

Annexe 13 : Dossier de dérogation – destruction de spécimens d'espèce végétale protégée

STB MATERIAUX
ZA PARC A
14 RUE DE L'EPINOY
CS 60120 - TEMPLEMARS
59637 WATTIGNIES CEDEX
☎ 03 20 58 28 24
📧 03 20 58 20 21
negoce@stbmateriaux.fr
www.stbmateriaux.fr

**CARRIÈRES
DE SABLE**

**GRANULATS
NATURELS
ET RECYCLÉS**

**STOCKAGE
DE MATÉRIAUX
INERTES**

**MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION
GROS ŒUVRE ET VRD**

**VALORISATION
D'INERTES
ET DE DIB**

**COLLECTE DE DÉCHETS
LOCATION DE BENNES AMPLIROLL TP**

TRANSPORTS



**DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION POUR LA DESTRUCTION DE
SPECIMENS D'UNE ESPECE VEGETALE PROTEGEE (*Ophrys apifera*)**

**Projet d'aménagement d'un écoparc urbain - Commune de
Corbehem (62)**



Novembre 2021

STB MATERIAUX
ZA PARC A
14 RUE DE L'ÉPINOY
CS 60120 - TEMPLEMARS
59637 WATTIGNIES CEDEX
☎ 03 20 58 28 24
☎ 03 20 58 20 21
negoce@stbmateriaux.fr
www.stbmateriaux.fr

CARRIERES
DE SABLE

GRANULATS
NATURELS
ET RECYCLES

STOCKAGE
DE MATERIAUX
INERTES

MATERIAUX
DE CONSTRUCTION
GROS ŒUVRE ET VRO

VALORISATION
D'INERTES
ET DE DDE

COLLECTE DE DECHETS
LOCATION DE BENNES AMPLIROLL TP

TRANSPORTS

STB MATERIAUX - 14 RUE DE L'ÉPINOY - CS 60120 - TEMPLEMARS - 59637 WATTIGNIES CEDEX



Table des matières

1. Présentation générale	3
2. Contexte général et enjeux écologiques du site	3
3. Mesures d'évitement et de réduction des impacts	8
4. Suivi et évaluation	9
5. Description de projet d'écoparc urbain	10

Liste des annexes

1. Annexe 1 : Arrêté préfectoral de servitude d'utilité publique du 7 octobre 2015
2. Annexe 2 : Rapport du diagnostic écologique réalisé sur le périmètre du projet de Corbehem

Contact : Fadel BIO BERI – fbioberi@stbmateriaux.fr – 06 03 97 32 36

1. Présentation générale

L'EPF de Hauts-de-France, sur la commune de CORBEHEM, dispose de la maîtrise foncière d'une friche industrielle de 6 ha 89 a 65 ca ayant par le passé accueilli une activité de stockage de gaz, laquelle a conduit à la pollution du sol en place. Ce terrain fait actuellement l'objet d'un arrêté préfectoral de servitude d'utilité publique depuis le 7 octobre 2015 (annexe 1) qui restreint son usage uniquement en parking, voies de circulation ou espaces verts, après confinement de la pollution par une couche de terre propre d'un minimum de 30 cm.

La Commune souhaite requalifier ce terrain situé au cœur de la ville en y créant un « espace naturel » de rencontre intergénérationnelle.

C'est dans cette optique que la société STB MATERIAUX a été retenue par la Commune et l'EPF afin d'aménager un **écoparc urbain**. Ce projet consiste précisément à créer une mosaïque de milieux naturels qui contribuera à l'amélioration du cadre de vie des riverains, à la préservation et au développement du patrimoine faunistique et floristique de la commune de CORBEHEM. Il offrira également un lieu de découverte et de pédagogie à l'environnement (création sur un même site de plusieurs milieux : forêt, bocage, prairie, pelouses sèches, pierriers...).

STB MATERIAUX souhaite réaliser ce projet dans le cadre de l'exploitation d'une installation de stockage de déchets inertes (ISDI). Ainsi, comme l'exige la réglementation, STB MATERIAUX a mandaté un bureau d'études spécialisé afin de réaliser un diagnostic écologique sur le périmètre du projet.

Le site (friche industrielle) présente actuellement un faciès herbacé et fait l'objet depuis 10 ans d'une gestion par fauche agricole estivale (intervention à titre précaire). L'étude naturaliste, annexée à la présente demande de dérogation, a mis en évidence la présence de deux espèces végétales protégées (l'Ophrys abeille et le Pigamon jaune), observées ponctuellement sur des secteurs du périmètre du projet. Le projet est susceptible d'impacter des secteurs qui abritent quelques pieds de l'Ophrys abeille.

Conformément à l'article L 411-2 du code de l'environnement, STB MATERIAUX établit un dossier de dérogation « espèces protégées » au titre de la destruction des pieds l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*).

Le présent dossier présente les enjeux écologiques de l'emprise du projet ainsi que les éléments d'appréciation des mesures d'évitement, de réduction et de suivi mises en œuvre afin de limiter les impacts du projet sur la biodiversité.

2. Contexte général et enjeux écologiques du site

Le terrain concerné par le projet est une ancienne friche industrielle située sur la commune de Corbehem (59) et dont le sol est pollué (raffinerie BP). Il est caractérisé principalement par une végétation prairiale qui fait l'objet d'une fauche annuelle avec exportation des foins. Le terrain est bordé au Sud et à l'Est et la Scarpe et le Canal de la Sensée.



Figure 1 Angles de vue des images prises du site (figures 2,3 et 4)



Figure 2 Vue du site depuis la station d'épuration de NOREADE



Figure 3 Vue en hauteur du site depuis le pont situé près de la mairie.



Figure 4 Vue en hauteur depuis le secteur Ouest

L'emprise du site ne fait partie d'aucun zonage de protection réglementaire. Cependant, il est situé à proximité des ZNIEFF de type 1 « Bassin de Brebières et bois du Grand Marais », « Carrière de Cantin » et « Vallée de l'Escrebieux, marais de Wagnonville et Bois des Anglais ». Par ailleurs, on recense 5 zones NATURA 2000 dans un rayon de 20 km autour du site.

Type de zonage	Nom	Distance de la zone au projet (km)
ZNIEFF 1	Bassin de Brebières et bois du Grand Marais	1,19
	Carrière de Cantin	4,87
	Vallée de l'Escrebieux, marais de Wagnonville et Bois des Anglais	4,84
Natura 2000	Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux	10,51
	Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe	7,53
	Forêt de Raismes/ Saint-Amand/Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe	14,41
	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	14,51
	Les "Cinq Tailles"	15,47

Tableau : 1 : Liste des zonages de protection réglementaires localisés aux alentours du site

L'étude écologique a également mis en évidence une diversité floristique faible avec l'observation de 111 taxons lors des prospections, dont deux espèces sont protégées dans le Nord et le Pas de Calais : ***l'Ophrys abeille*** et le ***Pigamon jaune***. Celles-ci ont été observées ponctuellement à trois endroits.

Selon les conclusions du bureau d'études « *Le site d'étude ne montre pas d'enjeu floristique particulier. En effet, la plupart des communautés végétales identifiées présente un état de conservation dégradé, en lien notamment avec l'historique du site (ancienne zone industrielle) favorisant le développement de végétations eutrophies et/ou rudérales. Une fermeture du milieu par des ligneux et des ronciers est observée* » à certains endroits.

Les enjeux floristiques vont de « nul » à « faible » selon le rapport de l'étude écologique, néanmoins, il est nécessaire de tenir compte des espèces protégées dont la destruction nécessite une demande de dérogation « espèces protégées ».

Concernant la faune, l'étude écologique fait état d'enjeux faibles à moyens. Le nombre d'espèces nicheuses est faible compte tenu de l'usage du site.

La caractérisation des zones humides, sur la base des critères faune et flore a permis de mettre en évidence une zone humide sur environ 600 m².

En résumé, les principaux enjeux concernent les deux espèces floristiques observées ainsi que la zone humide.

Localisation des espèces protégées



Figure 5 Localisation des espèces protégées « l'Ophrys abeille » et « Pigamon jaune »

Localisation des zones humides par le critère floristique et des relevés d'espèces



Figure 6 Emprise de la zone humide

Hierarchisation des enjeux ecologiques globaux



Figure 7 Hierarchisation des enjeux ecologiques globaux

3. Mesures d'évitement et de réduction des impacts

Mesures d'évitement

- Optimisation du périmètre d'exploitation vis-à-vis des contraintes écologiques : cette mesure vise à optimiser le périmètre d'exploitation afin de limiter l'impact sur les stations d'espèces protégées. Ainsi, la station concernée par le Pigamon jaune et la zone humide identifiée seront évitées et préservées.
- Balisage et évitement des zones sensibles en bordure de l'exploitation : cette mesure permettra d'éviter les impacts sur les stations d'espèces protégées situées à proximité des emprises de l'exploitation.
- L'évitement des stations d'Ophrys abeille n'est pas possible compte tenu de leur localisation au milieu de l'emprise du projet. Néanmoins, l'impact du projet est relativement limité puisque 30 individus sont concernés. Cette espèce, quand bien même protégée, reste assez commune dans les Hauts-de-France et ne bénéficie pas d'un statut de menace. La destruction de 30 pieds sur Corbehem n'est pas de nature à menacer et altérer les populations locales et régionales.
- Pour limiter l'impact, il est proposé en mesure d'accompagnement de déplacer les pieds d'Ophrys abeille, si toujours présents lors des travaux, vers sur la partie Ouest du site qui sera remise en état en premier avec terres oligotrophes présentant un potentiel favorable au développement de l'espèce.

- Phasage précis des travaux dans le temps et dans l'espace : pour la flore, cette mesure concernera notamment le phasage des opérations de balisage et de transplantations qui seront réalisées aux périodes optimales.

Mesures de réduction

Plusieurs mesures seront mises en place afin de réduire l'impact du projet sur la biodiversité. Il s'agit notamment :

- Transplantation des pieds d'*Ophrys apifera* (voir ci-dessus)
- L'adaptation des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune afin de ne pas impacter les cycles de reproduction (premiers dépôts de terre en période automne-hiver)
- La limitation de la vitesse de circulation pendant les travaux et durant l'exploitation du site à 10 km/h
- L'exploitation du site uniquement en journée afin de ne pas impacter l'activité nocturne de certaines espèces, notamment les chiroptères et absence de lumière sur site la nuit
- L'adaptation de l'éclairage en période hivernale en début et fin de journée où il fait sombre.
- Suivi de l'exploitation par un écologue : cette mesure permettra de garantir la maîtrise des impacts liés aux travaux sur la flore et de vérifier la mise en place des mesures d'évitement et de réduction et d'adapter le chantier si certaines espèces pionnières s'installent en cours de chantier.

