



« DOSSIER D'ACCOMPAGNEMENT DU CERFA N°13614*01 DE DEMANDE DE DÉROGATION ESPÈCES PROTÉGÉES »

***Réhabilitation d'une friche industrielle en usine de filature
à sec du lin sur la commune de Pleyber-christ (29 163)***

Document réalisé à la demande du 4 Novembre 2024 :

LINFINI

Fondateurs : Mr Xavier Denis et Mr Tim Muller,

Tél : 06.32.26.98.80

Contact : linfini.contact@gmail.com

Réalisation : Quentin ROCHAS

Chargé de mission Biodiversité en Pays de Morlaix

Novembre 2024 actualisé en mars 2025

Table des matières

CONTEXTE	3
MÉTHODES UTILISÉES	12
PRISE EN COMPTE DES ESPÈCES A ENJEUX DANS LE PROJET D'AMÉNAGEMENT DE LA FRICHE	14
MESURE D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI	22
CONCLUSION	35
ANNEXES	36

CONTEXTE

1. *Projet d'aménagement « Friche industrielle Pleyber-Christ »*

Le site d'étude est localisé au 15 la Justice, à l'entrée du tissu urbain de la ville de Pleyber-Christ, au cœur du Finistère.

La **surface d'emprise du projet est de 5 000 m²**, la surface de la parcelle actuelle est de 1,769 ha.

La **parcelle ZE 119 est en zone Ui du Plan Local d'Urbanisme**, dédiée aux activités économiques et parfaitement adaptée pour un projet industriel selon les règles d'urbanisme.



Figure 1 : Vue satellite de la zone d'étude, en rouge la limite cadastrale (N°0119), source : Géoportail

La présente demande a pour **objet la réhabilitation d'une friche industrielle et d'un bâtiment Usine datant des années 70-80**, exploité par IMERYS Ceramics France jusqu'à cessation d'activité en 2009 pour le stockage et l'expédition du Kaolin par rail et voie maritime depuis Morlaix et Roscoff. Le site à était réutilisé temporairement pour du stockage entre 2012 et 2018 puis abandonnée totalement.

Cette initiative ouvre non seulement la voie à la **transformation de l'espace abandonné**, mais symbolise aussi **l'engagement à revitaliser l'industrie du lin en France, enraciné dans une démarche écologique et économique locale**. L'entreprise s'efforce de démontrer que l'industrialisation peut être synonyme de respect de l'écologie et de la biodiversité, de **création durables de près de trente emplois** et conciliant une production de haute qualité.

Ce projet de réhabilitation est aussi un **véritable engagement envers le respect de l'environnement** et une contribution significative à la décarbonation, à la limitation de l'artificialisation des sols et à la protection des milieux et espèces.

L'implantation choisie à **Pleyber-Christ profite d'une position stratégique et d'une politique urbaine** favorisant le développement économique, tout en offrant des opportunités de redynamisation de l'emploi, en synergie avec l'innovation et la valorisation des atouts régionaux.

LINFINI va transformer cette ancienne friche industrielle (en cohérence avec l'objectif Zéro artificialisation des sols) en une **usine multifonctionnelle alliant production, stockage, bureaux, showroom et locaux pour le personnel, réunit autour d'un objectif de filature de lin « au sec »** s'étendant sur 4 219m². Ce projet bénéficie des fonds pour le recyclage friches de 2021-2022 dans le cadre du plan de planification écologique « France Nation Verte », mais également du **soutien des partenaires** (Liniculteurs, Directeur SICA de St-Pol de Léon, etc.) et des **élus locaux** de la commune de Pleyber-Christ, de Morlaix ainsi que la députée de la 4^{ème} circonscription du Finistère.

Rappel :

Pour le volet « **recyclage foncier** », les dossiers éligibles sont les projets de recyclage d'une friche caractérisée comme étant :

- tout terrain nu, déjà artificialisé et qui a perdu son usage ou son affectation, ou qui, en outremer, a pu être laissé vacant après évacuation d'habitats illicites et spontanés ;
- tout îlot d'habitat, d'activité ou mixte, bâti et caractérisé par une importante vacance ou à requalifier.

Ce volet du fonds « friches » s'adresse aux projets suffisamment matures dont les bilans économiques restent déficitaires après prise en compte de toutes les autres subventions publiques, et malgré la recherche et l'optimisation de tous les autres leviers d'équilibre (en particulier en matière de densité et de mixité), à l'aune des enjeux d'attractivité du site et d'urbanité.



Photo 1 : Présentation du site avant et futur projet de réhabilitation

Dans la presse, ils en parlent :

<https://www.paysan-breton.fr/2024/09/le-projet-de-filature-se-precise/>

<https://www.lejournaldesentreprises.com/article/laureat-france-2030-le-transformateur-de-lin-linfini-devrait-lancer-sa-filature-fin-2025-dans-le-2103444>

<https://www.bretagne-economique.com/actualites/en-novembre-2023-linfini-devrait-filer-ses-premieres-bobines-de-lin/>

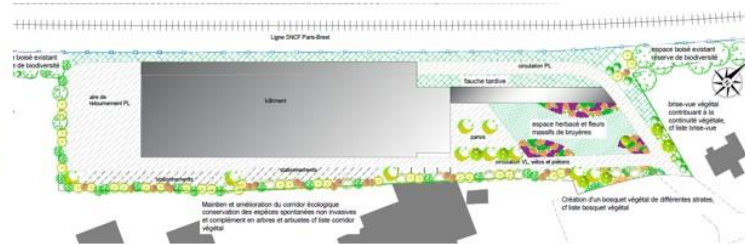
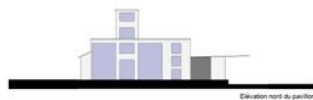
<https://www.ouest-france.fr/economie/entreprises/en-creant-lunique-filature-de-lin-de-bretagne-linfini-veut-relancer-une-industrie-historique-2067e63e-7740-11ef-af8b-aac5361e868f>

Les travaux de réhabilitation :

La **topographie actuelle du terrain sera conservée**, seules quelques adaptations mineures seront effectuées au besoin. Le plus **gros des travaux** concerne l'évacuation du Kaolin et des machines dans les **différents niveaux du bâtiment**, suivi du nouvel **aménagement et rénovation** de l'espace.

Le reste de la parcelle sera aménagé en espaces verts.

La future filature de lin après rénovation



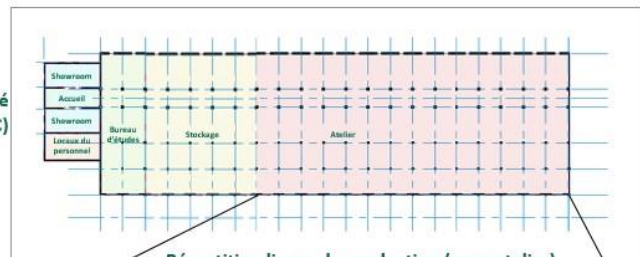
Surface totale du bâtiment par zone

Zone	Surface (m ²)
Activités bureaux	515
Activités commerciales	126
Activités industrielles	2 528
Activités logistiques	790
Autres activités	260
Total Bâtiment	4 219 m²
Emprise foncière	17 690 m²

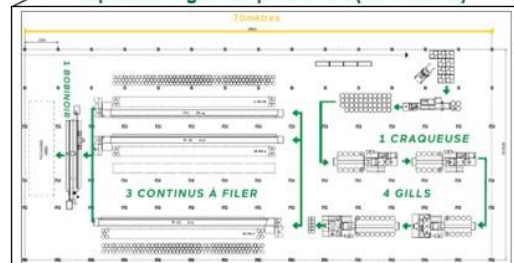
Plans détaillés de la future filature de lin (1/2)



Zones d'activité (RDC)



Répartition lignes de production (zone atelier)



Activité (RDC)	Surface (m ²)
Showroom	126
Accueil	53
Locaux du personnel	69
Bureau d'études	316
Atelier	2 212
Stockage	790
Total	3 560

Plans détaillés de la future filature de lin (2/2)

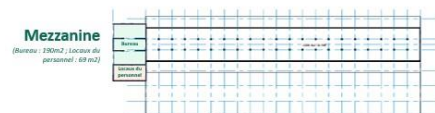
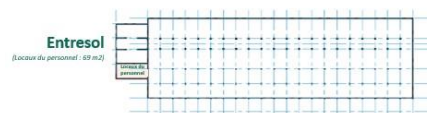


Figure 2 : Plan du projet de réhabilitation de la friche de Pleyber-Christ sur le bâtiment

Le **planning prévisionnel du chantier** est détaillé ci-dessous. Le début des travaux a été retardé, mais restent prévus pour débuter en 2025 pour une entrée dans les lieux en novembre 2026.

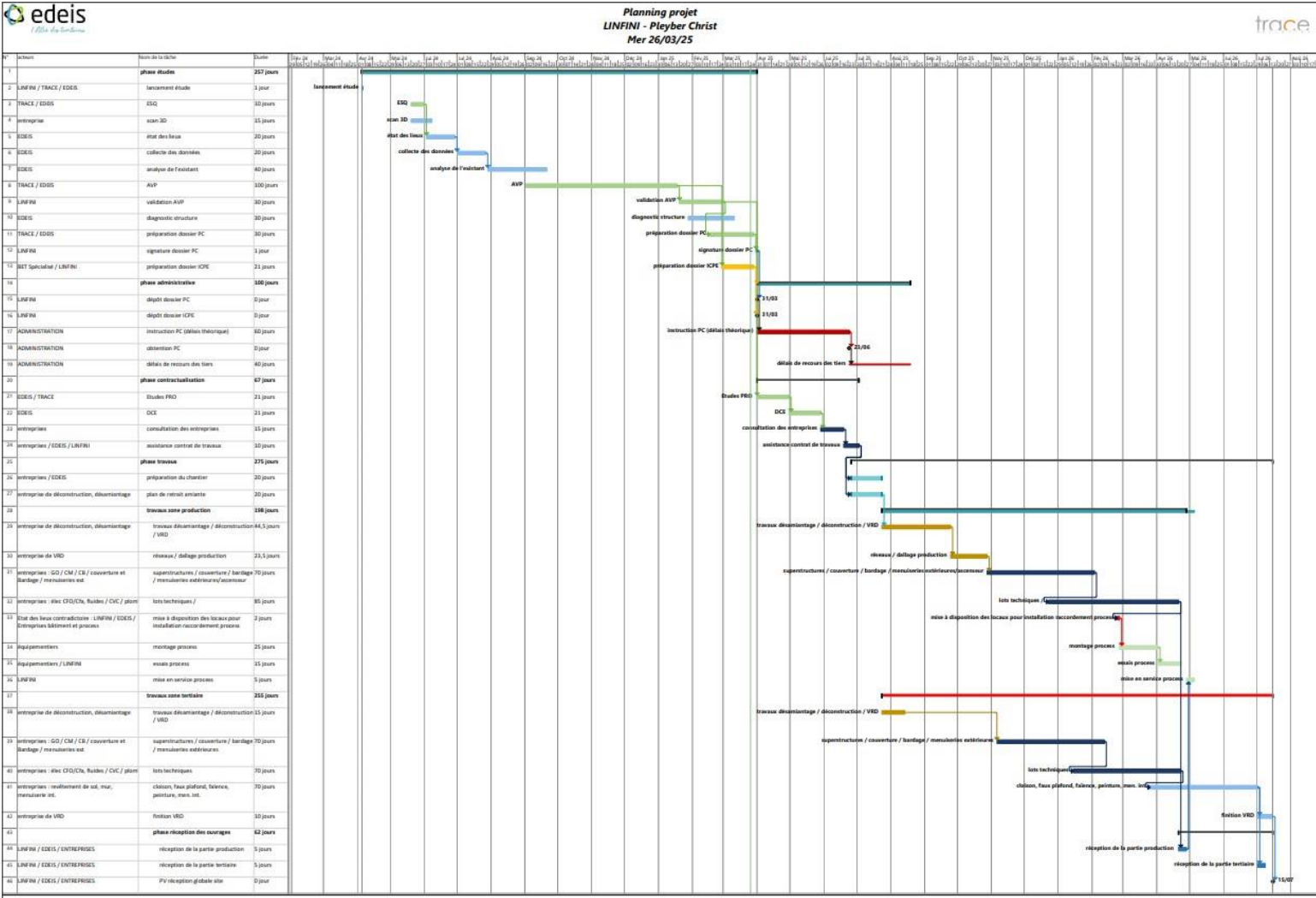


Figure 3 : Diagramme de Gantt du planning prévisionnel du projet de réhabilitation

