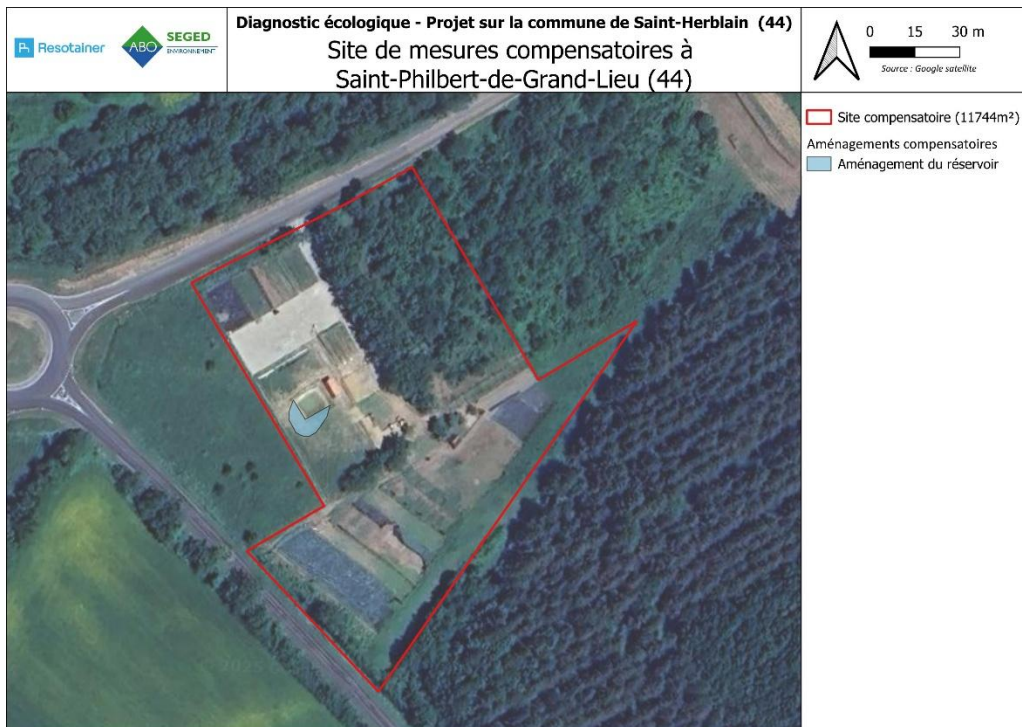


Illustration des aménagements envisagés

### 5.3.2.2. Aménagement du réservoir d'eau

Le réservoir d'eau mesure environ 8 m de côté pour 2 m de profondeur. Ses berges sont très abruptes et ne permettent pas l'installation d'une flore et d'une faune spécifique. De ce fait, il est proposé d'aménager ce bassin de manière à le rendre favorable à l'accueil d'une biodiversité variée. Pour cela, il est envisagé de reprofiler une partie des berges de manière à obtenir des pentes douces sur **100m<sup>2</sup>**. Ces travaux sont illustrés ci-après.