De par la nature du projet, l'impact de celui-ci sur le milieu naturel sera temporaire puisque la fin de l'exploitation laissera place à un espace naturel présentant une diversité de milieux propices à l'installation et au développement de la biodiversité. Un gain net de biodiversité sera ainsi constaté sur du long terme. Le bilan « zéro » fait avant travaux permettra d'évaluer la progression en termes de biodiversité.

Les mesures d'évitement et de réduction seront complétées par diverses actions volontaires visant à favoriser la biodiversité pendant toute la durée de l'exploitation et également dans le cadre de l'aménagement paysager. Il s'agira, entre autres, d'une surveillance du site afin d'éviter sa colonisation par des espèces exotiques envahissantes, la mise en défend de zones colonisées par des espèces, la réalisation de plantations forestières et de semis herbacés au fur et à mesure de la disponibilité des terrains.... Les plants et graines seront labélisés « végétal local » et/ou d'origine régionale certifiée (ECOSEM).

4. Suivi et évaluation

STB MATERIAUX collabore avec des experts naturalistes (EPF de Hauts de France) et plusieurs associations régionales de protection de la nature (le Conservatoire d'espace naturel Hauts-de-France, le Groupement Ornithologique et Naturaliste du Nord Pas-de-Calais...) depuis de nombreuses années.

Ces structures l'accompagnent dans ses démarches et projets en faveur de la biodiversité. Ceux-ci seront associés dans le suivi écologique du site de Corbehem.

Par ailleurs, un comité de suivi composé de représentants de la Commune (élus, services espaces verts), de STB MATERIAUX, de l'Etablissement public foncier de Hauts-de-France et des associations locales sera mis en place afin de suivre la réalisation et l'évolution des différentes phases de l'aménagement paysager et écologique.

5. Description de projet d'écoparc urbain

Sur un foncier EPF cédé à l'entreprise STB MATERIAUX en accord avec la Commune et la Communauté de Communes OSARTIS-Marquion, l'objectif du projet est avant tout la revalorisation de la friche industrielle polluée à travers l'aménagement d'un écoparc urbain.



Figure 8 Plan de masse de l'aménagement paysager et écologique

La friche industrielle à aménager est porteuse d'enjeux majeurs en termes d'aménagements urbains et écologiques du fait notamment :

- de la nature polluée des terrains ;
- du maillage écologique lacunaire du secteur ;
- de la pauvreté écologique de la friche industrielle ;
- de la localisation au cœur de la commune de la friche ;
- du faible nombre de lieux de loisirs et de rencontre au sein de la commune ;

L'objectif *in fine* de la remise en état est de créer un écoparc urbain présentant une série d'ambiances et de « milieux naturels » contribuant à l'amélioration du cadre de vie des riverains, à la préservation et au développement du patrimoine faunistique et floristique de la commune de CORBEHEM, et du territoire local de manière générale.

Les aménagements viseront à répondre aux objectifs suivants :

- sécuriser l'ensemble du site en confinant les terres polluées, conformément à l'arrêté préfectoral en date du 7 octobre 2015
- concevoir un projet global d'aménagement s'intégrant dans l'environnement paysager local ;
- créer une mosaïque de milieux favorables à de nombreuses communautés faunistiques et floristiques, voire fongiques ;
- préserver les espèces patrimoniales et développer leurs habitats ;
- renforcer le maillage écologique local en créant un espace naturel à vocation d'aire de refuge, de reproduction, de transit et de nourrissage pour de nombreuses espèces ;
- développer des milieux naturels à faibles contraintes de gestion ;
- créer un espace de loisir et de rencontres intergénérationnelles au cœur de la commune ;
- proposer un espace d'accueil pour la vie associative et culturelle de la commune ainsi que pour le tourisme ;

Les aménagements comprennent entre autres la création de milieux écologiques diversifiés favorables à de nombreuses communautés faunistiques et floristiques, et dont les contraintes de gestion sont limitées, détaillés ci-après :

- **Prairies et pelouses :**
 - o **Prairie champêtre :** La terrasse la plus à l'Ouest à vocation à accueillir une prairie champêtre et des haies d'arbres fruitiers. Les contraintes de gestion seront limitées, avec uniquement une fauche annuelle.
 - o **Prairie fleurie :** Fournit une source d'aliments aux insectes pollinisateurs et favorise le développement de nombreuses populations d'invertébrés (lépidoptères, orthoptères, hyménoptères, odonates...).
 - o **Pelouse calcicole :** Favorise l'installation d'espèces de flore et faune patrimoniales affectionnant les milieux oligotrophes calcicoles.
 - o **Pelouse humide à mésophile :** Favorise l'installation d'espèces de flore et faune patrimoniales affectionnant les milieux oligotrophes. Les batraciens et petits mammifères viennent s'y nourrir ainsi que leurs prédateurs (rapaces ...).
- **Zones humides et roselières :** Il s'agit de petites mares et retenues d'eau permanentes ou temporaires sur le fil d'eau central de la plateforme et dans les noues de collecte des eaux pluviales. Les zones humides favorisent le développement de roselières et mégaphorbiaies, essentielles à la reproduction des odonates, batraciens et oiseaux paludicoles. Elles constituent également un terrain de chasse privilégiées pour les chiroptères.
- **Lande à éricacées (callune/bruyère) :** Permet la reconquête d'un habitat naturel rare et menacé dans le Nord et le Pas-de-Calais.
- **Talus sableux à hyménoptères :** Un secteur de la plateforme sera nappé d'une couche de sable afin de favoriser l'installation de colonies d'abeilles solitaires (espèces patrimoniales menacées en région Hauts-de-France).
- **Pierrier :** A proximité de la lande sera aménagée une pelouse sèche et un pierrier. Ces environnements hébergent régulièrement des plantes peu communes ainsi que de nombreux invertébrés (papillons, orthoptères, hyménoptères ...). C'est également le milieu le plus propice aux reptiles y établissant leur cycle de vie complet ou venant s'y réchauffer.
- **Bosquet d'essences locales :** Les cordons boisés et les bosquets constituent un habitat attractif pour la faune exploitant la canopée, les troncs et la litière. La présence de lierre grimpant sur

les troncs et d'amas ponctuels de déchets végétaux sont recherchés par les invertébrés décomposeurs, batraciens, reptiles et certain petits mammifères (hérissons...).

Les lisières forestières constituent également une zone d'habitat pour les chiroptères et pour l'avifaune.

Ainsi, c'est toute une mosaïque d'habitats favorables à la biodiversité et sources de nombreux services écosystémiques qui sera créée. Ce projet vise avant tout un objectif de gain de biodiversité, il est de ce fait en total adéquation avec les principes forts de la loi sur la protection et la reconquête de la biodiversité.



**DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION POUR LA DESTRUCTION DE
SPECIMENS ET HABITATS D'ESPECES PROTEGEES**

**Projet d'aménagement d'un écoparc urbain - Commune de
Corbehem (62)**

Compléments au dossier transmis le 2 novembre 2021



Avril 2022

Table des matières

AVANT-PROPOS	3
I. JUSTIFICATION DES CONDITIONS D'OCTROI DE LA DEROGATION A LA DESTRUCTION D'ESPECES PROTEGEES	4
II. ETAT INITIAL : PRISE EN COMPTE DES ENJEUX DES ENJEUX ECOLOGIQUES IDENTIFIES SUR L'EMPRISE DU PROJET.	6
III. MESURES « EVITER REDUIRE ET COMPENSER »	7
IV. AMENAGEMENT ECOLOGIQUE ET PAYSAGER : DESCRIPTION, MESURES DE GESTION, PHASASE ET CALENDRIER	16
V. ANNEXES	23

Contact : Fadel BIO BERI – fbioberi@stbmateriaux.fr – 06 03 97 32 36

AVANT-PROPOS

Le 2 novembre 2021, STB MATERIAUX a transmis un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées. Après étude de celui-ci par les services de la DDTM, il est demandé par courrier du 10 janvier 2022 et par mail du 9 mars 2022 d'apporter des compléments et précisions sur certains points.

Le présent dossier constitue une réponse aux observations de la DDTM.

Le chapitre I présente les éléments de réponse sur la justification des conditions d'octroi de la demande de dérogation.

Le chapitre II apporte des précisions sur la prise en compte de l'ensemble des enjeux écologiques présents sur et à proximité de l'emprise du projet. Deux cerfas complémentaires sont joints au dossier en vue de la demande de dérogation au titre des impacts du projet sur les habitats d'intérêt (transit/chasse) pour l'avifaune nicheuse et les chiroptères.

Le chapitre III détaille les mesures « Eviter, Réduire et Accompagner » et les présente selon la classification du Guide d'aide à la définition des mesures ERC du CGDD publié en janvier 2018.

Les modalités de balisage des stations d'espèces protégées sont explicitées. Les stations concernées sont localisées sur le plan de masse du projet et la méthode utilisée est détaillée dans les sous chapitres « Mesures d'Evitement » et « Mesures de Réduction », paragraphe « **Identification des zones à éviter et balisage (Code R1.1.a)** ». La fréquence de passage de l'écologue est aussi indiquée dans ce sous-chapitre.

Les mesures de limitation de la pollution lumineuse sont détaillées dans le sous-chapitre « Mesure de réduction », paragraphe « **Adaptation de l'éclairage (Code R2.2.c)** ». Celles-ci répondent aux prescriptions de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses.

Les mesures de gestion des espèces exotiques envahissantes sont détaillées dans le sous-chapitre Mesure de réduction (paragraphe **Mesures pour limiter le développement d'espèces exotiques envahissantes (EEE) (Code R2.1.f)**).

L'opération de transplantation des pieds d'Ophrys abeille est présentée dans le sous-chapitre « Mesures d'accompagnement » .

Le calendrier et le détail des aménagements prévus sont présentés dans le chapitre IV. L'aménagement des cheminements est détaillé dans ce sous chapitre. Le plan de masse de l'aménagement présente la localisation des plantations. Les essences projetées ainsi que les mesures de gestion des milieux créés sont présentées dans le chapitre IV, sous chapitre « **composition des milieux naturels et mesures de gestion** ».

Toutes les mesures feront l'objet d'un suivi annuel par un écologue et un rapport sera transmis chaque année à la DDTM.