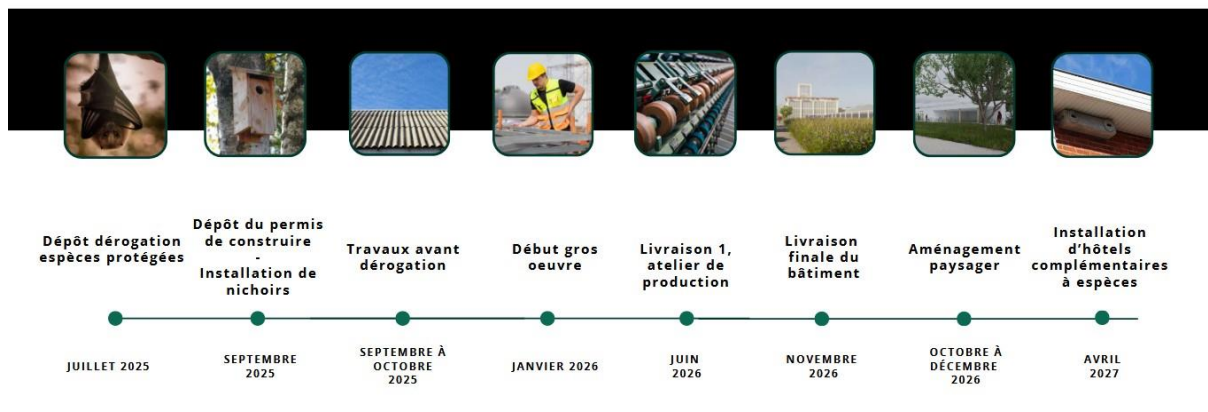


Figure 4 : Calendrier simplifié des travaux de réhabilitation

3. PLAN

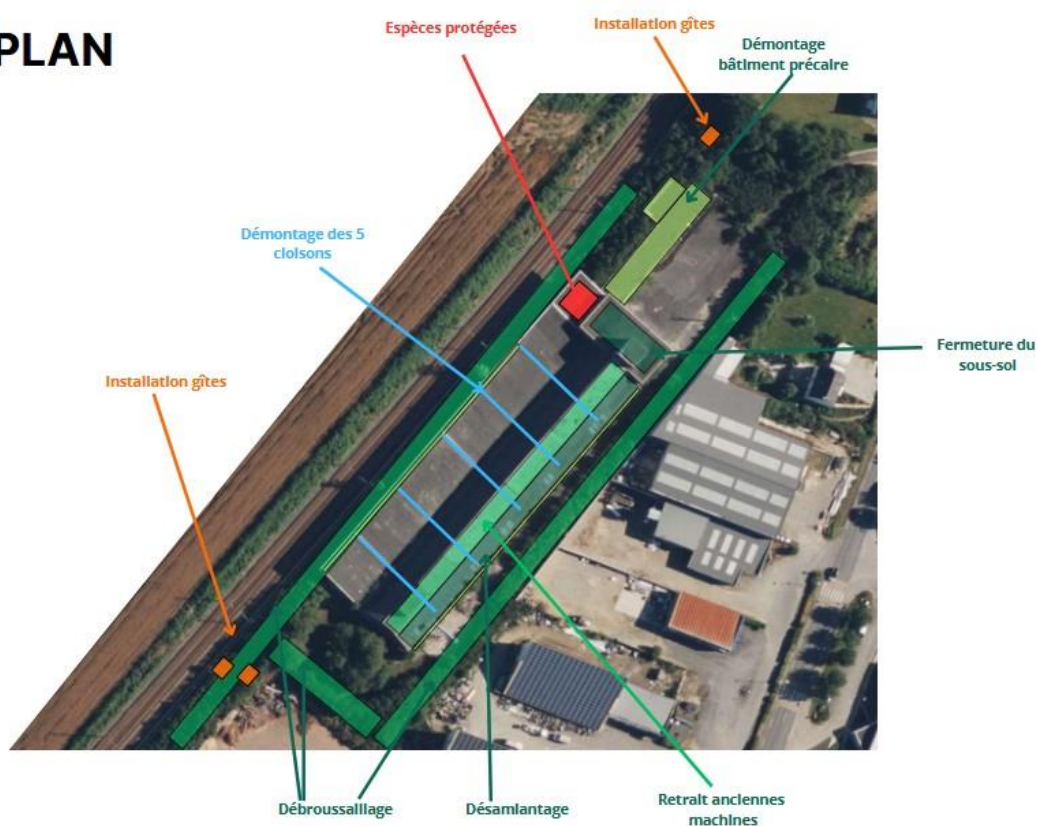


Figure 5 : Localisation des différentes actions de travaux et aménagements en faveur de la faune durant cette période

2. Découverte d'espèces protégées dans le bâtiment principal

Les prospections du 17 août 2023, 24 octobre 2023 et mai 2024, réalisé par l'intervention de Bretagne Vivante-SEPNB pour le diagnostic écologique initial sur la friche industrielle en question ont révélé en période estivale la sortie de gîte de 12 individus appartenant à l'espèce *Pipistrelle commune* (*Pipistrellus pipistrellus*) et de 3 individus appartenant à l'espèce de *Sérotine Commune* (*Epitiscus serotinus*). Les pipistrelles sortaient des murs en parpaing du bâtiment principal au Rez-de-Chaussée, des différentes fissures et cavités présentes et du bardage en tôle au niveau de la cage d'escalier. Au sous-sol du bâtiment principal, de conséquent tas de guano, ont été observés de jours, sans présence d'individus.

Les prospections au niveau de ce même sous-sol du bâtiment principal le 24 octobre 2023, en période d'hiver ont révélé la présence de 10 individus en hibernation, appartenant à l'espèce *Pipistrellus pipistrellus* et *Sérotine Commune* (*Eptesicus serotinus*), probablement les mêmes individus qui estivent sur le site et qui ont été observés le 17 août en sortie de gîte et par écoute active au détecteur Magenta Bat 5.

Lors de l'étude acoustique, d'autres espèces ont été identifiées en vol autour du bâtiment. Il s'agit de la *Barbastelle d'Europe* (*Barbastella barbastellus*).

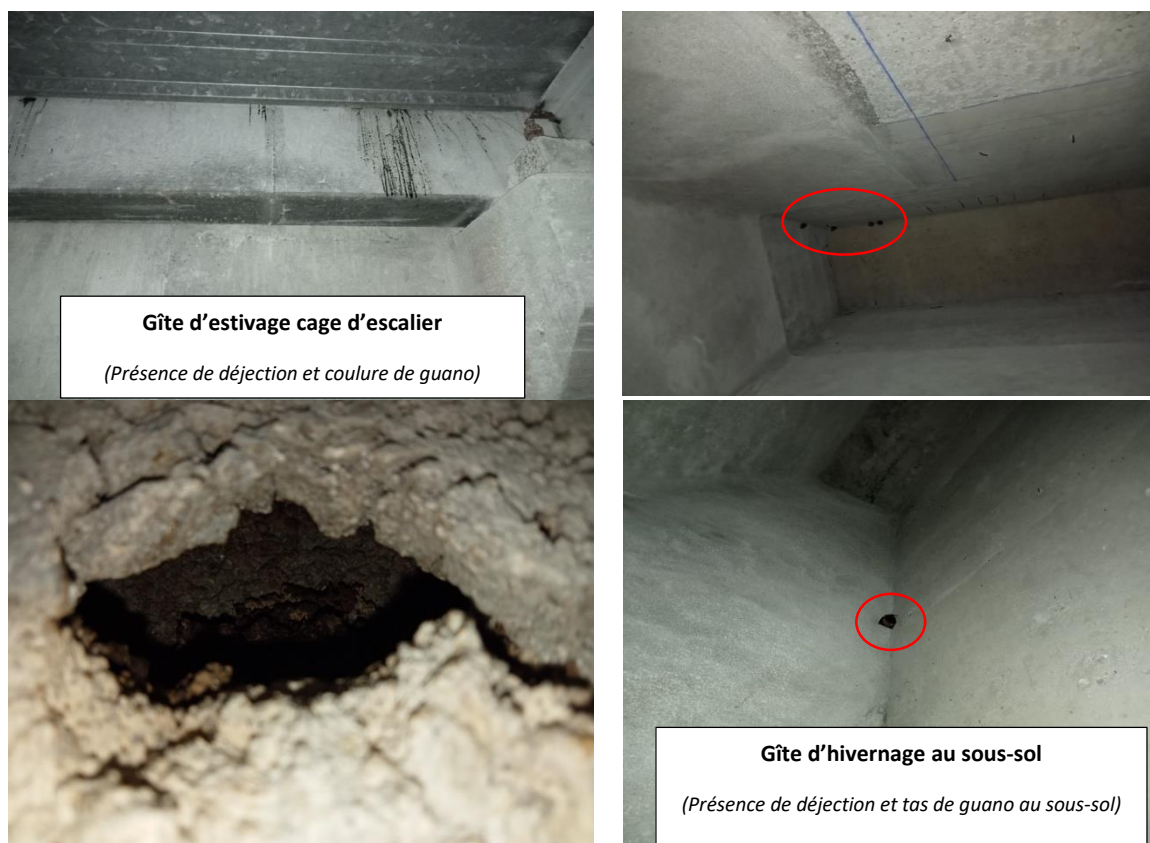


Figure 6 : Chiroptères présents dans le bâtiment principal, individus en hivernage au sous-sol (cercle rouge) (Rochas, 2024)



Figure 7 : Points d'écoute et d'observation de l'avifaune et Chiroptère sur le site d'étude (Rochas, 2024).

Aussi, à l'occasion de la prospection du 17 août 2023, **une Chouette effraie a été observé en vol**, lors de l'inventaire nocturne, sortant de son gîte dans le bâtiment secondaire (hangar ouvert) où sont entreposées les palettes en bois. La nidification est probablement avérée et le chant territorial a été entendu à maintes reprises durant la nocturne.