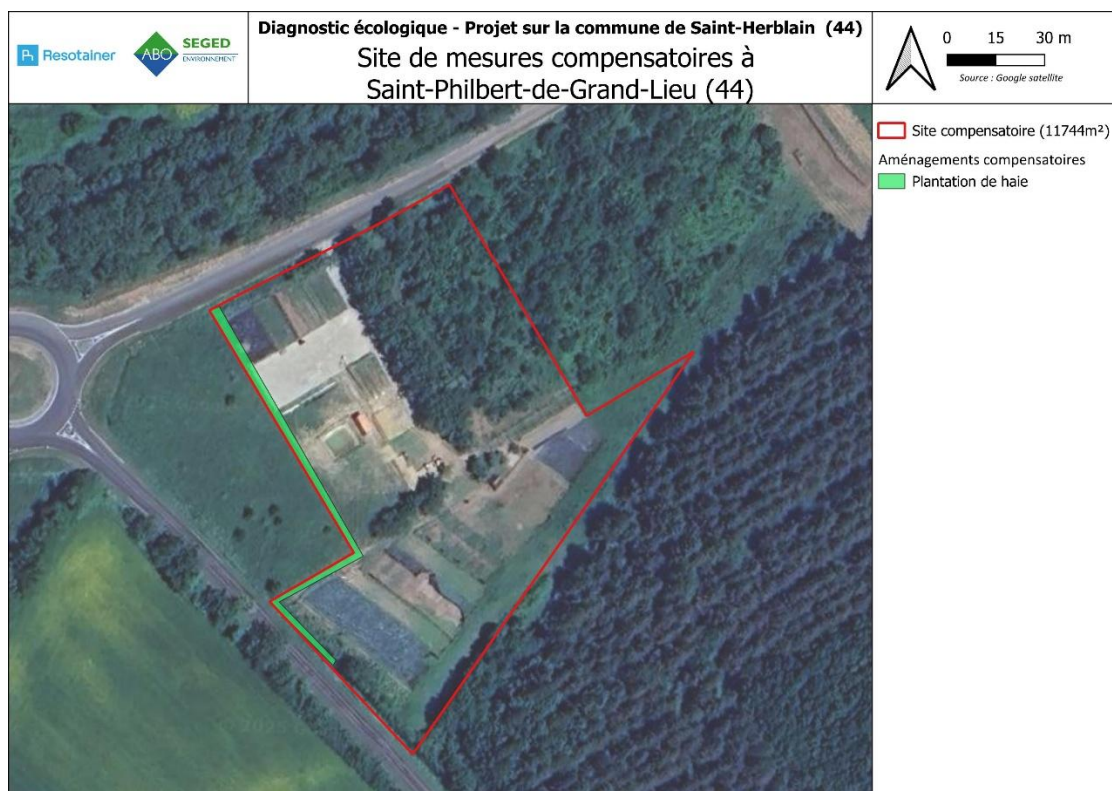
*Illustration des aménagements envisagés*

### 5.3.2.3. Plantation d'une haie bocagère

**La plantation de 144 m** de haie bocagère est envisagée dans le but d'offrir des habitats et des corridors à la faune et notamment à la petite faune du bocage (reptiles, amphibiens, insectes, passereaux...). Cette haie sera constituée d'espèces locales retrouvées spontanément dans les haies du secteur (Chêne pédonculé, Noisetier, Prunellier, Sureau noir...).

Son implantation est représentée sur la carte ci-après.





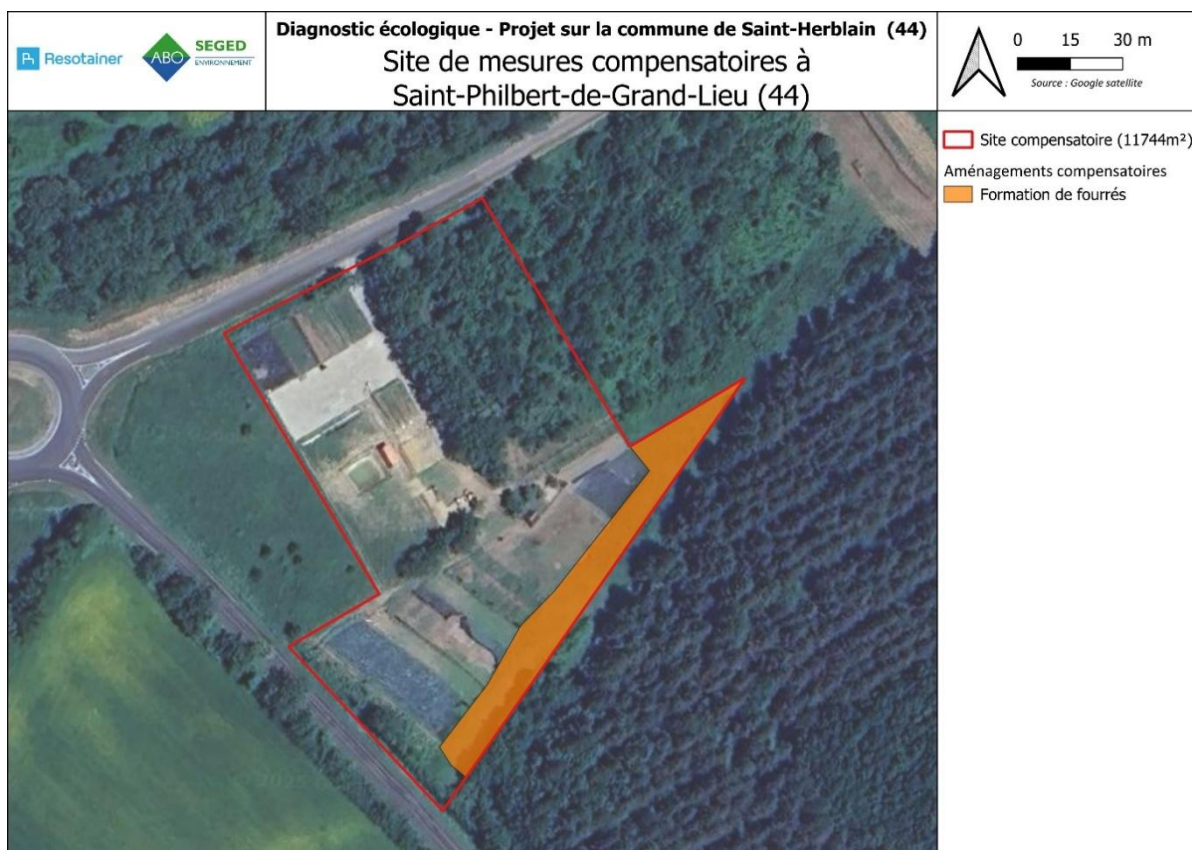
*Localisation de la haie bocagère à créer*