I. JUSTIFICATION DES CONDITIONS D'OCTROI DE LA DEROGATION A LA DESTRUCTION D'ESPECES PROTEGEES

Selon l'article L 411-2 du code de l'environnement, l'octroi d'une dérogation pour la destruction d'individus d'espèces protégées repose sur trois conditions :

1. L'absence de solutions alternatives
2. La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations de l'espèce dans son aire de répartition naturelle
3. Le projet s'inscrit dans l'un des cinq cas suivants :
 - a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
 - b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
 - c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
 - d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
 - e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

Le projet porté par STB MATERIAUX satisfait à ces conditions

1. L'absence de solutions alternatives

Le projet d'écoparc urbain vise avant tout à requalifier une ancienne friche industrielle polluée et actuellement interdite d'accès au public. Il s'agit précisément de confiner la pollution en place et d'aménager un espace naturel à forte plus-value écologique bénéfique aux populations locales qu'y pourront venir s'y promener et/ou s'y instruire. De ce fait, il n'est pas possible d'envisager un modelé technique qui maintiendrait les quelques pieds d'*Ophrys apifera* sans créer un modelé au relief difficilement gérable qui par ses pentes pourrait être dangereux pour le public. **Maintenir les stations d'Ophrys abeille au niveau du terrain naturel risque d'y concentrer les eaux météorites cuvettes et modifier à terme les conditions stationnelles. Il n'existe donc pas de solutions alternatives au projet.**

Le maintien des pigamons et la zone humide a quant à lui été étudié et les modelés et dépôts ont été retravaillés pour assurer un évitement total de ces éléments de patrimoine.

Le maintien des habitats actuels d'intérêt (transit/chasse) pour l'avifaune nicheuse et les chiroptères n'étant pas conciliable avec les objectifs de confinement de la pollution, il est plutôt envisagé une reconstitution de ces habitats dans le cadre de l'aménagement de l'écoparc urbain. De plus, l'aménagement est pensé (via le phasage et la création de nouveaux habitats) pour permettre le maintien des habitats d'intérêt tout au long de la réalisation du projet.

Par ailleurs, il est important de souligner que ce projet s'inscrit pleinement dans les objectifs de la loi sur la **reconquête de la biodiversité**, de la nature et des paysages qui prônent la reconquête d'anciennes friches industrielles en apportant une plus-value écologique. De plus, à travers le choix d'un aménagement écologique, ce projet également porté par la commune de Corbehem s'inscrit aussi dans les objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols promus par la loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets. En effet, l'autre usage autorisé par l'arrêté préfectoral de servitude d'utilité publique dont l'emprise du projet fait l'objet concerne l'aménagement d'un parking.

2. La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

Le diagnostic écologique réalisé par le bureau d'étude RAINETTE a mis en évidence la présence d'enjeux écologiques, notamment des spécimens d'espèces protégées (l'Ophrys abeille et le Pigamon jaune), une zone humide ainsi que des habitats d'intérêt (chasse/transit) pour l'avifaune nicheuse et les chiroptères. Après évitement des enjeux, seuls les spécimens d'Ophrys abeilles et les habitats d'intérêt pour l'avifaune nicheuse et les chiroptères sont impactés par le projet. D'où la demande de dérogation au titre de ces impacts.

De nombreuses études témoignent de la présence de l'Ophrys abeille sur le territoire des Hauts-de-France. Dans son rapport, le **bureau d'études RAINETTE indique que « cette espèce reste assez commune dans la région ».**

L'impact du projet sur l'Ophrys abeille reste relativement limité puisque seulement **30 individus** sont concernés. Cette espèce, quand bien même protégée, ne bénéficie pas d'un statut de menace. **La destruction des 30 pieds sur Corbehem n'est pas de nature à menacer et altérer les populations locales et régionales.**

Par ailleurs, il est important de rappeler que l'Ophrys abeille affectionne les milieux rudéraux. Elle est observée le plus souvent sur des pelouses calcicoles mais tolère un léger enrichissement du sol.

Aujourd'hui, la présence de cette espèce sur le terrain de Corbehem est favorisée par l'opération de fauche régulière qui permet de maintenir le caractère oligotrophe du sol. En l'absence du projet et en cas d'arrêt de la fauche, le milieu finira par se recouvrir et s'enrichir au détriment de l'Ophrys abeille.

Concernant les habitats d'intérêts pour l'avifaune nicheuse et les chiroptères, ceux-ci seront maintenus tout au long du projet grâce au phasage de l'aménagement et à la création de nouveaux habitats. Les espèces cibles ne seront donc pas impactées par le projet. Les modalités du phasage et la nature des nouveaux habitats sont décrites respectivement dans les chapitres « Mesures d'Évitement, de Réduction et d'Accompagnement » et « Aménagement paysager et écologique ».

3. L'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur

La friche de Corbehem fait actuellement l'objet d'un arrêté préfectoral de servitude d'utilité publique depuis le 7 octobre 2015 qui restreint son usage uniquement en parking, voies de circulation ou espaces verts, **après confinement de la pollution en place.**

Il est important de rappeler qu'une servitude d'utilité publique constitue une limitation administrative au droit de propriété et d'usage du sol, instituée par l'autorité publique dans un but d'utilité publique. **Elle s'appuie sur des textes réglementaires divers (code de l'environnement, code forestier, etc.) et s'impose à tous (Etat, collectivités territoriales, entreprise, particuliers, etc.).**

Le projet d'écoparc urbain consiste précisément, à répondre à la demande de l'Etat, c'est-à-dire confiner la pollution du sol. Il permettra également de créer une mosaïque de milieux naturels qui contribueront à l'amélioration du cadre de vie des riverains, à la préservation et au développement de la biodiversité et du patrimoine faunistique et floristique de la commune de CORBEHEM. Il offrira également un lieu de découverte et de pédagogie à l'environnement (création sur un même site de plusieurs milieux : forêt, bocage, prairie, pelouses sèches, pierriers...).

En répondant aux prescriptions de l'arrêté préfectoral de servitude d'utilité publique, à savoir le confinement de la pollution et la valorisation écologique de la friche, le projet d'écoparc urbain s'inscrit parfaitement dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques.

De plus, au-delà des objectifs précédemment cités, ce projet génère des emplois locaux et contribue à la dynamique économique de la commune.

Par ailleurs, l'objectif de préservation et de développement du patrimoine faunistique et floristique voulu dans le cadre de ce projet, s'inscrit aussi dans le critère 3-a) de l'article L 412-2 – ***l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels.***

II. ETAT INITIAL : PRISE EN COMPTE DES ENJEUX DES ENJEUX ECOLOGIQUES IDENTIFIES SUR L'EMPRISE DU PROJET.

Le diagnostic écologique a mis en évidence une faible diversité floristique avec l'observation de 111 taxons lors des prospections. La flore et la faune observées sont considérées comme banales. Rappelons que l'espace en question est un espace qui est régulièrement broyé voire fauché (gestion agricole pour la production de foin). Sur l'ensemble des taxons identifiés ; deux espèces sont protégées dans le Nord – Pas-de-Calais : **l'Ophrys abeille et le Pigamon jaune**. Celles-ci ont été observées ponctuellement à trois endroits.

Selon les conclusions du bureau d'études « *Le site d'étude ne montre pas d'enjeu floristique particulier. En effet, la plupart des communautés végétales identifiées présente un état de conservation dégradé, en lien notamment avec l'historique du site (ancienne zone industrielle) favorisant le développement de végétations eutrophies et/ou rudérales. Une fermeture du milieu par des ligneux et des ronciers est observée à certains endroits* » là où l'intervention de type agricole n'est pas pratiquée.

« **Les enjeux floristiques vont de "nul" à "faible"** » selon le rapport de l'étude écologique, néanmoins, STB MATERIAUX est dans l'obligation de prendre en compte des espèces protégées dont la destruction nécessite une demande de dérogation « espèces protégées ».

Au niveau de la flore, le projet adapté pour préserver les Pigamons jaunes (logique d'évitement), n'impacte au final que les stations d'Ophrys abeilles.

Concernant la faune, l'étude écologique fait état d'enjeux faibles à moyens. Celle-ci met en évidence un intérêt nul pour les amphibiens du fait de l'absence des habitats favorables à leur installation. Il en

est de même pour les reptiles. Seule une seule espèce a été identifiée aux abords du périmètre du projet (hors périmètre). Cependant, l'emprise du projet ne présente aucun habitat favorable à son installation.

Le site (régulièrement fauché) présente surtout un intérêt pour des espèces d'avifaune nicheuses des espaces agricoles. Cependant le nombre d'individus concerné est faible compte tenu de l'usage du site. Il s'agit d'espèces souvent mobiles (nidifuges) comme les perdrix. Au cours du chantier des prospections seront effectuées et les cantons seront balisés et évités. La démarche de l'entreprise se situe donc dans l'évitement. Les milieux favorables seront également recréés (prairies...).

Le terrain présente également un intérêt pour les chiroptères qui l'utilisent surtout comme zones de chasses. Toutefois, aucun milieu bâti ou arbres creux favorables au gîte de ce groupe d'espèce n'a été identifié.

En résumé, le projet n'impacte aucuns spécimens de faune protégée.

Concernant, les zones d'intérêts pour l'avifaune nicheuse, les chiroptères et l'entomofaune, il est prévu un phasage des opérations (cf. annexe n°2) afin de toujours conserver des zones favorables à leurs besoins (reproduction, alimentation...). Concrètement, seule 30 % de l'emprise du projet sera exploitée les deux premières années. Les habitats favorables à ces groupes d'espèces ne seront donc pas totalement détruits puisqu'ils seront présents sur le périmètre restant (70 %). De plus, dès la troisième année, l'aménagement écologique de la première tranche, en partie en prairie, permettra de reconstituer des habitats de fonctionnalités équivalentes à ceux initialement impactés. Ainsi, tout au long de l'aménagement du site, les habitats d'intérêts pour la reproduction et/ou l'alimentation de l'avifaune nicheuse, des chiroptères et de l'entomofaune seront maintenus.

La demande de dérogation est faite au titre de la destruction de pieds d'Ophrys abeille et de l'impact sur les habitats d'intérêt pour des espèces d'avifaune nicheuse et de chiroptères.

Cependant une attention particulière sera portée aux espèces présentes à proximité de l'emprise ou qui s'installeront pendant l'activité afin d'accompagner leur développement.

Les exotiques envahissantes présentes seront également gérées en suivant les recommandations (détaillées dans le sous chapitre « mesures de réduction ») des partenaires naturalistes associés au projet. Chaque nouvelle espèce exotique envahissante découverte (Renouée du Japon, Arbres à papillons...) sera immédiatement balisée et traitée pour éviter son installation et sa dissémination.