Le **nid de la Chouette se trouve au niveau des charpentes du hangar ouvert**. Il y a des traces de pelotes de réjections sur l'ensemble des bâtiments à plusieurs endroits, cela prouve la fréquentation continue. Elle est fidèle à son site de reproduction et la reproduction pourra s'effectuer à nouveau sur le site à partir de mi-avril et début mai.



Photo 2 : Effraie des Clochers dans le bâtiment principal (hangar) (Rochas, 2024)

Lors de la prospection en période de reproduction le 15/05/2024, un Pigeon biset, un **Troglodyte mignon** et trois **Moineaux domestiques** ont été contactés, confirmant l'observation d'un nid de Troglodyte dans le bâtiment en août 2023 ainsi que la présence de Pigeons bisets à l'étage supérieur (Niv +1 et +2. En revanche, les **Moineaux domestiques n'ont pas été observés dans le bâtiment ni dans la zone atelier ni dans le bâtiment**, probablement en raison de la présence de l'Effraie. Il est cependant **certain que des couples de cette espèce nichent dans les toitures des maisons et des bâtiments industriels environnants du site du projet.**

3. Démarche de la demande de dérogation pour impact sur habitat d'espèces protégées.

Le présent dossier porte donc sur une demande de dérogation suite à l'impact lié à la réhabilitation du bâtiment principal répondant à un impératif de travaux pour le développement d'une usine multifonctionnelle de traitement de Lin.

Les promoteurs du projet, M. Denis et M. Muller, ont pris l'initiative de **solliciter un diagnostic écologique initial en août 2023** en amont de la demande de dérogation. Cette étude, réalisée par l'association Bretagne Vivante – SEPNB a été livrée en mars 2024 et vise à garantir que les travaux de réhabilitation de la friche soient menés dans le respect de l'environnement et des réglementations en vigueur. Cette **démarche illustre leur volonté de préserver les écosystèmes locaux en identifiant dès le départ les espèces et habitats sensibles ou protégés** présents sur le site, tout à revalorisant le foncier, laissé à l'abandon depuis plusieurs années.

Le diagnostic a notamment permis de détecter la présence d'espèces protégées et d'autre à enjeux de conservation du patrimoine biologique Breton parmi lesquelles des représentants du **groupe des chiroptères** (chouettes-souris), des **oiseaux rapaces nocturnes** (Effraie des Clochers), des **passereaux nicheurs** (Troglodyte mignon et Moineau domestique) ainsi que des **reptiles** comme l'Orvet et la Salamandre. Ces observations impliquent la **nécessité de soumettre une demande de dérogation auprès de la DDTM29 en accord avec l'article L.411-1 du Code de l'environnement** avant le lancement des travaux, afin de respecter les obligations légales liées à la protection de ces espèces.

Le diagnostic constitue une étape essentielle pour :

1. **Éviter des impacts irréversibles** : en détectant en amont les enjeux écologiques, des mesures de conservation ou d'adaptation peuvent être mises en place pour limiter les perturbations sur les espèces protégées et leurs habitats en concevant des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (séquence ERC) adaptées aux espèces identifiées.
2. **Optimiser la planification** : disposer de données fiables dès le départ permet d'intégrer des mesures correctives ou compensatoires, particulièrement dans le cadre des démarches dérogatoires, dans le calendrier et le budget du projet.
3. **Se conformer aux obligations légales** : la protection des espèces identifiées nécessite de respecter les dispositions du Code de l'environnement, incluant la demande de dérogations et la mise en œuvre de mesures de sauvegarde.
4. **Renforcer l'adhésion sociale** : en montrant leur engagement envers l'environnement, les promoteurs augmentent la crédibilité du projet auprès des riverains, des collectivités et des associations.

Cette anticipation s'inscrit pleinement dans une démarche de développement durable et garantit que les enjeux environnementaux sont pris en compte dès les premières étapes du projet, tout en respectant les exigences réglementaires pour les espèces protégées.

MÉTHODES UTILISÉES

Pour en savoir plus sur la méthode et les résultats et les recommandations :

ROCHAS Q., 2024 : DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE EN PRÉVISION D'UNE RÉHABILITATION D'UNE FRICHE INDUSTRIELLE SUR LA COMMUNE DE PLEYBER-CHRIST, 57 PAGES.

1. *Diagnostic Milieux naturels*

L'objectif est de caractériser le site du projet d'un point de vue écologique : grandes composantes, sa diversité et sa richesse biologique, et les potentialités d'expression de cette richesse. Il s'agit donc d'apprécier globalement la valeur écologique du site, l'évolution du milieu et des tendances pouvant influencer cette évolution.

L'étude a été effectuée à partir d'investigation de terrain et également par l'analyse des données bibliographiques disponibles.

En écologie, le terme « Biotope » correspond à l'ensemble caractérisé par des conditions climatiques et physicochimique particulière et uniforme qui héberge une flore et une faune spécifique (la biocénose), différent du terme « Habitat » qui est concept utilisé pour décrire les caractéristiques du « milieu » dans lequel une population d'individus d'une espèce donnée peut normalement vivre et s'épanouir (reproduction, nourrissage, repos, etc.)

a. Habitat

Pré-Cartographie : Dans un but d'efficacité des prospections de terrain, à partir de photo aériennes du site, une pré-cartographie a été réalisée afin de cibler les zones.

Typologie des habitats : Les végétaux sont les meilleurs intégrateurs des conditions de milieu. Ils constituent un ensemble structuré de telle manière que chaque fois que l'on retrouve les mêmes conditions de milieux, cohabite dans ces milieux un certain nombre d'espèces végétales associées, y trouvant conditions favorables à leurs développements.

Différents habitats sont répertoriés selon leur typologie phytosociologie simplifiée (CORINE Biotopes ou EUNIS)

Cartographie : Après identification et délimitation sur le terrain, les habitats ont été reportés sur fond de carte, les couleurs correspondent à chaque habitat dans la mesure du possible, en fonction de leur connotation écologique.

b. Diagnostic floristique

L'évaluation de la sensibilité de la flore s'est appuyée sur les statuts de protection et sur les statuts de rareté, régionale, nationale. L'expertise a consisté à un état des lieux des espèces présentes ciblé sur les plantes vasculaires en établissant de façon exhaustive sur l'ensemble du site, découpé en parcelles.

c. Diagnostic faunistique

L'évaluation de la sensibilité de la faune s'est appuyé sur les statuts de protection et sur les statuts de rareté régionaux, nationaux. L'expertise a consisté à un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes à proximité du site (Maille UTM des Atlas régionaux) et sur nos connaissances de la région.

Nous avons orienté nos observations sur le terrain sur certains taxons et selon différentes méthodes :

- **Avifaune** : L'inventaire des oiseaux a été réalisé de manière exhaustive par écoute active de 10 minutes et observation visuelle dans l'ensemble de l'aire d'étude projet et des différents habitats du site. Les prospections ont été effectuées dans les cinq heures suivant le lever du soleil, période correspondant à l'activité maximale des espèces.
- **Mammifère terrestre** : L'ensemble de la zone d'étude (périmètre rapproché) est prospecté pour noter les contacts visuels, recherche d'indices de présences (fèces, empreintes, reliquat de repas, coulés, etc.). La présence de pelote de régurgitation de rapaces a fait aussi l'objet d'une analyse.
Les chiroptères : L'ensemble de la zone d'étude est prospecté d'un premier temps de jours afin de localiser les sites favorables aux chiroptères et rechercher les gîtes éventuels. La prospection se fait de nuit en période estivale pour rechercher les individus en activité de chasse : circuit à pied et point d'écoute avec un détecteur à ultrason Magenta bat5. La recherche de site d'hibernation a été effectué en période hivernale.
- **Amphibiens et reptiles** : Les inventaires herpétologiques sont réalisés grâce à des observations directes d'animaux, lors des prospections sur site, diurnes et nocturnes couplés à la recherche d'indice de présence et à la pose de 5 plaques reptiles sur l'ensemble du site. Une attention plus particulière est accordée aux endroits les plus propices à leurs rencontres (exposition au soleil, fourrés, tas de bois, etc.)
- **Entomofaune** : Les inventaires se sont concentrés sur les taxons les plus aisément identifiables afin de prioriser le « no –kill » et complété par les données opportunistes fortuites lors des prospections de terrain.

2. Tableau de passage :

Dates	Type	Conditions météorologiques
Flore et Habitats naturels		
17/08/2023	Diurne (après-midi)	Beau temps (CN 10 %), 26 °C
Amphibiens et reptiles		
08/04/ 2024	Diurne (midi) et Nocturne (3 passages)	Moyen (CN 40%), vent, 13 °C
15/05/ 2024	Diurne (3 passages dans le mois)	Beau temps (CN 10%), 16°C
Oiseaux reproduction		
15/05/ 2024	Diurne	Beau temps (CN 10%), 16°C
08/04/ 2024	Diurne (midi) et Nocturne	Moyen (CN 40%), vent, 13 °C
Oiseaux migration		
17/08/2023	Diurne (après-midi)	Beau temps (CN 10 %), 26 °C
24/10/2023	Diurne (matin)	Beau temps (CN 10 %), 13 °C
Oiseaux hivernage		
24/10/2023	Diurne	Beau temps (CN 10 %), 13 °C

Chiroptères		
17/08/2023	Nocturne (soirée-nuit) 18h00-2h00	Beau temps (CN 10 %), 15 °C
24/10/2023	Diurne	Beau temps (CN 10 %), 13 °C
08/04/ 2024	Diurne (midi) et Nocturne	Moyen (CN 40%), vent, 13 °C
15/05/ 2024	Diurne	Moyen (CN 40%), vent, 13 °C
Mammifères terrestres		
17/08/2023	Diurne / pelotes	Analyse pelotes de l'Effraie
Insectes – Lépidoptères, Orthoptères, Odonates, Coléoptères, autres ordres		
17/08/2023	Diurne (après-midi)	Beau temps (CN 10 %), 26 °C

PRISE EN COMPTE DES ESPÈCES A ENJEUX DANS LE PROJET D'AMÉNAGEMENT DE LA FRICHE

Initialement, le **début des travaux est prévu en Octobre 2024**. Suite à la découverte des espèces de Chiroptères, elle a été **stoppée le temps de mener les études complémentaires et d'étudier les mesures d'évitement, de réduction et de compensation et d'accompagnement** à mettre en place et de soumettre la demande de dérogation.

La bio évaluation permet d'estimer le niveau d'intérêt que représentent les espèces suivant des critères réglementaires, mais également non réglementaires, afin de les hiérarchiser selon leur importance en termes d'enjeu écologique.

La hiérarchisation des enjeux de conservation concernant les espèces animales s'appuie par ailleurs sur l'intérêt biogéographique et le niveau de responsabilité de la zone d'étude ainsi que la vulnérabilité vis-à-vis de chaque espèce.

La localisation précise des données est mentionnée pour les espèces patrimoniales. De plus, une description des espèces est réalisée pour celle possédant au minimum un enjeu moyen ou fort selon les groupes.