#### 5.3.2.4. Formation de fourrés

La limite sud du site avec le boisement de Pin noir est longée par une ligne électrique moyenne tension. L'espace sous la ligne électrique est actuellement pâturée par des ânes. Toutefois, de nombreuses pousses de Genêt à balais et de ronces sont visibles dans cette emprise. Un retrait du pâturage de cette zone permettra le développement rapide d'une zone de fourrés de **1 300 m<sup>2</sup>** favorables notamment aux reptiles et à la petite avifaune.

La zone de formation de fourrés est représentée sur la carte ci-après.





*Localisation de la zone de fourrés à créer*

#### 5.3.2.5. Récapitulatif des mesures envisagées

Type de mesure	Quantité envisagée
Mare et zone humide	320 m <sup>2</sup>
Plantation de haie	144 ml
Formation de fourrés	1 300 m <sup>2</sup>

## 5.4. BESOINS COMPLEMENTAIRES ET RECHERCHE DE SITES

Ainsi, après réalisation des mesures compensatoires in-situ et ex-situ présentées dans les chapitres précédents, les besoins en compensations complémentaires sont :

Habitats/espèces	Compensation / Projet optimisé	Réalisés in situ	Réalisés ex situ	Reste à réaliser
Zones humides	396 m <sup>2</sup>	/	170 m <sup>2</sup> de noues 100 m <sup>2</sup> de bords de bassins	126 m <sup>2</sup>
Habitats haies bocagères ou fourrés – Avifaune, chiroptères	5 832 m <sup>2</sup> de fourrés ou 1 900 ml de haies, 10 gîtes à chiroptères	210 ml de haies 10 gîtes à chiroptères	144 ml de haies 1 300 m <sup>2</sup> de fourrés	3 470 m <sup>2</sup> de fourrés ou 1 100 ml de haies
Habitats - Reptiles	Gîtes sur 100 ml	Hibernaculum sur 100 ml	/	/
Habitats – Amphibiens	Extension des mares de 46 m <sup>2</sup>	Extension des mares sur 46 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup> de mares	/

Les démarches de recherche de sites de compensation supplémentaires se poursuivent à proximité du projet. Les communes visées sont prioritairement Saint-Herblain, Nort-sur-Erdre et Bouvron.

Cela se traduit par un travail bibliographique avec analyses de vues aériennes pour identifier de potentiels sites pouvant être retenus pour une compensation en termes de zones humides ou d'habitats haies bocagères ou fourrés. Une fois des sites identifiés, des visites sur site sont réalisées pour évaluer la potentialité de ces zones et les actions pouvant être menées.

En particulier, des parcelles agricoles, situées à proximité des mesures ex-situ ont été pré-identifiées. Des échanges sont en cours avec les agriculteurs afin d'évaluer la faisabilité d'y réaliser des mesures de compensation, sur le plan technique et de la maîtrise foncière.

## 6. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE DE SITES ET SOLS POLLUÉS

Le chapitre qui suit présente une synthèse du diagnostic environnemental initial du milieu « sol » réalisé sur la parcelle du projet (ABO-ERG Environnement, Février 2025). Elle est issue de la synthèse non technique du diagnostic.