Par ailleurs, la **caractérisation des zones humides**, sur la base des critères de faune et flore a permis de mettre en évidence une **zone humide sur environ 600 m² qui est totalement évitées**.

Les mesures de limitation des impacts du projet au titre de la demande dérogation « espèce protégée » et des autres enjeux écologiques de l'emprise sont décrites dans les paragraphes ci-après.

III. MESURES « EVITER, REDUIRE ET ACCOMPAGNER »

Le projet initial devait impacter 3 stations d'Ophrys abeille (30 pieds), une station de Pigamon jaune, des habitats d'intérêts pour l'avifaune nicheuse, l'entomofaune, les chiroptères ainsi qu'une zone humide. Différentes mesures sont proposées pour limiter au maximum l'impact du projet sur les espèces et habitats à enjeux.

MESURES D'EVITEMENT

E1 : L'optimisation du périmètre d'exploitation vis-à-vis des contraintes écologiques (Code E2.2.a)

L'emprise du projet initialement envisagé devrait impacter :

- des stations d'espèces de flore protégées : l'Ophrys abeille, le Pigamon jaune ;
- une zone humide de 600 m² ;
- des milieux ouverts et semi-ouverts présentant surtout un intérêt pour l'avifaune nicheuse, l'entomofaune et des chiroptères.

Afin de réduire les impacts associés à ces destructions, l'emprise du projet est réduite au maximum.

Cette démarche d'évitement permet de préserver l'intégralité de la zone humide (soit 600 m²) ainsi que la station de Pigamon jaune.

Dès le début de la préparation du site, les zones concernées seront balisées afin d'éviter des destructions accidentelles.

De même, toutes les zones sensibles en bordure ou à proximité de l'exploitation, notamment celles favorables aux reptiles et chiroptères seront également balisées afin d'éviter leur destruction.

Les opérations de balisage (détaillée dans le sous chapitre « mesures de réduction ») se feront avec un écologue ou les experts naturalistes associés au projet et une information sera faite aux salariés sur la présence et le suivi de ces mesures.

Localisation des espèces protégées



Localisation des espèces protégées « l'Ophrys abeille » et « Pigamon jaune »

Localisation des zones humides par le critère floristique et des relevés d'espèces



Emprise de la zone humide



Localisation de la zone humide et de la station de Pigamon jaune à préserver

MESURES DE REDUCTION

Phase préparatoire aux travaux d'aménagement

R1 : Respect des périodes de sensibilité liées aux cycles de vie (Code R3.1.a)

Il est important de **prendre en compte les cycles de vie de la faune et de la flore** présentes sur le site pour adapter le **calendrier des travaux** entrepris dans le cadre du projet.

La destruction d'un milieu naturel peut engendrer la destruction d'un ou plusieurs habitats naturels, mais peut potentiellement aboutir à la destruction des individus, des œufs, des nids, si le cycle de vie n'est pas pris en compte.

Ainsi, l'adaptation des travaux au fonctionnement de l'écosystème local baissera considérablement l'impact du projet sur le milieu naturel.

Concernant l'avifaune nicheuse, il doit être évité au maximum les périodes de reproduction (parades nuptiales, nidification...) et de maturité des juvéniles. Ainsi, la période de sensibilité pour les oiseaux s'étend de mars à août. Il est donc préférable de réaliser les dégagements d'emprises en-dehors de cette période afin de limiter tout dérangement des individus sur les nids. Un suivi permettra de localiser les éventuels couples nicheurs au sol qui pourraient venir s'installer en espace de chantier. Les nids et cantons seront balisés et évités pendant toute la saison de reproduction.

Concernant l'**entomofaune**, il est recommandé d'éviter la période de reproduction, qui s'étend de mi-avril à fin août si la présence de certains éléments de patrimoine est constatée.

Concernant les Chiroptères, les périodes de sensibilité sont différentes en fonction de l'utilisation du site (zone de chasse, gîte estival, gîte d'hibernation...). Dans le cas présent, la période la plus propice à l'élaboration des travaux est l'hiver, car aucun habitat présent sur la zone d'étude n'est jugé favorable en période d'hibernation. Ainsi, il est préférable que les zones de chasse soient détruites hors période d'activité.

Le site sera « travaillé » par phase et tous les secteurs ne seront pas mobilisés en même temps (cf. annexe n°2). Les Chiroptères pourront toujours utiliser la zone de travaux pour y chasser des insectes qui pourraient profiter des travaux (dépressions humides temporaires favorables à la production d'insectes).

L'emprise du projet ne présente pas d'intérêt pour **les amphibiens et les reptiles**. Toutefois, des consignes seront passées aux salariés afin qu'ils préviennent le référent Environnement dès lors qu'ils observent un amphibien ou un reptile sur le site. Celui-ci se rapprochera des experts naturalistes associés au projet afin de mettre en place la mesure de protection adaptée (balisage de la zone et évitement).

En résumé, au vu des enjeux présents sur le site, la période moins sensible s'étend de septembre de février. Il convient de débiter les travaux pendant cette période.

R2 : Identification des zones à éviter et balisage (Code R1.1.a)

Afin de garantir l'ensemble des évitements présentés précédemment et d'éviter toute destruction accidentelle lors de l'exploitation du site, il sera mis en place des mesures de précautions.

Zone de stockages

Les aménagements engendreront des mouvements de terre importants. Il est alors important d'être vigilant sur le stockage temporaire ou permanent et le devenir de ces dernières.

Il est essentiel que ces terres ne soient pas stockées, même temporairement, au niveau des secteurs évités, y compris les zones sensibles à proximité.

Balisage des éléments à conserver

Un balisage devra être mis en place dès les travaux de préparation du site, pendant toute la phase d'exploitation et maintenu afin de ne pas détruire accidentellement des espèces ou des habitats qui devaient être conservés. En effet, il permettra d'interdire le passage des engins ou le dépôt de matériaux sur des zones non prévues.

Le balisage sera réalisé par le maître d'ouvrage en présence d'un écologue en utilisant une clôture pérenne (par exemple du type clôture Héras ou clôture agricole à trois fils).

Ce balisage sera effectué sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Des contrôles réguliers (une fois par an) du respect des emprises et du balisage seront effectués par un écologue ou les experts naturalistes dans le cadre d'un suivi de chantier. Un état des lieux sera également réalisé par ce dernier avant et après les différentes phases travaux et d'exploitation, afin de vérifier que les zones mises en défens n'ont pas été impactées.

In fine, l'objectif de cette mesure est de s'assurer que les zones non concernées par le projet ne soient pas impactées de manière accidentelle durant les travaux.

R3 : Adaptation des heures de travaux (Code R3.1.b)

La prise en compte des cycles de vie dans le phasage des travaux est essentielle pour diminuer les impacts sur la faune. En outre, les horaires des travaux sont des points importants. Les travaux de nuit peuvent être très impactants pour les animaux aux mœurs nocturnes.

Dans le cadre de ce projet, les travaux seront réalisés uniquement en journée.

Cette mesure permet de limiter les modifications des composantes environnantes et ainsi limiter les perturbations des individus durant la phase « travaux », en particulier sur les oiseaux, les insectes et les chiroptères.

R4 : Limitation de la vitesse de circulation (Code R2.1.a)

Lors des travaux, la **vitesse de circulation est limitée à 10 km/h**, ce qui permet de réduire les risques de collision avec la faune. Cette limitation est cadrée par l'installation de panneaux de signalisation.

Cette mesure permet de réduire l'impact lié à la destruction d'individus de la faune (collisions).

R5 : Mesures pour limiter le développement d'espèces exotiques envahissantes (EEE) (Code R2.1.f)

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) se caractérisent par une compétitivité élevée, une croissance rapide et une reproduction (sexuée ou végétative) importante, limitant fortement, voire empêchant, le développement d'autres espèces.

Trois facteurs sont particulièrement favorables à l'installation et à la dissémination de ces espèces :

- **La mise à nu de surfaces de sol** permettant l'implantation des espèces pionnières ;
- **Le transport de fragments de plantes ou de graines** par les engins de chantier ;
- **L'import et l'export de terres.**

Les espèces exotiques envahissantes observées sur l'emprise du projet sont : **Arbre à papillons** (*Buddleja davidii*), **Renouée du Japon** (*Reynourtria japonica*), **Solidage géant** (*Solidago gigantea*).

Recommandations générales

Préalablement aux phases préparatoires :

- **Baliser l'ensemble des foyers de ces espèces, avec mise en place d'une signalisation particulière.**

Lors de la phase préparatoire :

- Éliminer les foyers de ces espèces avec des méthodes adaptées à chacune d'entre elles ;
- Restreindre l'utilisation de terre végétale contaminée et interdire son utilisation en-dehors des limites du chantier ;
- Vérifier l'origine des matériaux extérieurs utilisés (par exemple en cas de remblaiement) afin de garantir de ne pas importer de terres contaminées ;
- Replanter ou réensemencer le plus rapidement possible avec des espèces locales ou recouvrir par des géotextiles les zones où le sol a été remanié ou laissé à nu ;
- Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc.) avant leur sortie du site et à la fin du chantier ;
- Minimiser la production de fragments de racines et des tiges d'EEE et n'en laisser aucun dans la nature (proscrire l'utilisation de gyrobroyeurs), ramasser l'ensemble des résidus et les mettre dans des sacs adaptés ;
- Mettre en place des mesures (bâches) pour éviter les pertes lors du transport ;

Après la phase préparatoire :

- Mettre en place une surveillance des secteurs sensibles sur plusieurs années pour identifier tout départ d'EEE.
- Intervenir le plus rapidement possible en cas de nouvelles populations, d'extensions de populations existantes ou de repousses. Rappelons en effet que cette méthode reste la plus efficace et la moins coûteuse.
- **Un suivi de l'évolution des stations devra être mis en place tout au long de la durée d'exploitation. Il devra être réalisé par un écologue.** Cette surveillance permettra d'intervenir rapidement si de nouvelles populations venaient à se développer.

Recommandations spécifiques

Des préconisations spécifiques à chaque espèce, décrites dans les fiches pratiques du guide « espèce invasives » de l'Union nationale des producteurs de granulats, seront aussi appliquées (cf. annexe n°3).

Ces mesures permettront de limiter le développement voire de stopper la prolifération de l'espèce exotique envahissante lors des phases préparatoires. De plus, ces mesures permettront de ne pas nuire aux écosystèmes voisins.