Document de référence	Classement d'espèce à enjeu	
	Fort	modérée
Directive Européenne	-	Annexe II ; I
Liste rouge européenne	CR, EN, VU	NT
Liste rouge nationale	CR, EN, VU	NT
Liste rouge Régionale	CR, EN, VU	NT
Arrêté espèce protégée	-	inscrit
Responsabilité biologique régionale	Très élevée, élevée	modérée

(LR : liste rouge ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé)

a. *Espèces concernées par la demande de Dérogation, localisation et fonctionnalités écologiques du secteur*

Pipistrelle commune

La **Pipistrelle commune** et la **Sérotine** sont des **espèces protégées** au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. D'après cet article :

- I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.*
- II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.*
- III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :*
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;*
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.*

La Pipistrelle est inscrite sur la liste rouge nationale de l'UICN ainsi que sur la liste rouge régionale. **Elle est considérée quasi menacée d'extinction d'après la liste rouge nationale.** Elle est considérée comme « peu concernée » par le risque d'extinction au niveau régional. **La conservation de l'espèce au niveau régional représente un enjeu modéré.** Il s'agit d'une espèce de Chauves-souris présente dans le milieu urbain où elle y est encore relativement fréquente. Pour chasser, elle préfère les zones humides mais, du fait de sa nature peu lucifuge (ne craint pas trop la lumière), sait exploiter les espaces fortement urbanisés, où elle peut chasser des insectes sous les lampadaires par exemple. Elle débute sa chasse le soir, environ 15 minutes après le coucher du soleil. La Pipistrelle commune hiberne de novembre à fin mars dans des greniers, des tunnels, des bâtiments inoccupés, des cavités dans les arbres etc. Elle loge dans une grande variété d'habitats et est commune dans la région. Cette espèce de chauve-souris est une espèce patrimoniale figurant à l'annexe III de la convention de Berne ainsi qu'à l'annexe II de la convention de Bonn.

Les douze individus étaient localisés dans les surfaces des façades du bâtiment principal. D'après le Groupe Mammalogique Breton, l'hiver, la Pipistrelle commune utilise préférentiellement les bâtiments non chauffés aux isolations ou aux toitures accessibles ou encore les cavités d'arbres, mais aussi d'autres structures non présentes sur le site. En été, cette espèce utilise essentiellement des gîtes fortement anthropisés (maisons, granges, garages, immeubles).

Tableau 1 : Espèces de chiroptères sur le périmètre rapproché d'étude (Rochas, 2024)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DAO	DE	National	Liste rouge		Respo. Bzh	Dét. ZNIEFF	Enjeux		Zone
					LLN	LRR			Régl.	Patri.	

Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2023	Annexe IV	Article 2	NT	LC	mineure		Moy.	Faible	Bâtiment et 2
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	2023	Annexe IV	Article 2	NT	LC	mineur		Moy.	Moy.	Bâtiment et 2
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	2023	Annexe IV & II	Article 2	LC	NT	modéré	Oui	Moy.	Moy	Bâtiment et 4

DH2 : Directive 92/43 CEE dite « Directive Habitats » (Natura 2000), annexe 2 (espèce Natura 2000) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

DH4 : Directive 92/43 CEE dite « Directive Habitats » (Natura 2000), annexe 4 (espèce Natura 2000) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

PN : Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national

LRN : Liste rouge nationale des mammifères menacés en France, 2009 /LC : préoccupation mineure

LRR : Liste rouge régionale des Mammifères de Bretagne/LC : Préoccupation mineure

Dét. ZNIEFF : Déterminant de ZNIEFF : espèce déterminante de ZNIEFF en Bretagne

Chouette Effraie

Certaines **espèces nichent dans le bâtiment**. De nombreux Pigeons biset ou le Troglodyte mignon. L'intérieur du bâtiment témoigne de leur fréquentation régulière.

La **Chouette effraie** ou Effraie des clochers (*Tyto alba*) est une chouette de taille moyenne tout à fait distinctive et facile à reconnaître. Son masque facial pâle en forme de cœur, entourant ses yeux sombres assez petits, est caractéristique. Les parties supérieures sont grises et rousses, et finement tachetées de blanc et de noir. Les parties inférieures ont une teinte qui va du blanc pur à un roux assez prononcé, avec ou sans tacheture. Cette espèce chasse dans les milieux ouverts, prairies, bocages, landes et agricoles. Elle affectionne les gîtes diurnes comme une cavité dans un vieil arbre, un trou dans un rocher ou mieux le bâti humain qui lui offre plus de possibilités. C'est d'ailleurs dans ce dernier habitat qu'elle nidifie le plus souvent, au moins en Europe (clochers d'églises, combles de châteaux et vieilles bâtisses, greniers, vieux pigeonniers, etc.).

Cette **espèce est de plus en plus peu commune, en raison de la perte de ses gîtes du fait de la destruction ou de la réhabilitation de vieux bâtiments couplé à la régression de son domaine vitale**. Elle est **protégée nationalement** et inscrite à la **convention internationale de BERNE** (Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II) et **communautaire CITES** (Application de la Convention CITES (Convention de Washington) au sein de l'Union européenne : Annexe A).

Passereaux nicheurs

Les Listes Rouges régionales 2021 de Bretagne classent le **Troglodyte mignon** et le **Moineau domestique** parmi les espèces communes à statut de conservation défavorable, leur statut a évolué en fonction des pressions qu'ils subissent, leurs répartitions et un changement drastique de leurs effectifs recensés à l'occasion des suivis temporels des oiseaux communs (STOC).

Troglodyte mignon : Ce petit passereau niche dans des cavités naturelles (ronces, tas de bois, vieux murs, haies denses) et construit plusieurs nids chaque saison, mais seulement 1 seul sera utilisé. L'arrachage des haies, la gestion trop stricte des espaces verts et la destruction des vieux bâtiments réduisent ses sites de reproduction.

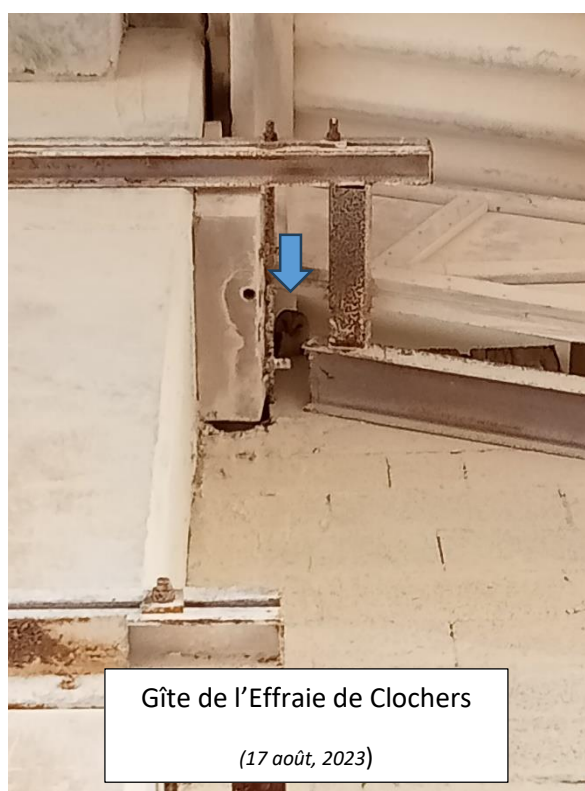
Moineau domestique : Il dépend des bâtiments humains pour nicher (toitures, trous dans les façades). L'isolation des bâtiments et la modernisation des structures (façades hermétiques, suppression des cavités) entraînent une raréfaction des sites favorables.

La **raréfaction des insectes** due aux pesticides et à **l'uniformisation des paysages** limite les ressources du Troglydte mignon, tandis que la diminution des friches et des cultures extensives affecte l'alimentation opportuniste du Moineau domestique. Par ailleurs, la prédation (Effraie, corvidés, chats) et la compétition avec d'autres espèces réduisent leurs sites de nidification et compliquent leur reproduction.

Tableau 2 : Espèces de chiroptères sur le périmètre rapproché d'étude (Rochas, 2024) Légende : D.A.O. = dernière année d'observation, gris : oiseaux observés sur le périmètre rapproché, Nich = Nicheur sur le site et environnement proche

Nom vernaculaire	D.A.O	Directive européenne	Protection nationale	Liste rouge		Responsabilité biologique régionale nicheur	Dét.ZNIEFF	Enjeux		Zone	Nich.
				LRN	LRR			Régl.	Patri.		
Effraie des clochers	2024	-	Article 3	LC	LC	mineure		Moy	Moy	Bâtiment	X
Moineau domestique	2024	-	Article 3	LC	VU	modérée		Moy.	Moy.	3	X
Troglydte mignon	2024	-	Article 3	LC	LC	mineure		Null	Moy.	Bâtiment 3 et 4	X

Tableau 3 : Avifaune nicheuse présente dans le bâtiment principal (hors Pigeon biset et Moineau domestique)



b. Fonctionnalité du bâtiment pour les Chiroptères

Actuellement, les Chiroptères accèdent au sous-sol (flèche bleue) et au RDC (flèches rouges) via plusieurs ouvertures, les fenêtres et les portes d'accès laissées ouvertes depuis l'abandon du site.

Le **plafond est composé de parpaings**, bétons (surface rugueuse) permettant aux chauves-souris de s'y accrocher. À l'intérieur du sous-sol, des cloisons de soutènement sont réparties sur toute la surface.