Pour une bonne compréhension de l'étude conduite, une lecture intégrale du diagnostic est nécessaire. Ce dernier est présenté en annexe.

### 6.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

La mission s'inscrit dans le cadre d'un projet de création d'une plateforme de voirie légère et d'un bâtiment de self stockage en conteneurs maritimes reposants sur fondations maçonnées.

L'étude a pour objectifs de :

- Réaliser une étude historique et documentaire afin d'identifier les sources potentielles de pollution,
- Comprendre les mécanismes de propagation des pollutions,
- Eventuellement définir des mesures simples de gestion ou des mesures minimales de mise en sécurité du site (exemple clôture...),
- Mettre à jour le programme d'investigations des milieux dans le but de caractériser les sources potentielles de pollution identifiées et dresser une cartographie de la qualité des milieux,
- Réaliser des investigations de terrain sur le milieu « sol » afin de définir la qualité chimique des sols superficiels (< 2 mètres de profondeur),
- Emettre d'éventuelles recommandations en termes de gestion du site et/ou d'études complémentaires (diagnostic complémentaire, analyse de risques résiduels, plan de gestion...).

### 6.2. OCCUPATION ACTUELLE

Le site est en partie en friche végétalisée qui a subi un décapage dans les années 2000 et que faute d'activité, une végétation de fourrés s'y est développée et que l'autre partie est une zone déjà artificialisée, remblayée avec des matériaux drainant de type ballast 20-40.

### 6.3. ÉTUDE DE VULNÉRABILITÉ

Les éléments de l'étude de vulnérabilité réalisée mettent en évidence :

- Contexte géologique local : La géologie du site est composée globalement de remblais en surface, puis d'horizons argileux à limoneux sur environ 4 m. Ces horizons reposent sur une couche de micaschiste.
- Contexte hydrogéologique : Socle métamorphique dans le bassin versant de la Loire à la mer, nappe retrouvée entre 0,6 et 1 m de profondeur, avec un sens d'écoulement estimé en direction du sud-est, vulnérable mais non utilisée pour la satisfaction des besoins d'alimentation en eau potable.
- Contexte hydrologique : Présence du cours d'eau de la Savèze à proximité quasi immédiate au Sud-Est du site d'étude, mais potentiellement canalisé et recouvert, sans usage recensé.
- Contexte écologique : Présence de deux ZNIEFF Type I : « Vallée du Cens » et « Vallée de la Chézine », présentes respectivement à 650 m au Nord-Est et 1 km au Sud du site d'étude.

## 6.4. ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE

L'étude historique ainsi que la visite de site mettent en évidence les éléments suivants :

- Avant 1923 : le site est occupé par des champs agricoles,
- Entre 1923 et les années 1980 : le site passe d'un terrain agricole à une friche végétalisée avec des espaces boisés,
- Entre les années 1990 et 2009 : peu d'évolution au droit du site d'étude, mais son entourage évolue d'une zone agricole à une zone industrielle et commerciale,
- A partir de 2010 : bien que l'activité du site semble inchangée, une partie de ce dernier, à l'Est, est dévégétalisée et est utilisée pour du stockage de nature inconnue.

Lors de la visite, ces stockages n'étaient visibles que sous la forme de déchets anthropiques ponctuels.

## 6.5. SYNTHESE DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION DANS LES SOLS IDENTIFIEES

La visite de site ainsi que l'étude historique ont permis de mettre en évidence les sources potentielles de pollution dans les sols listées ci-dessous :

- Possibles fuites de produits polluants (carburant, huile moteur) des carcasses de véhicules entreposés sur la partie Est,
- Possibles fuites de produits polluants issus des autres stockages de déchets divers jonchant les sols sur la partie est dont la nature reste inconnue à ce jour,
- Possibles impacts en provenance de sites exerçant des activités polluantes à proximité du site d'étude,
- Eventuelle qualité chimique médiocre des remblais.

## 6.6. DIAGNOSTIC DU MILIEU

Suite à la réalisation de l'étude historique, un diagnostic environnemental initial a été réalisé au droit du site. Il a consisté en la réalisation de 10 fouilles à la pelle mécanique poussées jusqu'à 2 m de profondeur. Nous rappelons que certaines zones du site n'ont pas pu être investiguées car situées dans des zones de fourrés à habitats d'espèces protégées : zone proscrite pour la réalisation des fouilles à la pelle à ce stade.