Durant la phase d'exploitation

R6 : Adaptation des horaires d'exploitation (Code R3.1.b)

La prise en compte des cycles de vie est essentielle pour diminuer les impacts sur la faune. Les activités de nuit peuvent être très impactantes pour les animaux aux mœurs nocturnes. **Dans le cadre de ce projet, les travaux seront réalisés uniquement en journée.** A noter que durant la période hivernale, les activités de l'ISDI pourront toutefois être réalisées en début et fin de nuit.

Les horaires d'ouverture et de fonctionnement des engins seront les suivants : **7h – 17h30, du lundi au vendredi.**

La mise en place d'un travail diurne permet de réduire les risques de perturbation des espèces aux mœurs nocturnes.

R7 : Adaptation de l'éclairage (Code R2.2.c)

La pollution lumineuse, générée par l'éclairage nocturne, a des effets négatifs sur l'avifaune et l'entomofaune notamment. Elle peut provoquer un certain degré de mortalité des oiseaux migrateurs par collision avec des bâtiments trop éclairés la nuit par exemple. La pollution lumineuse est une des principales causes de mortalité chez les insectes. Attirés par la lumière, ces derniers meurent d'épuisement autour de ces sources ou deviennent des proies faciles pour leurs prédateurs.

L'objectif ici est de diminuer les impacts qu'aurait potentiellement la pollution lumineuse sur la faune. Cette mesure concerne à la fois la phase d'exploitation, mais également la phase de préparation du site.

ABSENCE D'ECLAIRAGE

Aucun éclairage fixe ne sera mis en place sur le site. Toutefois, par mesure de sécurité, l'éclairage des engins pourra être utilisé durant les horaires d'activité, c'est-à-dire en début et fin de nuit en période hivernale.

Cette mesure permet de limiter les modifications des composantes environnantes et ainsi limiter les perturbations sur les espèces, en particulier sur les oiseaux, les chauves-souris et les insectes.

R8 : Limitation de la vitesse de circulation (Code R2.2.a)

La vitesse de circulation sur le site de l'ISDI sera limitée à 10 km/h tout au long de la période d'exploitation, ce qui permettra de réduire les risques de collision avec la faune. Cette limitation sera cadrée par l'installation de panneaux de signalisation.

Cette mesure permet de réduire l'impact lié à la destruction d'individus de la faune (collisions).

R9 : Limitation des poussières (Code R2.2.c)

Afin de limiter l'envol des poussières lié à la circulation des engins, le site sera arrosé lors de temps sec. L'arrosage des pistes permet en effet de réduire la mise en suspension des poussières.

En effet, les impacts de la poussière sur les milieux environnants et espèces associées ne peuvent être négligés, surtout avec la présence à proximité immédiate de milieux favorables à différentes espèces protégées et/ou menacées (zones évitées notamment). Toutes les mesures permettant de limiter les envols de poussières seront donc mises en place.

Cette mesure permettra de limiter l'altération des habitats à proximité.

Les impacts résiduels du projet sont évalués après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction décrites précédemment.

La mise en place des mesures d'évitement et de réduction permettent de diminuer le niveau d'impact sur plusieurs espèces et groupe d'espèces (flore, avifaune nicheuse, entomofaune et chiroptères).

Dans le cadre du présent dossier, hormis l'Ophrys abeille, nous aboutissons à des impacts « **très faibles** » à « **faibles** » **pour la flore et les habitats**. Rappelons que l'espèce ophrys abeille, quand bien même protégée, ne présente aucune menace dans la région.

Concernant la faune, la mise en place des mesures d'évitement et de réduction permet d'obtenir des impacts « **très faibles** » à « **faibles** » **pour les différents groupes faunistiques**.

Les impacts résiduels « **faibles** » mis en évidence concernent la destruction des milieux ouverts et semi-ouverts favorables à l'avifaune nicheuse, l'entomofaune et les chiroptères. Toutefois, comme mentionné précédemment, grâce au phasage de l'aménagement du site, les impacts sur ces milieux seront davantage réduits puisqu'au moins 60 % de la surface de ceux-ci (correspondant au milieux originels et/ou créés) sera maintenue en continue. Au début de l'exploitation, du fait de l'exploitation de 30 % de l'emprise, 70 % de la surface des milieux d'intérêt sera conservée. En milieu et fin d'exploitation du site, la création de nouveaux milieux tels que des prairies, présentant des fonctionnalités similaires aux habitats originels, permettra de maintenir des espaces favorables au développement de l'entomofaune, des chiroptères, de l'avifaune nicheuse, mais aussi de nombreux autres groupes espèces.

La prise en compte des habitats à enjeux dans le cadre du phasage est illustrée dans l'annexe n°. **Le maintien de ces habitats en continue permet de garantir l'équivalence fonctionnelle.**

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Pour limiter l'impact, il est proposé en mesure d'accompagnement de déplacer les pieds d'Ophrys abeille, si toujours présents lors des travaux, vers sur la partie Ouest du site qui sera remise en état en premier avec terres oligotrophes présentant un potentiel favorable au développement de l'espèce.

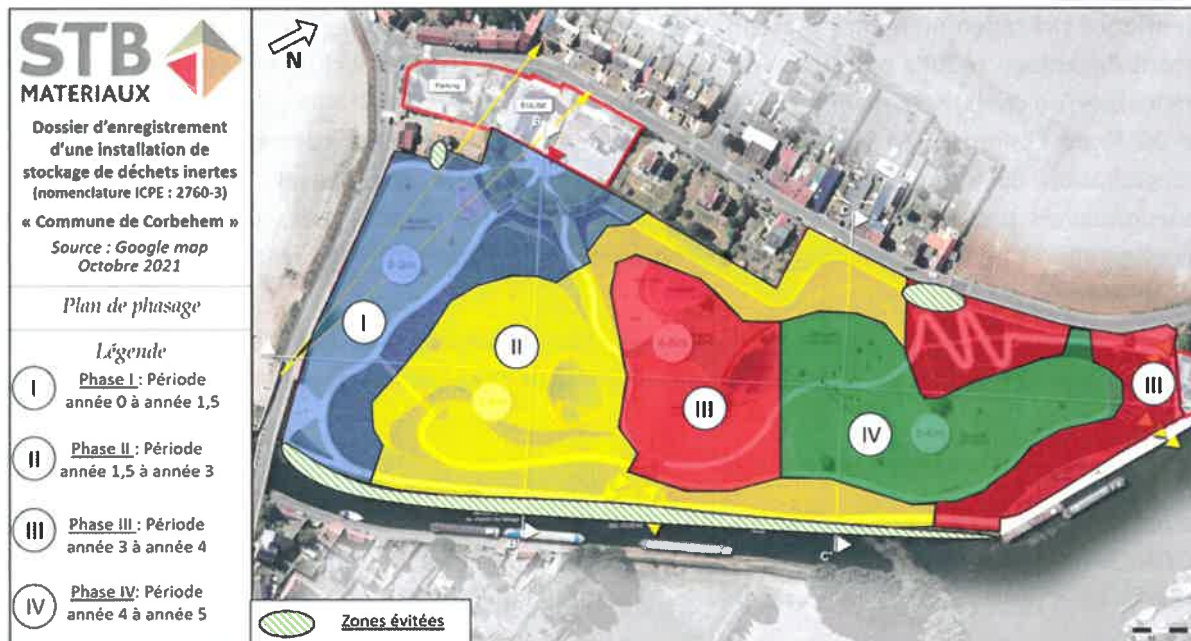
Les pieds d'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) feront l'objet d'une transplantation lors de la seconde phase d'exploitation, sur la partie Sud-Ouest du site qui sera aménagée en premier avec terres oligotrophes (mélange de limons et de terres végétales) présentant un potentiel favorable au

développement de l'espèce. En effet, nous avons pu constater l'installation et le développement de cette espèce sur un secteur de notre carrière d'Hamel réaménagé en prairie après mise en place de terres oligotrophes. De plus, selon les études, cette espèce affectionne les milieux rudéraux.

Les pieds seront entièrement prélevés à l'aide de pelle de jardin en prenant soin de ne pas détruire le sol, puis acheminés à pied jusqu'à la zone d'accueil.

Les plaques de terre seront ensuite déposées en prenant soin de maintenir la structure du sol, après décapage de la zone d'accueil. Les phases de prélèvement et de transplantation se feront à la suite l'une de l'autre, sans temps de latence.

Localisation des espèces protégées



Transplantation des pieds d'Ophrys abeille après finalisation de l'aménagement de la phase I

Les mesures d'évitement et de réduction seront complétées par diverses actions volontaires visant à favoriser la biodiversité pendant toute la durée de l'exploitation et également dans le cadre de l'aménagement paysager. Il s'agira, entre autres, d'une surveillance du site afin d'éviter sa colonisation par des espèces exotiques envahissantes, la mise en défend de zones colonisées par des espèces patrimoniales pendant l'exploitation, la réalisation de plantations forestières et de semis herbacés au fur et à mesure de la disponibilité des terrains.... Les plants et graines seront labélisées « végétal local » et/ou d'origine régionale certifiée (ECOSEM).

Conclusion

Le projet après évitement et réduction aura un impact « nul à faible » sur les écosystèmes présents.

De par la nature du projet, l'impact de celui-ci sur le milieu naturel sera temporaire puisque la fin de l'exploitation laissera place à un espace naturel présentant une diversité de milieux propices à l'installation et au développement de la biodiversité.

***In fine* il n'y aura pas de perte nette de « biodiversité ». Au contraire un gain net de biodiversité sera ainsi constaté sur du long terme.** Le bilan « zéro » fait avant travaux permettra d'évaluer la progression en termes de biodiversité.

IV. AMENAGEMENT ECOLOGIQUE ET PAYSAGER : DESCRIPTION, MESURES DE GESTION, PHASASE ET CALENDRIER

L'objectif de l'aménagement en état est de créer un écoparc urbain présentant une série d'ambiances et de « milieux naturels », contribuant à l'amélioration du cadre de vie des riverains, à la préservation et au développement du patrimoine faunistique et floristique de la commune de CORBEHEM, et du territoire local de manière générale.