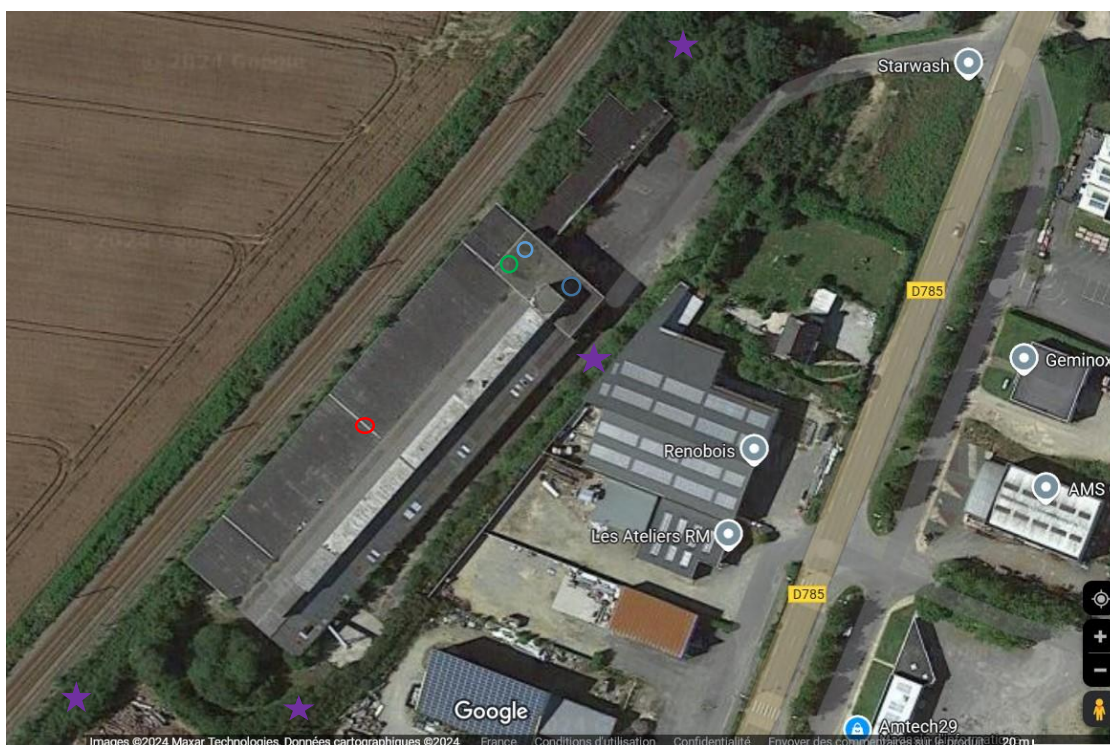
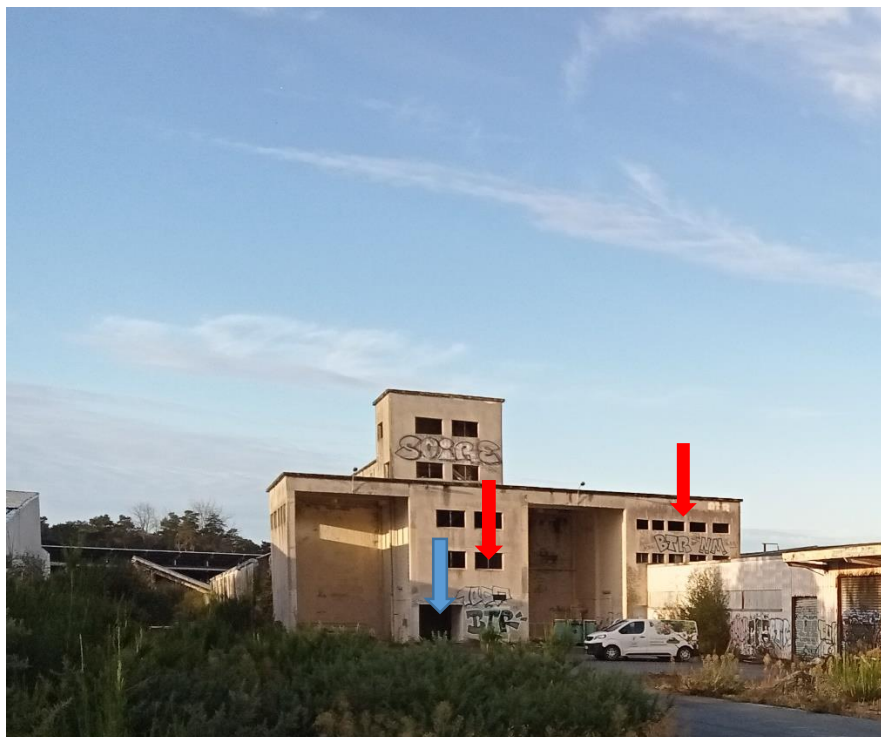


Figure 8 : Situation des gîtes à chiroptères (bleu) et du nid de la Chouette effraie (rouge) et du nid du Troglodyte mignon (vert), Mâles chanteurs de Fauvette, Pouillot, Rougegorge, Mésanges et Troglodyte (étoiles violettes 15 mai 2024)

Le **projet d'aménagement du secteur est susceptible de détruire les gîtes fonctionnels** pour les espèces citées ci-dessus, mais les corridors écologiques permettant le déplacement des Chiroptères, de la Chouette effraie ou des passereaux entre le site et les espaces naturels extérieurs, n'est pas altéré. Le projet est susceptible d'impacter ces corridors écologiques par l'éclairage public. L'éclairage public peut engendrer la désertion des espaces éclairés par les

Chauves-souris et de la Chouette.

De **façon à éviter ces impacts**, la haie au nord et à l'est du bâtiment et au sud, composé de résineux sera conservée. En outre, le corridor écologique dans l'axe nord-sud, l'espace sera un espace vert composé de plantations, prairies et potentiellement des structures pouvant accueillir la faune ordinaire. Aucun axe nord-sud éclairé ne viendra couper ce corridor.

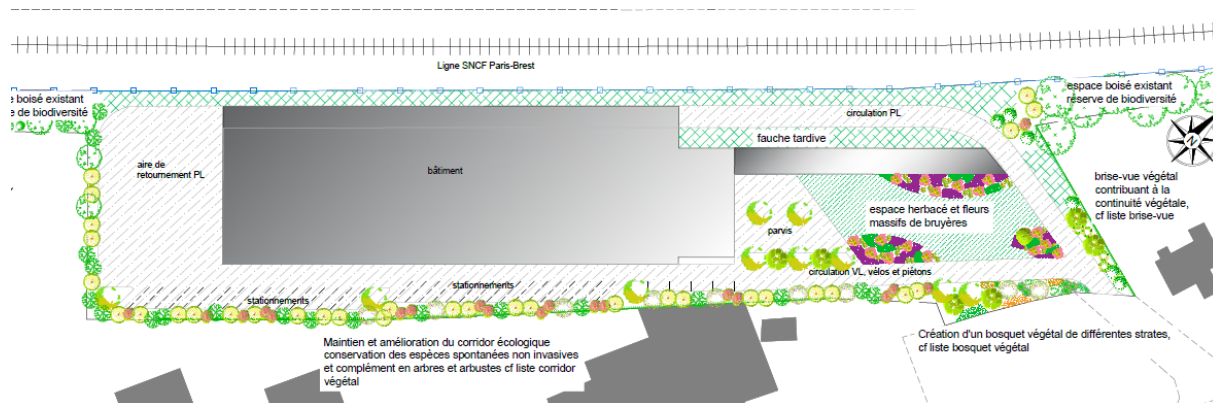


Figure 9 : Plan d'aménagement extérieur de la future usine (Linfin, 2024)

De plus, un **nombre limité éclairage** sera installé, le long de ce **corridor écologique Nord-Sud**, pouvant aussi servir de zone tampons pour limiter la prédation par les rapaces nocturnes près de nichoir à passereaux. De plus, **aucun éclairage** public ne sera installé dans la zone de présence d'espace boisé au nord et au sud du site pouvant accueillir la faune lucifuge. Enfin, **l'éclairage réglementaire** autour des bâtiments sera **éteint la nuit à partir d'un certain créneau horaire** définie communément pour ne pas interférer avec la trame noire ou les espèces nocturnes.

L'étude de modélisation d'éclairage de la zone n'a pas encore pu être réalisée. Elle sera réalisée ultérieurement et sera transmise à la DDTM29, au besoin dans le cadre du porter à connaissance présentant la mise en œuvre des mesures ERC (voir « mesures de suivi »).

Au-delà de la simple prise en compte des espèces protégées dans la réhabilitation du bâtiment, le projet prévoit :

Une Rénovation éco-responsable : Installation de panneaux solaires, isolation par l'extérieur, mise en place de bornes électriques, alliant performance énergétique et respect de l'environnement.

Une Végétalisation et biodiversité : Intégration de la nature avec végétalisation de la toiture/façade et création d'un écosystème vert sur 6000m² de la parcelle.

Une Lumière naturelle : Conception architecturale optimisant l'éclairage naturel (grandes ouvertures), pour un site plus éco-énergétique et un meilleur bien-être.

Réindustrialisation et environnement : Réhabilitation de la friche dans une logique de développement durable, sans surélévation, préservant le patrimoine naturel et industriel de Pleyber-Christ.

c. Milieux Naturel favorable à la faune autour du Bâtiment et Fonctionnalités

À l'échelle de la **Trame Verte et Bleue intercommunale de Morlaix Communauté**, le périmètre d'étude n'est pas directement concerné par un corridor écologique, car situé dans une zone urbaine

et industrielle. Notons toutefois la présence de plusieurs corridors et réservoirs de biodiversité sur sa partie ouest et nord. Il s'agit principalement de milieux bocagers et boisés à potentiel de connexion **modéré à moyenne** et de quelques massifs arborés à proximité servant d'espace relais.

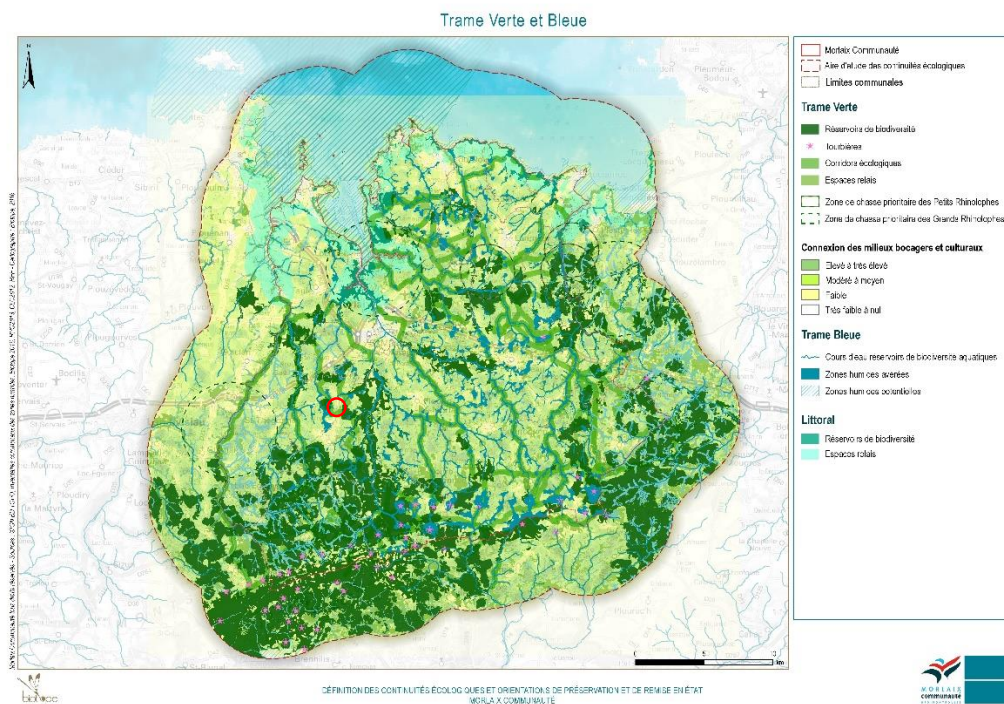


Figure 10 : Trame Verte et Bleue intercommunale (Morlaix Communauté) avec localisation du site d'étude (cercle rouge), (Biotope)

À l'échelle de la Trame Verte et Bleue intercommunale de Morlaix Communauté, dans un rayon de 3Km le périmètre d'étude fait partie à une échelle plus fine, de plusieurs corridors écologiques caractéristiques de la trame bocagère identifiés au nord et au sud du site. En effet, les alignements d'arbres et de haies anthropiques, talus, fourrés, boisements mixtes situés tout autour de la parcelle comprenant la zone de construction servent largement de corridors pour la faune. Ceci est d'autant plus vrai pour les oiseaux et les chiroptères qui ont été observés en transit le long de ces haies.