Carte des sondages réalisés (Source : ERG Environnement)

Les sondages ont mis en évidence la succession lithologique suivante :

- Une couche de ballast d'épaisseur variable, de 5 à 60 cm, sur PM1 à PM5. Un géotextile était en place sous les ballasts,
- Une couche de terre végétale limoneuse avec présence ponctuelle de graves centimétriques sur 50 cm de PM6 à PM9 et sur 1 m pour PM10,
- Sur PM1, PM3, PM4 et PM5, des remblais gravo-sableux à gravo-limoneux avec briques, déchets plastiques et métalliques sur 30 à 45 cm,
- Sur les mêmes fouilles, une couche de roche micaschiste très friable, voire de poudre compactée, avec 40% de graves sur 1,5 m,
- Sur PM2, une couche de roche argileuse friable ocre à bleutée avec 70% de graves humides sur 50 cm,
- De PM6 à PM10, une couche de roche limono-argileuse friable, avec sur PM6 et PM7 des graves centimétriques, sur 1,5 m d'épaisseur.

Des arrivées d'eau par ruissellements issues des ballasts ont été mises en évidence dans les sondages PM2 et PM4. Aucune valeur de PID dépassant les 0 ppm et aucun indice organoleptique n'ont été mis en évidence.

Les éléments de conclusions du diagnostic sont les suivants :

- Éléments traces métalliques Plusieurs dépassements des seuils de comparaison (RMQS notamment) ont été mis en évidence sur 6 des 8 éléments traces métalliques analysés.
- Paramètres organiques et pack ISDI : Sur les 10 fouilles réalisées, les sols analysés sont acceptables en Installation de Stockage des Déchets Inertes pour 9 d'entre elles (PM2 à PM10). Au droit de PM1

cependant, une teneur en hydrocarbures C10-C40 supérieure au seuil d'acceptabilité en ISDI a été mise en évidence entre 0 et 0,5 m de profondeur. Cette teneur devient conforme au seuil d'acceptabilité en ISDI à partir de 0,5 m de profondeur.

## 6.7. MESURES DE GESTION SIMPLES ET PRECONISATIONS SPECIFIQUES

### ➤ Gestion des déchets

Il a été constaté la présence de deux carcasses de véhicules légers sur le site pendant notre intervention. Il est recommandé d'évacuer ces déchets vers une filière d'élimination appropriée.

### ➤ Gestion des futurs espaces verts

Dans le cadre de l'aménagement des futurs espaces verts, ABO-ERG ENVIRONNEMENT recommande soit la réalisation d'un calcul des risques pour vérifier la compatibilité sanitaire en lien avec les caractéristiques du projet, soit leur recouvrement par l'apport d'à minima 30 cm de matériaux sains.

### ➤ Gestion des déblais liés au projet d'aménagement

En cas de terrassement et d'évacuation hors site des déblais au droit et à proximité de la fouille PM1, ces derniers généreront des surcoûts d'élimination du fait de leurs teneurs en HCT (évacuation en filière appropriée à prévoir). Dans un objectif d'optimisation de ces surcoûts, il est recommandé de procéder à une caractérisation complémentaire des sols autour de PM1 soit par la réalisation de fouilles supplémentaires soit via un tri analytique à l'avancement des travaux de terrassement (prélèvement sur tas après terrassements des terres et mise en stock par lot de 100 m<sup>3</sup> par exemple).

## 6.8. PRECONISATIONS GENERALES

Lors de tous travaux d'aménagement, le Maître d'Ouvrage prendra toutes les précautions d'usage (caractérisation, sécurisation...) en cas d'éventuelles découvertes suspectes voire inhabituelles d'un point de vue environnemental (ouvrage enterré de stockage, sols odorants, strate d'aspect non sain...), notamment, en termes de gestion des terres (élimination en centre autorisé si nécessaire).

En particulier, conformément à la législation en vigueur, si le projet d'aménagement devait générer l'excavation et l'évacuation hors site de matériaux, des analyses des futurs déblais selon les critères de l'AM du 12/12/2014 sont préconisées afin de connaître la filière d'orientation de ces déblais, et ainsi vérifier leur acceptabilité ou non en Installation de Stockage de Déchets Inertes au sens de l'AM du 12/12/2014.

## 7. ANNEXE : ETUDE DE SITES ET SOLS POLLUES (ABO-ERG ENVIRONNEMENT, FEVRIER 2025)