Les aménagements s'articuleront autour des 8 objectifs suivants :

- Sécuriser l'ensemble du site en confinant les terres polluées, conformément à l'arrêté préfectoral en date du 7 octobre 2015 ;
- Concevoir un projet global de réaménagement s'intégrant dans son environnement paysager local ;
- Créer une mosaïque de milieux favorables à de nombreuses communautés faunistiques et floristiques, voire fongiques ;
- Préserver les espèces patrimoniales et développer leurs habitats ;
- Renforcer le maillage écologique local en créant un espace naturel à vocation d'aire de refuge, de reproduction, de transit et de nourrissage pour de nombreuses espèces ;
- Développer des milieux naturels à faibles contraintes de gestion ;
- Créer un espace de loisir et de rencontres intergénérationnelles au cœur de la commune ;
- Proposer un espace d'accueil pour la vie associative de la commune, ainsi que pour le tourisme.



Plan de masse du projet d'Ecoparc Urbain



Modélisation de l'aménagement, vue depuis le pont de CORBEHEM



Modélisation de l'aménagement, vue depuis la RD45



Modélisation de l'aménagement, vue depuis la Scarpe

DESCRIPTION DE L'AMENAGEMENT

Modelage du dépôt de matériaux

- La façade Ouest et Nord-Ouest :

C'est la face vue depuis la ville, où la perception de l'église pourra être valorisée par sa mise en perspective dans le cadre de l'aménagement futur. Derrière l'église, les matériaux seront étagés en terrasses afin de conserver le cône de vue de l'édifice depuis le pont. Les hauteurs n'excéderont pas 3 mètres pour la partie Ouest et 6 mètres pour la partie Est.

Le parking de l'église constituera le point de départ de plusieurs chemins qui viendront serpenter au sein du futur éco-parc.

La partie la plus à l'Ouest de l'aménagement accueillera la majeure partie des aménagements de loisir et fera office d'espace d'accueil pour la vie associative de la commune.

- Les façades Sud et Est :

Les faces Sud et l'Est du site sont tournées vers la Scarpe et le canal de la Sensée. Le talus de cette façade sera boisé afin d'atténuer la perception immédiate de sa hauteur. Une plateforme d'observation sera réalisée en face Sud, ainsi qu'à l'Est afin de permettre une vue vers le canal de la Sensée et sur la Scarpe. Une roselière sera également aménagée en pied de talus.

- La limite Nord :

A l'instar des façades Sud et Est, la limite Nord sera boisée et aménagée de manière à conserver et valoriser une zone à tendance humide répertoriée dans ce secteur. Un chemin de balade partira de la rue de Courchelettes pour rejoindre l'arrière de l'église en passant soit par la périphérie Sud du site, soit via les différents aménagements naturels situés sur les terrasses.

- La plateforme supérieure :

La plateforme de l'aménagement accueillera l'essentiel des aménagements écologiques (décrits ci-dessous), elle sera modelée en pente douce d'Ouest en Est, avec plusieurs ruptures de pente formant des terrasses. Ultérieurement, la commune complètera l'aménagement du site avec la mise en place de mobiliers urbains.

Composition des milieux naturels et mesures de gestion

Ces aménagements comprennent la création de milieux écologiques diversifiés favorables au développement de la biodiversité ainsi que de la faune et la flore patrimoniales. Les différents milieux et les modalités de gestion sont décrits ci-après :

- **Prairies et pelouses :**

- **Prairie champêtre :** La terrasse la plus à l'Ouest à vocation à accueillir une prairie champêtre et des haies d'arbustes à petits fruits/baies sauvages pour nourrir les oiseaux. Les contraintes de gestion seront limitées, avec uniquement une fauche annuelle.

Mesures de gestion

Il s'agit d'une fauche tardive (septembre) avec évacuation des foins pour empêcher la rudéralisation des végétations. Les haies, seront taillées (taille de

formation), si nécessaire, en fin d'hiver, de manière à ce que les oiseaux ont pu profiter des fruits.

- **Prairie fleurie** : Fournit une source d'aliments aux insectes pollinisateurs et favorise le développement de nombreuses populations d'invertébrés (papillons, orthoptères, hyménoptères ...).

Mesures de gestion

Il s'agit d'une fauche alternée (juillet et septembre) avec évacuation des foins pour empêcher la rudéralisation des végétations de manière à toujours garder les ressources pour les insectes.

- **Pelouse calcicole** : Favorise l'installation d'espèces de flore et faune patrimoniales affectionnant les milieux oligotrophes calcicoles.

Mesures de gestion

En fonction de la croissance de la végétation, des fauches tardives pourront concerner toute ou partie de la pelouse calcicole tous les deux ou trois ans. Une intervention chaque année sur un tiers du site permet de préserver la ressource et évite un traitement uniforme du milieu. La description fine de l'intervention se fera par la vue des inventaires ou expertises écologiques.

- **Pelouse humide à mésophile** : Favorise l'installation d'espèces de flore et faune patrimoniales affectionnant les milieux oligotrophes. Les batraciens et petits mammifères viennent s'y nourrir ainsi que leurs prédateurs (rapaces ...).

Mesures de gestion

Comme pour le milieu précédent, en fonction de la croissance de la végétation, des fauches tardives pourront concerner toute ou partie de la prairie humide tous les deux ou trois ans. Une intervention chaque année sur un tiers du site permet de préserver la ressource et évite un traitement uniforme du milieu. L'exportation des foins est toujours prévue. La description fine de l'intervention se fera par la vue des inventaires ou expertises écologiques.

- **Zones humides et roselières** : Il s'agit de petites mares et retenues d'eau permanentes ou temporaires sur le fil d'eau central de la plateforme et dans les noues de collecte des eaux pluviales. Les zones humides favorisent le développement de roselières et mégaphorbiaies, essentielles à la reproduction des odonates, batraciens et oiseaux paludicoles. Elles constituent également un terrain de chasse privilégié pour les chiroptères.

Mesure de gestion

En fonction de la croissance de la végétation et de l'atterrissement des zones humides, des fauches de fin d'automne pourraient être envisagées ainsi que le plan d'eau dégagé (si colonisation par des saules) de manière à garder les lieux favorables à la reproduction des amphibiens. Seule une partie des roselières sera fauchée de façon à conserver au printemps des supports de reproduction pour les fauvettes paludicoles. Les produits de fauches pourraient être conservés et mis en tas à proximité de façon à

créer des hibernaculums pour les amphibiens et les reptiles susceptibles de fréquenter le site (stockage sur des espaces sans intérêts).

- **Lande à éricacées (bruyère, callune...)** : Permet la reconquête d'un habitat naturel rare et menacé dans le Nord et le Pas-de-Calais.

Mesures de gestion

Seule la surveillance du milieu est envisagée avec la suppression d'espèces non désirées (ligneux...) susceptibles de s'installer dans le milieu en même temps que les éricacées

- **Talus sableux à hyménoptères** : Un secteur de la plateforme sera nappé d'une couche de sable afin de favoriser l'installation de colonies d'abeilles solitaires (espèces patrimoniales menacées en région Hauts-de-France) ou autres espèces d'invertébrés caractéristiques des milieux sableux.

- o **Mesures de gestion**

Seule la surveillance du milieu est envisagée avec la suppression d'espèces susceptibles de s'installer dans le milieu afin de garder un espace très ouvert (xérothermophile).

- **Pierrier** : A proximité de la lande, sera aménagée une pelouse sèche et un pierrier. Ces environnements hébergent régulièrement des plantes peu communes ainsi que de nombreux invertébrés (papillons, orthoptères, hyménoptères ...). C'est également le milieu de plus propice aux reptiles y établissant leur cycle de vie complet ou venant s'y réchauffer.

- o **Mesures de gestion**

Seule la surveillance du milieu est envisagée avec la suppression d'espèces susceptibles de s'installer dans le milieu afin de garder un espace très ouvert (xérothermophile).

- **Bosquet d'essences locales** : Les cordons boisés et les bosquets constituent un habitat attractif pour la faune exploitant la canopée, les troncs et la litière. La présence de lierre grimpant sur les troncs et d'amas ponctuels de déchets végétaux sont recherchés par les invertébrés décomposeurs, batraciens, reptiles et certains petits mammifères (hérissons...).

Les lisières forestières constituent également une zone d'habitat pour les chiroptères et pour l'avifaune.

Nature des boisements installés

Les boisements seront composés de plants exclusivement issus de la flore régionale. Il s'agira de « plants forestiers » (force 70/90, et 120/150, en racines nues) labellisés « végétal local ». Seront privilégiées des plantations denses (un plant tous les 1,5 m en tous sens) de façon à ce qu'une sélection naturelle puisse s'exprimer. Les mélanges implantés se baseront sur les mélanges proposés par Jean-Marie GEHU (Conservatoire botanique de Bailleul). Il s'agira de présenter aux habitants de Corbehem les principaux mélanges forestiers régionaux (Hêtraie, Chênaie-hêtraie, Chênaie-charmaie, Aulnaie...) offrant ainsi les ambiances forestières

diversifiées. Dans le même esprit, des arbustes régionaux pourront compléter la palette végétale (troène sauvage, Fusain d'Europe, Viorne obier, Rosier des chiens, Cornouiller sanguin...).

Mesure de gestion

La gestion des espaces boisés consistera d'abord par une surveillance de la reprise et de la croissance des végétaux installés. A termes, la coupe de certains plants pourrait être envisagée s'il y a menace des arbres d'avenir. Seront privilégiés les arbres offrant le plus de stabilité et de durabilité. Les interventions auront lieu en hiver et les bois de coupes et morts laissés sur place. La gestion visera l'hétérogénéité des peuplements (classes d'âge et essences).

Cheminements

Selon les usages du site, les cheminements seront :

- revêtus de sable stabilisé pour les chemins principaux (accès à l'église, chemin de halage) ;
- revêtus de cailloux et de gazon (chemin terre/pierre) ;
- enherbés avec gestion différenciée.

PHASAGE DE L'AMENAGEMENT

Phasage de l'aménagement

L'aménagement est réalisé de manière progressive, phase par phase, sur une période de cinq ans. Ce phasage permet non seulement de limiter les impacts du projet sur les enjeux écologiques en place, mais surtout de favoriser l'installation progressive de la biodiversité et son développement.

L'aménagement du site sera mené en suivant un phasage divisé en 4 parties, d'Ouest en Est, détaillées ci-dessous (Cf. annexe : phasage) :

- **Phase I : Année 0 à année 1,5 – durée d'un an et demi.**

La première phase d'aménagement du site comprend :

- o Les travaux de mise en route de l'activité, notamment l'installation des structures nécessaires à l'exploitation (aménagement des pistes, de la zone technique, mise en place du nettoyeur de roues...) ;
- o L'aménagement de la partie Ouest du site, à savoir la prairie champêtre, la zone de rencontre au niveau de l'église et le premier talus végétalisé. Cette zone sera restituée et ouverte au public à l'issue de la première phase d'exploitation.