Ces corridors sont assez intéressants pour la faune, car ils entourent des zones ouvertes (végétalisé et humide) qui sont potentiellement des lieux de chasses et se situent à proximité de boisements.

À une échelle plus locale, les haies et alignements d'arbres bordant le site seront maintenus et ne seront pas impactés par le projet. De ce fait, le projet ne remettra pas en cause les corridors observés sur la zone d'étude. En raison de l'installation d'éclairages raisonnés (uniquement là où cela est nécessaire et adapté à la faune nocturne cf. partie sur les mesures), le site restera perméable aux chiroptères ainsi qu'au reste de la faune nocturne pour laquelle un éclairage peut s'avérer être rédhibitoire au déplacement, voire détourner les espèces de leurs routes de vol habituelles.

d. Sites fonctionnels pour les Chiroptères

L'association Groupe Mammalogique Breton (GMB) a fourni de la ressource bibliographique dont ils disposent (données de moins de 10 ans) à proximité de la zone d'étude.

Le document PLUi Morlaix « Étude de caractérisation de la Trame Verte et Bleue pour Morlaix Communauté, avril 2016 » fait état de l'état de l'art sur la période 2009 et 2015 sur la Commune de Pleyber-Christ de :

Murins et Rhinolophes :

- **Grand rhinolophe** : l'espèce est présente quasi systématiquement en hiver dans l'ensemble des cavités souterraines, 16 individus (2015) présent dans les souterrains du Château de Lesquiffiou,
- **Petit rhinolophe** : 1 à 3 individus, dans d'anciens Blockhaus présents sur la commune,
- **Murin à moustache** contacté capture en 2009
- **Murin d'Alcathoe** contacté par ultrasons et capture en 2009

D'après une étude de chasse réalisée en Bretagne par radiopistage (Boireau & Grémillet, 2015), il s'avère que 90 % des contacts en chasse sont situés dans un rayon de 6 km autour du gîte et 70 % dans un rayon de 3,5 km.

Les boisements de feuillus, les paysages semi-ouverts, bocages, prairies naturelles, les jardins et vergers ainsi que les ripisylves continuent les zones de chasse privilégiées pour ces espèces.

Barbastelle, Pipistrelles, Sérotine et Oreillards :

- **Sérotine commune** est régulièrement contactée lors d'écoute d'ultrason ou de soirée de capture. Il est certain que cette espèce, assez fréquente dans les bâtiments, est présente sur toute la zone d'étude.
- **Barbastelle d'Europe** est une espèce forestière, qui chasse dans des forêts mixtes, bocages et le long de ripisylves. La présence de l'espèce dans les boisements à l'ouest de la commune le long du Coat Toulzac'h sur la commune de St-Thégonnec,
- **Pipistrelle commune** est contacté régulièrement, c'est une espèce ubiquiste présente dans tous les milieux naturels ainsi que dans les zones urbaines.
-

Gîtes d'estivage et de reproduction

Une colonie de reproduction de pipistrelle commune d'une centaine d'individus est présente au niveau de la commune. Au vu du nombre d'espèces présentes dans le rayon de 5 km autour du projet, il existe très certainement plusieurs maternités à découvrir dans le village de Pleyber-Christ, notamment dans les combles des grands bâtiments (églises, châteaux, fermes...), mais aussi dans les milieux boisés (arbres gîtes). D'autres sites sont probablement localisés aussi dans les boisements situés au sud-ouest de la commune.

D'après le GMB, « Les milieux naturels présents dans le rayon de 5 kilomètres autour du projet sont potentiellement attractifs pour plusieurs espèces de chauves-souris, avec des zones boisées de diverses surfaces. La zone d'emprise du projet est ceinturée par une bande arbustive qui offre des territoires de chasse propices aux chiroptères. Ce secteur peut également servir de corridor écologique leur permettant de relier les boisements situés à l'est et à l'ouest de la zone d'étude. »

Les gîtes d'hivernage

Dans le rayon d'5 kilomètres autour du projet, des gîtes d'hibernation sont identifiés par le Groupe Mammalogique Breton. Il s'agit principalement de cavités ou sous-sol de bâtiments et où 4 espèces de chauves-souris ont déjà été identifiées pour un effectif maximal de 200 bêtes. On peut noter la présence de murins, grand Rhinolophe qui est des espèces sensibles, inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats.

MESURE D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, ce chapitre présente une description de mesures et/ou des recommandations, de l'exposé des effets attendus à l'égard des impacts du projet pour sa phase travaux et d'exploitation. Ces différents éléments peuvent être pris en compte par le maître d'œuvre qui suit le projet.

En conclusion de l'analyse habitats / faune & flore, la **demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées** (cerfa n°13 614*01), qui accompagne ce dossier, permet d'instaurer des mesures d'évitement (E), réduction (R), de compensation (C) et d'accompagnement (A) dimensionnées pour veiller à la conservation de ces espèces.

C'est dans ce contexte que **s'inscrit la demande de dérogation de destruction d'espèces protégées pour ce projet**, justifiant des **3 conditions d'éligibilité d'après l'Article L.411-2 du Code de l'environnement**. Pour rappel, le projet répond aux 3 conditions nécessaires d'une telle demande, à savoir :

- **L'intérêt public** : La commune de Pleyber-Christ est confrontée à un manque d'emploi considérable. Le développement économique de la zone est en pleine expansion avec l'implantation d'autres installations et usines. Sur les prochaines années, l'équivalent de 30 ETP d'emplois sera présents sur cette zone. Il y a donc un réel besoin de création de revitalisation. Le Maire de la commune de Pleyber Christ, appuyé par le maire de Morlaix et la députée de la 4^{ème} circonscription du Finistère.

- **L'absence d'alternative au projet** : premièrement puisqu'il s'agit d'une structure existante qui va être réhabilitée et deuxièmement, l'activité actuelle du site n'entraîne aucune retombée économique sur un espace de taille conséquente, dans une zone fortement urbanisée (Supermarché, lave-auto, scierie de bois, trafic d'engins, trafic de poids lourds, machinerie...).

- **Et finalement**, le projet ne remet pas en cause la pérennité des espèces et ne nuit pas à l'environnement sous réserve de prendre les dispositions que nous détaillons ci-après.

Cette demande va prendre en considération les espèces à enjeu de conservation qui exercent leur reproduction de manière avérée, mais pourra considérer la mise en œuvre de mesure d'accompagnement pour les espèces dont la nidification n'est pas certaine.

Les mesures décrites ci-dessous ont pour objectifs de démontrer que :

- Il n'y a **pas de solution alternative de moindre impact** concernant l'impact de l'habitat de la Pipistrelle commune
- La **réhabilitation du bâtiment répond à une raison impérative** de sécurité et/ou d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique pour le territoire.

- Les **opérations, une fois les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, ne portent pas atteinte à l'état de conservation des espèces concernées** (que l'on affecte des individus, des sites estivaux et d'hivernage ou des aires de repos). Le cas échéant, des mesures compensatoires doivent être présentées.
- Que **les mesures compensatoires permettent d'atteindre un impact résiduel nul** pour les espèces impactées par le projet
- Que **les mesures compensatoires et d'accompagnement permettent d'apporter un gain écologique à minima en faveur des espèces impactées** par le projet.

1. *Mesure de réduction*

➤ **MR1. Réduction de l'impact du nettoyage et réhabilitation de la partie aérienne du bâtiment sur l'espèce Pipistrelle commune**

De façon à réduire l'impact des travaux d'évacuation des convoyeurs, kaolin et désamiantage de la toiture et mise hors d'eau sur la partie aérienne (Niv + 2 => future Vigie et Galerie) et bâtiment de conception métallique et tôles en extérieur pourront être réalisés dès le mois de mars jusqu'à septembre. Pour le RDC, là où les chauves-souris ont été observées en gîte d'estivage, il faudra attendre la période automnale, lorsque les individus auront rejoint d'autre site favorable à l'hivernage.

➤ **MR2. Réduction de l'impact de la réhabilitation de la partie aérienne du bâtiment/RDC sur les Chiroptères présents dans le sous-sol**

Les travaux sur la partie aérienne/RDC du bâtiment (Niv 0 et N+1 => future Mezzanine et Entresol) sont susceptibles de perturber les Chauves-souris occupant le sous-sol. En effet, cette **déconstruction, réaménagement est susceptible d'engendrer des vibrations, de la poussière, du bruit** qui obligerait les individus à fuir le sous-sol en journée, voire à désertir définitivement le sous-sol. De façon à **limiter au maximum cette incidence**, les travaux de la partie aérienne/RDC devront être réalisés en second temps entre **mars et début octobre pour la Bretagne**. La période estivale est la moins sensible pour les chauves-souris, car elle est située en dehors de la période d'hibernation. À partir, du mois de novembre, les températures chutent et les Chiroptères rentrent progressivement en phase d'hibernation.

De plus, ces **travaux de fonds et de construction intérieurs** devront être décomposés dans le temps et dans l'espace. Une première moitié de la partie aérienne, ainsi, les Chiroptères présents dans le sous-sol auront la possibilité de se déplacer à l'opposé de la zone de déconstruction. L'autre moitié du bâtiment avec des travaux, soit deux semaines après, laissant ainsi du temps la désertion du sous-sol par les Chauves-souris. Un contrôle visuel de la présence des espèces devra être tout de même réalisé au début et la fin des travaux.

➤ **MR3. Réduction de l'impact de l'éclairage public du site sur les Chiroptères et la biodiversité lucifuge**

Bien que le corridor principal pour les Chiroptères soit identifié dans le sens Nord-Sud dans l'alignement du bâtiment, il n'est pas à exclure que les autres espaces soient prospectés par les Chiroptères (déplacement, chasse). L'éclairage public est nécessaire au sein de ce site, le long des axes de circulation. Toutefois, **le projet d'éclairage public initial devra tenir compte de façon à réduire son incidence** sur le transit des Chauves-souris, mais aussi sur la biodiversité en général. Dans l'idéal, une puissance installée de 1000W 25 PLURIO 18L70-730 WST 40W.

Ainsi, **le niveau d'éclairage a été diminué** à 13 lux moyen. Tout en répondant aux exigences de l'arrêté du 27/12/2018 relatif aux nuisances lumineuses : $T < 3000K$ avec une densité surfacique de flux lumineux (DSFL) $< 35 \text{ lm/m}^2$.

Les candélabres auront une hauteur de 4m, et l'éclairage sera interrompu de 21h à 6h du matin, afin de respecter les prescriptions données par le GMB et Bretagne Vivante.

Dans les zones sensu-stricto de boisement et réservé à la biodiversité, le niveau d'éclairage sera de 0 lux.

NB : Cette étude ne peut pas encore être réalisée. Elle sera réalisée ultérieurement et sera transmise à la DDTM29 dans le cadre du porté à connaissance présentant la mise en œuvre des mesures ERC (voir « mesures de suivi »).