- **Phase II : Année 1,5 à année 3 – durée d'un an et demi.**

La deuxième phase d'aménagement du site comprend :

- o La création d'un merlon périphérique et son boisement, afin d'isoler l'exploitation et d'en limiter ainsi les nuisances ;
- o L'aménagement du premier « plateau », côté Ouest, comprenant la création d'une roselière et d'une prairie fleurie ;

- **Phase III : Année 3 à année 4 – durée d'un an.**

La troisième phase d'aménagement du site comprend :

- La finalisation de la mise en place et de la végétalisation du merlon périphérique pour la face Est ;
- L'aménagement du second « plateau », au centre du site, comprenant la création d'une roselière, d'une lande acide, d'une prairie fleurie, d'une zone sableuse, d'un pierrier et d'une lande à bruyères ;

- **Phase IV : Année 4 à année 5 – durée d'un an.**

La quatrième et dernière phase d'aménagement du site comprend :

- La finalisation de l'aménagement par la création d'une pelouse calcicole sur la zone Est ;
- Le repli du matériel et la mise en sécurité du site en vue de son ouverture totale au public.

CALENDRIER

En tenant compte du délai d'instruction du dossier d'enregistrement d'ISDI de 7 mois et sous réserve de l'obtention de l'autorisation d'enregistrement au 31 août 2022. L'aménagement pourra se faire suivant le calendrier ci-après :

- **Phase I** : Septembre 2022 – Février 2023
- **Phase II** : Mars 2023 – Août 2024
- **Phase III** : Septembre 2024 – Août 2025
- **Phase IV** : Septembre 2025 – Août 2026

V. ANNEXES

- 1- Plan de phasage de l'exploitation du site
- 2- Phasage illustrant le maintien en continu des habitats d'intérêt pour la faune
- 3- Fiches pratique de gestion des espèces exotiques envahissantes

DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION POUR LA DESTRUCTION DE
SPECIMENS ET HABITATS D'ESPECES PROTEGEES – COMPLEMENT AU DOSSIER
DU 2 NOVEMBRE 2021

ANNEXE N°1 : PLAN DE PHASAGE DE L'EXPLOITATION DU SITE

STB MATERIAUX
ZA PARC A
14 RUE DE L'EPINOY
CS 60120 - TEMPLEMARS
59437 WATTIGNIES CEDEX
☎ 03 20 58 28 24
☎ 03 20 58 20 21
✉ negoce@stbmateriaux.fr
www.stbmateriaux.fr

CARRIÈRES
DE SABLÉ

GRANULATS
NATURELS
ET RECYCLÉS

STOCKAGE
DE MATÉRIAUX
INERTES

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION
GROS ŒUVRE ET VRD

VALORISATION
D'INERTES
ET DE DIB

COLLECTE DE DÉCHETS
LOCATION DE BENNES AMPLIROLL TP

TRANSPORTS









Dossier de demande de dérogation « espèces protégées »

« Commune de Corbehem »

Source : Google map
Octobre 2021

Plan de phasage

Légende

-  Phase I : Période année 0 à année 1,5
-  Phase II : Période année 1,5 à année 3
-  Phase III : Période année 3 à année 4
-  Phase IV : Période année 4 à année 5



Zones évitées

**DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION POUR LA DESTRUCTION DE
SPECIMENS ET HABITATS D'ESPECES PROTEGEES – COMPLEMENT AU DOSSIER
DU 2 NOVEMBRE 2021**

**ANNEXE N°2 : PHASAGE ILLUSTRANT LE MAINTIEN EN CONTINU DES
HABITATS D'INTERET POUR LA FAUNE**

STB MATERIAUX
ZA PARC A
14 RUE DE L'EPINOY
CS 60120 - TEMPLEMARS
59637 WATTIGNIES CEDEX
☎ 03 20 58 28 24
📠 03 20 58 20 21
negoce@stbmateriaux.fr
www.stbmateriaux.fr

CARRIÈRES
DE SABLE :

GRANULATS
NATURELS
ET RECYCLÉS

STOCKAGE
DE MATÉRIAUX
INERTES

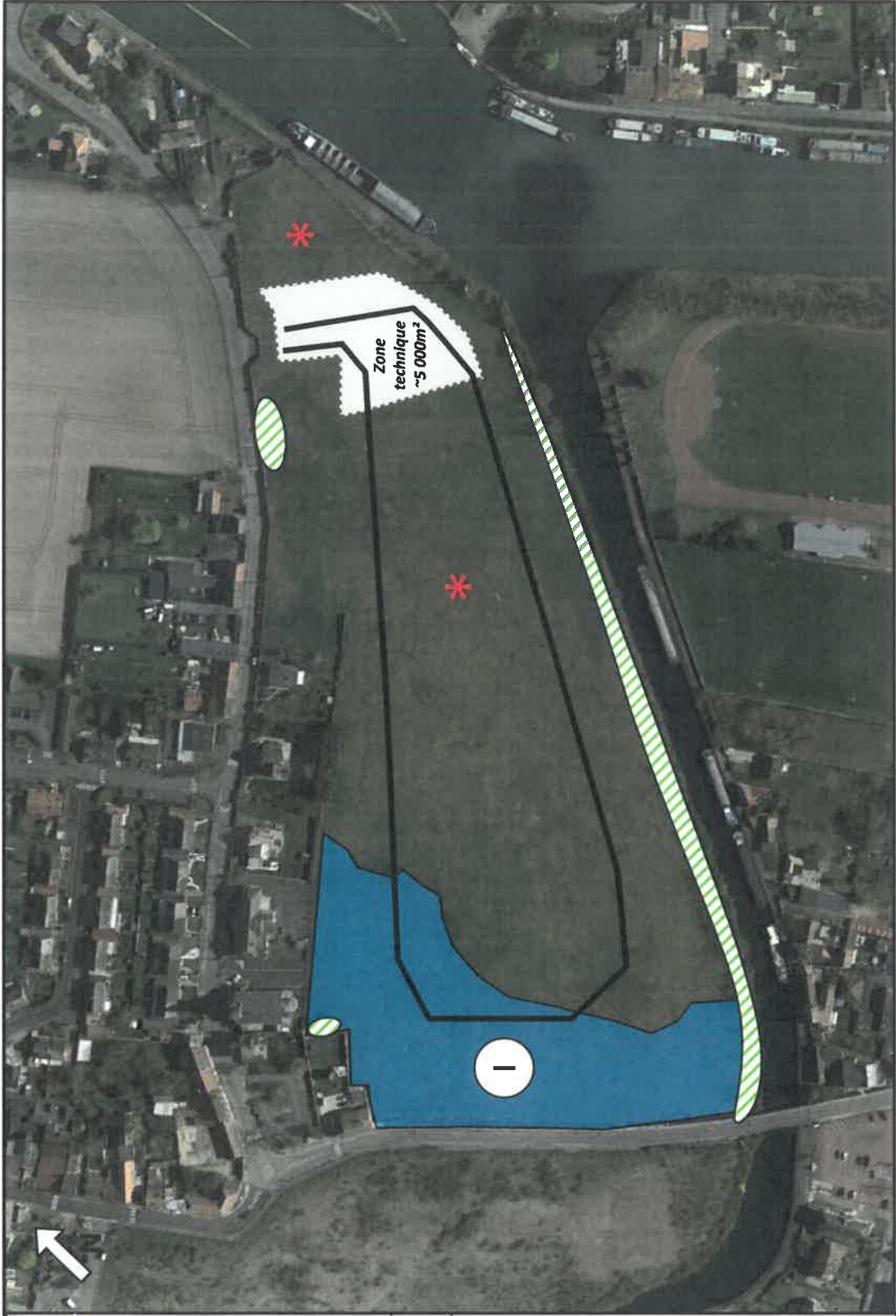
MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION
GROS ŒUVRE ET VHD

VALORISATION
D'INERTES
ET DE DIB

COLLECTE DE DÉCHÈTS
LOCATION DE BENNES AMPLIROLL-TP

TRANSPORTS





Dossier de demande de dérogation « espèces protégées »

« Commune de Corbehem »

Source : Google map
Avril 2022


Plan de phasage

Légende

I Phase I : Période année 0 à année 1,5

 Zone en cours d'aménagement (1,5 ha)

 Zone en attente d'aménagement
Maintient des habitats d'intérêt (4,7 ha)

 Zones évitées (0,2 ha)



Dossier de demande de dérogation « espèces protégées »

« Commune de Corbehem »

Source : Google maps
Avril 2022

Plan de phasage

Légende



Phase II : Période
année 1,5 à année 3



Zone aménagée
Création habitats intérêt
(1,5 ha)