2. Mesure de Compensation

➤ **MC1. Compensation de l'impact de la suppression de l'accès intérieur au bâtiment principal sur la Pipistrelle commune**

La suppression et la **condamnation de l'accès du bâtiment principal et du sous-sol** par des portes et cloisons, engendra la perte d'habitat pour les individus de Pipistrelle commune qui y ont été identifiées. De façon à compenser cet impact, une compensation a été envisagée en deux temps. À court terme, **six nichoirs** à Chiroptères seront installés au plus près de l'impact, dans les arbres existants alentours. Cette compensation à court terme a pour objectif de créer des gîtes de substitution pour les individus dérangés. Ces nichoirs pourront être commandés auprès de la LPO/GMB dans la foulée de la validation du principe de compensation.

À moyen terme, à la suite de la validation de ce dossier de dérogation et suivant les prescriptions données dans l'arrêté, d'autres nichoirs pourraient être installés dans les arbres alentours et espaces qui créent sur le site. L'objectif est de proposer une offre en gîtes artificiels suffisante pour accueillir sur le moyen et long terme les individus dérangés par la déconstruction du bâtiment, soient 12 individus de Pipistrelle commune, mais aussi davantage d'individus et d'espèces. **Ainsi, la compensation à moyen terme a pour objectif de proposer des gîtes artificiels qui permettront la reproduction et/ou l'hibernation de plus d'individus et de plus d'espèces qu'avant l'impact.**

➤ **MC2. Compensation de l'impact de la suppression de l'accès intérieur au bâtiment principal sur la Chouette Effraie et le Troglodyte mignon**

La suppression et la condamnation de l'accès du bâtiment principal par des portes et cloisons, engendra la perte d'habitat fonctionnel à la Chouette effraie qui a été identifiée dans le hangar de stockage ouvert et le Troglodyte mignon dans l'entrée principale. De façon à compenser cet impact, une compensation a été envisagée en deux temps. À court terme, **deux nichoirs** à Effraie seront installés sur mât au plus près de l'impact, dans les zones boisées alentours. Cette compensation à court terme a pour objectif de créer des gîtes de substitution. Ces nichoirs pourront être commandés auprès de la LPO/Bretagne Vivante/SCOP Symbiosphère dans la foulée de la validation du principe de compensation.

À moyen terme, à la suite de la validation de ce dossier de dérogation et suivant les prescriptions données dans l'arrêté, ces nichoirs pourraient être **installés ultérieurement sur le bâtiment proche de l'impact et/ou dans les combles**. L'objectif est de proposer une offre en gîtes artificiels

suffisante entre octobre et décembre pour accueillir sur le moyen et long terme les individus dérangés, les travaux et la fermeture à l'accès du hangar. **Ainsi, la compensation à moyen terme a pour objectif de proposer des gîtes artificiels qui permettront la reproduction et/ou l'accueil de plus d'individus et de plus d'espèces qu'avant l'impact.**

Les espaces d'implantation de ces nichoirs devront être choisis où l'impact de l'éclairage artificiel public pouvait être totalement évité en accord avec le chargé d'étude de Bretagne Vivante. Les gîtes à Chiroptères et nichoirs à Passereaux seront installés dans les arbres alentours selon les modalités suivantes proposées par le guide technique du Groupe Mammalogique Breton « Accueillir les Chauves-souris dans les bâtis et les jardins » et des « Guides refuges LPO », selon une exposition sud/sud-est, à une hauteur de plus de 3 mètres.

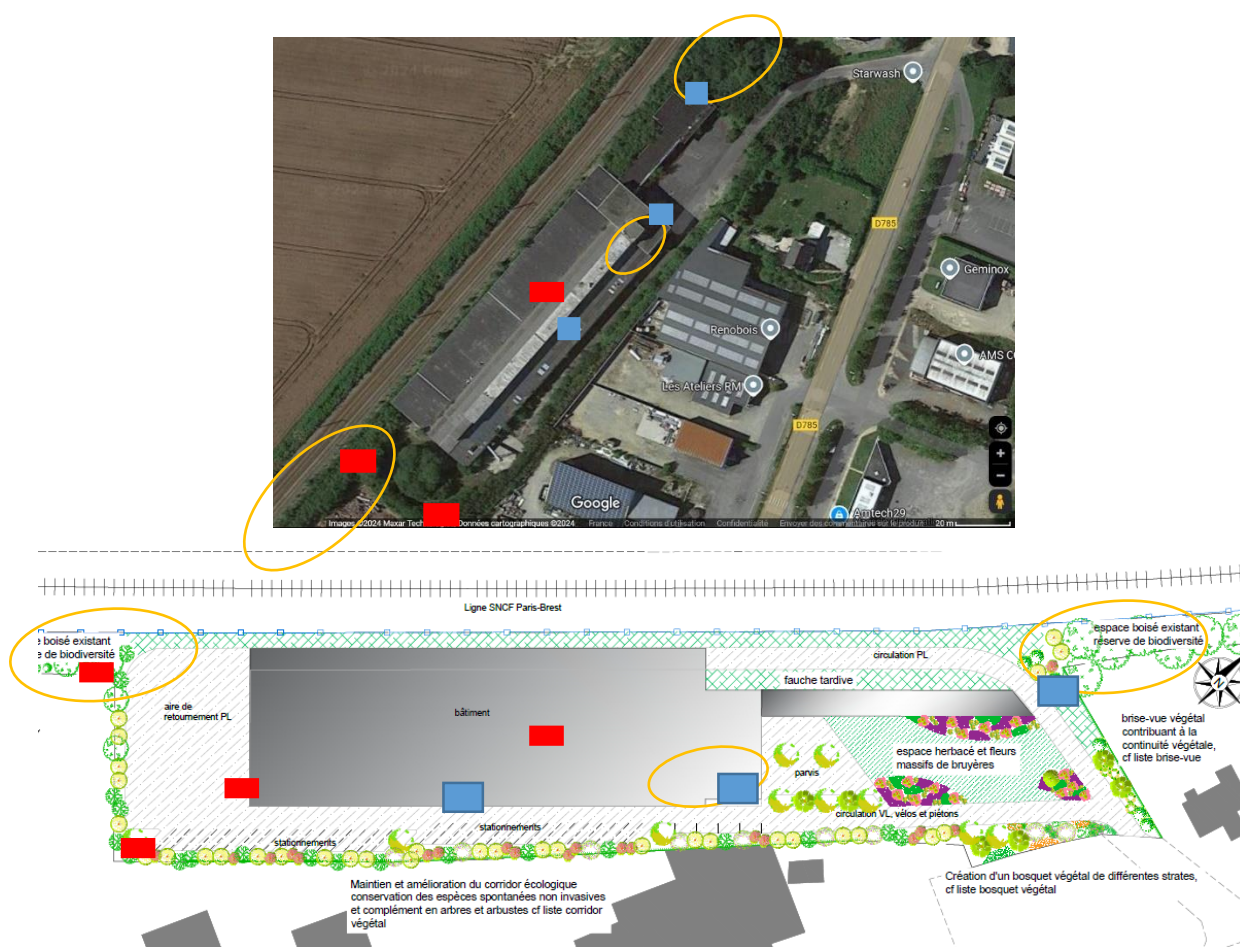


Figure 11 : Localisation des zones favorables à l'installation des nichoirs à Chiroptères (jaune), Chouette effraie (rouge) et passereaux (bleue) sur le plan d'aménagement extérieur après travaux en phase d'exploitation du site.

Toutefois, ces nichoirs à Chiroptères nécessitent un entretien régulier. C'est pourquoi, **à long terme, un système d'hôtel à Chiroptères sera installé au plus près de l'impact, soit au niveau de l'espace herbacé et fleurs massif.** Ce système, aussi appelé gros nichoir, sera adapté à l'accueil de Pipistrelles communes et permettra d'accueillir un nombre important d'individus. Toutefois, il sera aussi possible de prévoir des aménagements de cet hôtel à Chiroptère en faveur d'autres espèces, notamment les espèces identifiées autour du bâtiment. Ce système sera plus facile à entretenir et aura une vertu plus pédagogique vis-à-vis des usagers du site que les nichoirs à Chiroptères. Ainsi, il

se veut plus pérenne. De façon à pouvoir installer ce système, il **faudra attendre la fin de l'aménagement de l'espace paysager prévue en 2026-2027**. Son installation sera réalisée en dehors des périodes sensibles pour les Chiroptères afin de limiter le dérangement des chauves-souris. Elle pourra être réalisée lors dès le mois de mars, avril, jusqu'à septembre et octobre. Un porté à connaissance sera alors transmis au service des espèces protégées de la DDTM29 à ce moment-là pour présenter l'ouvrage qui sera installé. Il inclura un descriptif et des plans de principe.



Figure 12 : Illustration des nichoirs à Chiroptères, Effraie des Clochers et passereaux qui pourront être installés en compensation sur l'espace enherbé devant le bâtiment.

➤ MC3. Aménagement du bâtiment

Pour **améliorer la capacité d'accueil du bâtiment pour les chauves-souris** et notamment les espèces identifiées sur le site d'aménagement, des micro gîtes pourront être installés ou sur certaines portions de mur du bâtiment en extérieur ou intégré dans les murs restaurés dès lors que les études de travaux permettront de choisir l'ensemble des matériaux adaptés. Ces **micro gîtes** seront soit des briques creuses (briques plâtrières) collées à l'horizontale pour certaines et à la verticale pour d'autres, soit des gîtes adaptés en béton composites. Les briques disposées verticalement seront collées (via du plâtre par exemple) dans l'angle entre les cloisons de soutènement et le plafond. Ainsi, elles seront fermées en haut et ouvert en bas. Les briques à la verticale seront bouchées d'un côté (à l'aide de plâtre par exemple). **Un minimum de dix briques plâtrières sera répartie à différents endroits.**



Figure 13 : Brique creuses favorable à l'accueil des chiroptères

➤ MC4. Aménagement et entretien du corridor écologique est-ouest

L'espace vert central en lieu et place du bâtiment principal déconstruit et dans sa continuité à l'est accueillera potentiellement des structures légères (bancs par exemple). Le reste de l'espace sera composé de prairies, de plantations d'arbres, d'arbustes.

Les essences **d'arbres et d'arbustes plantées** dans le reste de l'espace vert seront des essences locales. Toute espèce invasive sera interdite.

Les arbustes à baies ou à graines seront favorisés pour le nourrissage de la faune tout au long de l'année.

Tableau 3 : Listes d'exemple d'essences locales et favorables à la biodiversité

Strate	Essences
Arborescente	Chêne pédonculé, Châtaignier, Erable champêtre, Noyer commun, Merisier, Alisier blanc, Charme commun, Sorbier des oiseleurs
Arbustive haute	Aubépine monogyne, Noisetier commun, Sureau noir, Saule marsault,
Arbustive basse	Cassissier, Cornouiller sanguin, Fusain d'Europe, Prunellier, Viorne obier, Ronce (<i>Rubus fruticosus</i>)

Une gestion différenciée de la strate herbacée des espaces sera mise en place pour favoriser l'accueil de la biodiversité et plus particulièrement des insectes constituant la source de nourriture des Chiroptères. Ainsi, en dehors des aires de détente, **les prairies seront fauchées une fois par an en mars**. La **végétation permettra aux insectes de réaliser leur cycle biologique** entièrement et bénéficieront d'un refuge hivernal dans les hautes herbes. Des **panneaux pédagogiques seront installés** pour expliquer et sensibiliser les usagers et visiteur du site à cette pratique.

➤ **Planning de réalisation des mesures**

Les croix : travaux et/ou mesure pouvant être mise en œuvre

	2025												2026												2027											
			Reproduction/estivage								Hibernation			Reproduction/estiva ge								Hibernation			Reproduction/estiva ge											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Travaux bâtiment partie aérienne (Niv +2) + bâtiment en tôle			X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X																	
Travaux bâtiment partie aérienne RDC/N+1									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																	
Installation 6 gîtes estivaux chiroptères à court et moyen terme	X	X	X	X																																
Installation 2 nichoirs Effraie à court et moyen terme	X	X	X	X																																
Installation de 3 nichoirs à passereaux		X	X	X								X	X	X																						
Travaux bâtiment partie sous-sol			X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X																	

[illegible]

Les travaux réalisés et les mesures d'accompagnement prévues durant chaque phase permettront d'apporter un gain écologique sur site en faveur des populations locales des espèces impactées par le projet, la Pipistrelle commune, la Sérotine, rapaces, etc. mais aussi potentiellement pour les autres espèces identifiées aux alentours de la zone d'étude.

3. Mesure de Suivi

Les mesures de suivi ont pour objectif de vérifier l'efficacité des mesures mises en œuvre et de proposer des mesures modificatives si cette efficacité n'est pas atteinte.

➤ MS1. Suivi des travaux

Lors de la **réalisation des travaux d'installation des nichoirs et gîtes**, d'aménagement définitif des ouvertures et de l'hôtel à Chiroptères (2025/2026), un écologue sera présent en accompagnement. Sa présence permettra de garantir la bonne réalisation de ces travaux conformément à ce qui est inscrit dans ce présent dossier. Un Porter à connaissance des travaux réalisés sera transmis à la DDTM.

➤ MS2. Suivi après travaux de l'efficacité des mesures

Un suivi pour **évaluer la réussite des mesures en faveur des Chiroptères, de la Chouette effraie et des passereaux** sera réalisé par un écologue. Ce suivi pourra être proposé au Groupe Mammalogique Breton ou à Bretagne Vivante. Ce suivi sera réalisé 1 an, 2 ans et 5 ans après la réalisation des mesures. Si l'efficacité des mesures n'est pas prouvée au terme de ces 5 années de suivi, un suivi 10 ans après la réalisation des mesures pourra être réalisé.

Ce suivi aura pour objectif premier de vérifier si les mesures mises en place ont permis de **créer des habitats d'accueil à la Pipistrelle commune, de la Chouette Effraie et de couples de passereaux**. Pour cela, tous les nichoirs installés, l'hôtel à Chiroptère et les nichoirs seront prospectés trois fois dans l'année du suivi, 1 fois en hiver, 1 fois en été et 1 fois à l'automne.

Suivi hivernal

Le passage hivernal devra être **le moins impactant possible** pour les individus. Ce passage hivernal consistera à vérifier à vue la présence d'individus, de déterminer les espèces et de dénombrer les individus pour chaque espèce présente pour les chiroptères. Ce passage hivernal ne sera pas réalisé pour les nichoirs, car le risque est trop important pour les chauves-souris qui pourraient s'y trouver.

Suivi estival

Le passage estival devra aussi **être le moins impactant possible**. Il consistera à :

- Vérifier à vue les espèces et le nombre d'individus dans les nichoirs et gîtes,
- Poser un enregistreur acoustique sur le bâtiment principal et dans l'hôtel à Chiroptères pendant 1 à 2 semaines en juin. Cet enregistreur permettra d'identifier les espèces présentes avec plus de certitude qu'à vue et sans créer de dérangement. Toutefois, il ne permettra pas de dénombrer les individus
- Réaliser un comptage en sortie de gîte en juillet pour dénombrer les individus par espèce : au niveau des gîtes artificiels et l'hôtel à Chiroptère.

Suivi automnal

Le passage à l'automne **consistera à pénétrer sur le site et contrôler dans l'hôtel à Chiroptères et les nichoirs à Effraie** pour identifier à vue les espèces présentes et dénombrer les individus. Les nichoirs seront aussi prospectés pour identifier les espèces et dénombrer les individus présents.

Cette période étant moins sensible pour les Chiroptères, ce sera aussi l'occasion de vérifier l'évolution

de l'état des micro-gîtes installés et d'évaluer l'efficacité du système. C'est aussi à cette période que l'état des nichoirs sera vérifié et que le guano sera retiré (si grande quantité).

		Nichoirs	Bâtiment/murs	Hôtel à chiroptères
2025-2026	Hiver		A vue à l'intérieur	
	Eté	Sortie de gîte	Sortie de gîte + enregistreur	
	Automne	A vue à l'intérieur	A vue à l'intérieur	
2026-2027 (installation de l'hôtel à chiroptères)	Hiver		A vue à l'intérieur	
	Eté	Sortie de gîte	Sortie de gîte + enregistreur	
	Automne	A vue à l'intérieur	A vue à l'intérieur	
	Eté	Sortie de gîte	Sortie de gîtes + enregistreur	Sortie de gîtes + enregistreur
	Automne	A vue à l'intérieur	A vue à l'intérieur	A vue à l'intérieur

➤ Synthèse des mesures d'évitement, réduction, compensation et d'accompagnement

	Impacts initiaux et/ou potentiels de l'aménagement	Objectif minimal via les mesures ERCA	Bénéfices recherchés via les mesures ERCA	Mesures d'évitement (E)	Mesures de réduction (R)	Mesures de compensation (C)	Mesures d'accompagnement (A)
Partie aérienne du bâtiment (Niv +2 et galerie) + Bâtiment en tôle	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	Installation de gîtes à Chiroptères et nichoirs à Effraie à court terme avant travaux (2025) Installation de nichoirs à passereaux à long terme (2026/2027)	Transmission d'un Porter à connaissance à la DDTM/ Ctrl de l'écologue
Partie aérienne du bâtiment (RDC et Niv +1) (Pipistrelle commune et Chouette Effraie, Troglodyte)	Travaux et bruit dans le bâtiment principal + Suppression accès pour l'avifaune et chiroptères	Ne pas impacter les individus lors de la déconstruction/nettoyage et réhabilitation de l'espace en période estivale	Eviter l'enmurement et le dérangement en journée des individus en période sensible	Travaux d'enlèvement du Kaolin et réhabilitation en dehors de la période estivale et de reproduction (Août N à mars N+1)	Comblement et fermeture des accès de la partie aérienne en automne en deux temps	Installation de gîtes à Chiroptères et nichoirs à Effraie et passereaux à court terme avant travaux et pendant (2025) Installation de nichoirs à Chiroptères à moyen terme et long terme post travaux (2025/2026)	
		limiter au maximum l'impact sur la population locale de Pipistrelle commune et le couple de Chouette Effraie et de Troglodyte mignon en période estivale/reproduction Créer des gîtes de substitution toute l'année pour la Pipistrelle commune et la Chouette Effraie et les passereaux nicheurs				Installation d'un hôtel à Chiroptères à long terme post travaux (2026/2027) Installation de nichoirs à passereaux à long terme post travaux (2026/2027)	
			Créer des gîtes de substitution pour d'avantage d'individus				
			Créer des gîtes de substitution pour d'autres espèces				

Sous-sol (vide sanitaire) du bâtiment (Pipistrelle et Sérotine)	Travaux et bruit dans le sous-sol	Possibilité de conserver le sous-sol comme gîte, favorable toute l'année, pour les deux espèces, mais impossibilité du projet	Diversifier les microgîtes et les conditions physiques sur le bâtiment	Conservation idéale de la totalité de la surface du sous-sol			Transmission d'un Porter à connaissance à la DDTM/ Ctrl de l'écologue
	Effondrement du sous-sol	Eviter l'effondrement du sous-sol lors des travaux de la partie aérienne Eviter l'effondrement du sous-sol lors de l'aménagement de l'espace vert au-dessus et après		Les engins utilisés pour la déconstruction de la partie aérienne étaient basés en dehors de la zone de sous-sol Barrière physique dans l'espace vert autour de la zone de sous-sol : temporaire jusqu'à la fin de l'aménagement puis pérenne			
	Suppression des accès pour les chauves-souris	Créer des gîtes de substitution toute l'année pour la Pipistrelle commune et la Sérotine.	Créer des gîtes de substitution pour d'avantage d'individus de Pipistrelle commune Créer des gîtes de substitution pour d'autres espèces		Aménagement définitif des accès et dans le sous-sol en dehors de l'hibernation.	Installation de gîtes estivaux à Chiroptères à court terme (2025/2026) Installation d'un hôtel à Chiroptères à long terme (2026/2027)	Transmission d'un Porter à connaissance à la DDTM/ Ctrl de l'écologue + Installation de 10 briques plâtrières ou autres gîtes intégrés sur les murs du bâtiment/ Ctrl de l'écologue

	Dérangement pendant la phase travaux et rehabilitation de la partie aérienne	Eviter/Limiter l'impact de la déconstruction de la partie aérienne sur les individus présents dans le sous-sol			Déconstruction de la partie aérienne séparée dans le temps et dans l'espace		
--	--	--	--	--	---	--	--

CONCLUSION

Le **projet de réhabilitation de la friche industrielle de Pleyber-Christ** s'inscrit dans une démarche ambitieuse combinant développement économique local et respect de l'environnement. La présence d'espèces protégées telles que les chiroptères (Pipistrelle commune, Sérotine commune) et l'Effraie des clochers a conduit à une étude écologique approfondie et à l'élaboration de mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement adaptées. Ces mesures garantissent la préservation des habitats et des cycles biologiques des espèces concernées, tout en permettant la réalisation du projet.

Pour la **faune** :

- La présence de gîtes estivaux et d'hiver pour les chiroptères dans les combles et habitats de chasse d'une population de Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).
- La présence d'un couple de Chouette effraie (*Tyto alba*) qui réside dans le bâtiment et qui va être relocalisée dans un habitat artificiel propice. Sa présence est avérée et tout au long de l'année.
- D'autres espèces d'oiseaux ont été recensées (Accenteur mouchet, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Roitelet huppé, Troglodyte mignon, Fauvette à tête noire). Le site est actuellement très attractif pour l'avifaune dans son espace extérieur. De nichoirs à passereaux seront disposés aux alentours du bâtiment à minima durant la phase travaux puis certains installés sur la façade du bâtiment en phase d'exploitation.

Grâce à cette démarche, le **projet respecte les trois conditions nécessaires à l'obtention de la dérogation**, à savoir l'absence d'alternative satisfaisante, l'intérêt public majeur, et l'absence d'impact significatif sur l'état de conservation des espèces protégées. La mise en œuvre de mesures compensatoires, telles que l'installation de nichoirs, la préservation de corridors écologiques, et l'intégration d'aménagements favorables à la biodiversité, permettra non seulement de minimiser les impacts, mais aussi d'apporter un gain écologique local.

Ce **projet constitue une opportunité unique de redynamisation industrielle** tout en affirmant un engagement exemplaire pour la protection de la biodiversité. La démarche adoptée renforce l'idée que développement économique et préservation de l'environnement peuvent coexister de manière harmonieuse.

ANNEXES