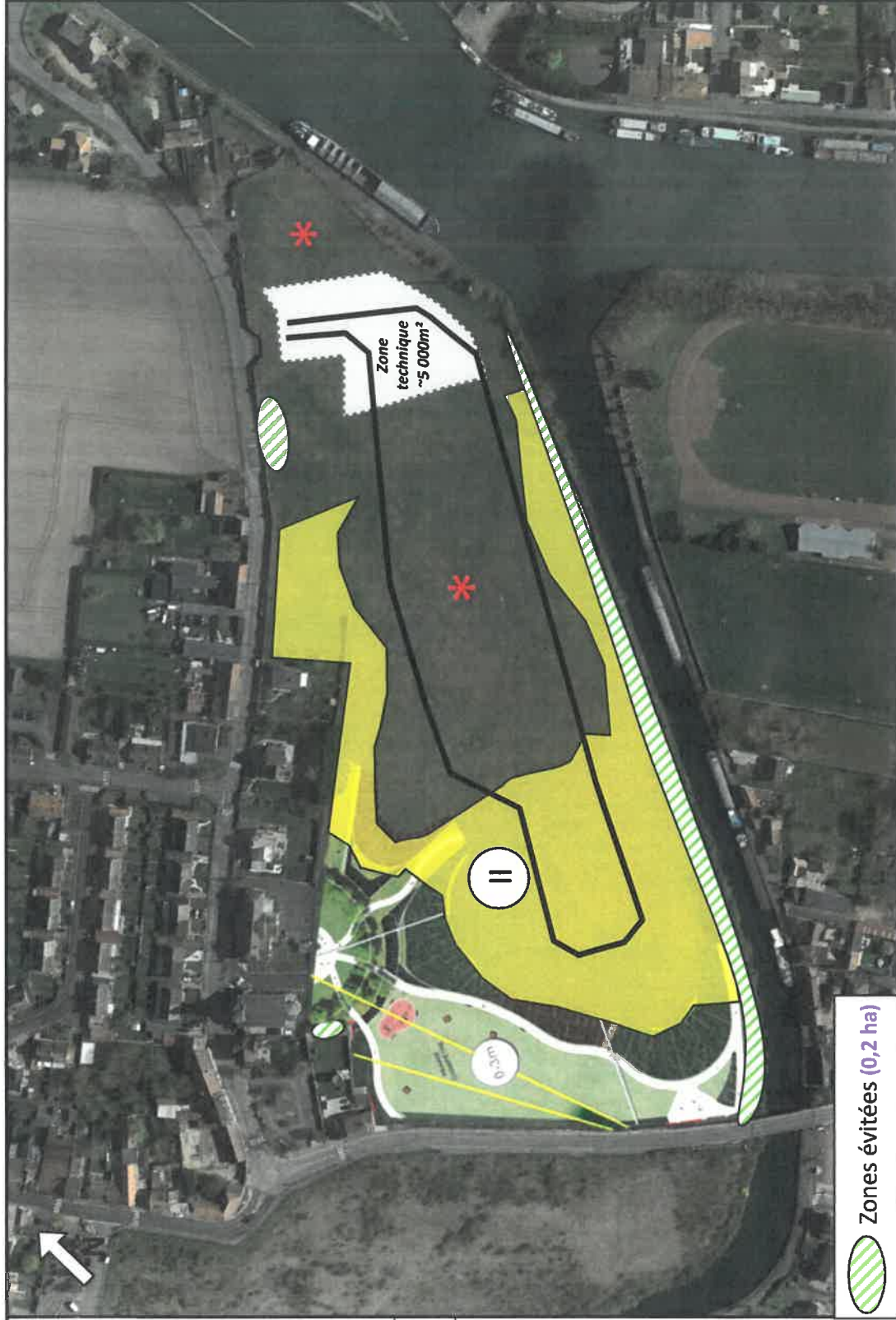
**Zone en cours
d'aménagement (1,8 ha)**



**Zone en attente
d'aménagement
Maintient des habitats intérêt
(2,9 ha)**



Zones évitées (0,2 ha)



Plan de phasage

Légende



Phase III : Période année 3 à année 4



Zone aménagée
Création habitats intérêt
(3,2 ha)




Zone en cours d'aménagement
(1,9 ha)



Zone en attente d'aménagement
Maintient des habitats intérêt
(1 ha)



 Zones évitées (0,2 ha)

Plan de phasage

Légende



Phase IV : Période
année 4 à année 5



Zone aménagée
Création habitats intérêt
(5,2 ha)



**Zone en cours
d'aménagement**
(1,5 ha)



Zones évitées (0,2 ha)



**DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION POUR LA DESTRUCTION DE
SPECIMENS ET HABITATS D'ESPECES PROTEGEES – COMPLEMENT AU DOSSIER
DU 2 NOVEMBRE 2021**

**ANNEXE N°3 : FICHES PRATIQUES DE GESTION DES ESPECES EXOTIQUES
ENVAHISSANTES**

STB MATERIAUX
ZA PARC A
14 RUE DE L'EPINOY
CS 60120 - TEMPLEMARS
59637 WATTIGNIES CEDEX
☎ 03 20 58 28 24
☎ 03 20 58 20 21
✉ negoce@stbmateriaux.fr
www.stbmateriaux.fr

CARRIÈRES
DE SABLE

GRANULATS
NATURELS
ET RECYCLÉS

STOCKAGE
DE MATÉRIAUX
INERTES

MATÉRIAUX
DE CONSTRUCTION
GROS ŒUVRE ET VRD

VALORISATION
D'INERTES
ET DE DIB

COLLECTE DE DÉCHETS
LOCATION DE BENNES AMPLIROLL TP

TRANSPORTS



GUIDE

Gestion des espèces exotiques envahissantes en carrière



Comprendre, connaître et agir



En collaboration avec



L'ARBRE AUX PAPILLONS

BUDDLEJA DAVIDII - Famille des Scrophulariacées

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Arbuste de 1 à 5 m de hauteur et de 2 à 3 m de diamètre, à feuillage caduc ; port évasé.

TIGES : de section carrée, souples, étalées ou retombantes.

FEUILLES : simples, opposées, lancéolées, de 5 à 30 cm de long et de 1 à 7 cm de large, caduques ou semi-caduques, à pétiole court ; bords des limbes légèrement dentés, face supérieure vert foncé presque glabre, face inférieure blanche duveteuse.

FLEURS : regroupées en panicules denses et pointues de 10 à 35 cm de long, rose violet, avec une odeur qui attire souvent les papillons.

FRUITS : petites capsules brunes de 8 mm de long, renfermant de nombreuses graines ailées ; fructification de septembre à décembre.



© N. Toumy / ENCEM

BIOLOGIE/ÉCOLOGIE

- **Reproduction** : par graines (mode de reproduction principal ; le buddleia est pollinisé par les insectes) ; par voie végétative, possible à partir de fragments de tiges ou de racines ou par rejet de souche.
- **Mode de dispersion** : se propage grâce à ses petites graines qui sont transportées sur de grandes distances par le vent, l'eau et les véhicules automobiles. L'arbre aux papillons se propage également rapidement par bouturage des tiges.
- **Période de floraison** : juillet à octobre.

ORIGINE GÉOGRAPHIQUE

Chine

AIRE DE RÉPARTITION EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

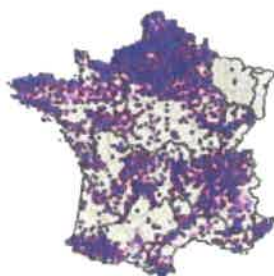
Présent dans presque tous les départements, avec une abondance variable.

IMPACTS

- Entre en concurrence avec les espèces locales et inhibe leur croissance.
- Altère les conditions physico-chimiques du sol (accumule le phosphore et réduit le rapport Nitrate/Phosphate du milieu).
- Forme des obstacles et empêche ainsi l'accès aux cours d'eau.
- Provoque l'érosion des berges lorsqu'il est superficiellement enraciné.

HABITAT

- **Dans son aire d'introduction** : milieux ouverts et perturbés, bords de routes et d'autoroutes et de voies ferrées, falaises, chantiers, friches, ruines, zones sableuses, zones abandonnées des carrières, sites remaniés sans végétation, bords de cours d'eau à la suite d'une mise à nu après des crues ou des inondations.
- **Conditions favorables à son installation et à son développement** : sol sec, à pH légèrement acide à basique (5,5 à 8). Sols drainés pauvres en matière organique et ensoleillés.



Données d'observation flore du réseau des CBN issues du système d'information de la FCBN - visualisation juin 2021

État de la flore :
 ● présent
 ● absent
 ● non renseigné

Territoires appartenant aux CBN
 ■ Conservatoire botanique de Lorraine
 ■ Conservatoire botanique de Normandie

MODE DE GESTION

⇒ Intervention manuelle

L'arrachage manuel peut être pratiqué sur les jeunes plants pour réduire leur présence sur le site.

⇒ Interventions mécaniques

– Coupe mécanique

Elle consiste à couper les inflorescences avant la fructification afin d'éviter la production de nouvelles graines et donc le renouvellement du stock semencier.

– Dessouchage / tronçonnage

Ce type d'opération est efficace sur de faibles peuplements, au stade initial d'envahissement. L'arbre aux papillons rejette vigoureusement de souche à la suite d'une coupe. Il est donc recommandé de badigeonner les souches avec un herbicide systémique pour optimiser la réussite du contrôle (son utilisation est interdite dans les milieux aquatiques et à leur abord - arrêté du 12 sept. 2006).

Les plants retirés doivent être impérativement traités de façon appropriée en déchetterie², mais non compostés, afin d'éviter tout risque de bouture.

Par ailleurs, les perturbations du milieu générées par l'arrachage manuel ou le dessouchage peuvent favoriser le développement de nouveaux pieds d'arbre aux papillons. Il est donc nécessaire de planter rapidement des espèces locales vigoureuses sur les sites traités afin d'empêcher une nouvelle colonisation du site par l'espèce.

⇒ Contrôle biologique/écologique

En 2006, le coléoptère *Cleopus japonicus* a été identifié par des chercheurs de Nouvelle-Zélande pour avoir causé des dommages sur l'arbre aux papillons (défoliation du feuillage). Son efficacité comme agent de contrôle biologique est en cours d'étude.

⇒ Méthode chimique

L'utilisation d'herbicides ne doit intervenir qu'en dernier recours, lorsqu'aucune autre solution n'est envisageable, et en lien avec la réglementation en vigueur. Leur utilisation est interdite dans les milieux aquatiques et à leur abord (AM 12 sept 2006). Il est important de bien analyser à l'amont les impacts potentiels d'une telle opération avant de l'engager sur un site.

L'arbre aux papillons peut être traité par le glyphosate. Des retours d'expérience indiquent une efficacité de cet herbicide sur les jeunes plants. Le glyphosate est en revanche peu efficace sur les grands arbustes. Les traitements chimiques par le triclopyr ou imazapyr ne semblent pas être efficaces sur l'arbuste et engendrent d'importants dommages collatéraux.



© R. Lacombe / ENCEM

PÉRIODE FAVORABLE POUR LES OPÉRATIONS

Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin
Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.

■ Période favorable ■ Période peu efficace ■ Période défavorable

Ressources à consulter

- Centre de Ressources des Espèces exotiques envahissantes : <http://especies-exotiques-envahissantes.fr/espece/buddleja-davidii/>

LA RENOUÉE DU JAPON

REYNOUTRIA JAPONICA - Familles des Polygonacées

Autre nom : *Fallopia japonica*

Espèces proches : *Reynoutria sachalinensis*, *R. x bohemica* (hybride) : elles forment ensemble les « renouées asiatiques »

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Plante herbacée, vivace, rhizomateuse, à port buissonnant. La Renouée du Japon possède des rhizomes bien développés, lignifiés, assurant la pérennité de la plante et favorisant la reproduction végétative.

TIGES : creuses, cylindriques, érigées, robustes, souvent tachetées de rouge, de 2 à 4 m de hauteur et 2 cm de diamètre.

FEUILLES : grandes, entières, alternes, ovales-triangulaires, de 15 à 20 cm de long, tronquées perpendiculairement à la base.

FLEURS : nombreuses et petites de couleur blanc crème et blanc verdâtre, se développant en panicules à l'aisselle des feuilles, plus ou moins lâches de 8-12 cm de long.

FRUITS : akènes marron et brillants d'environ 4 mm de long.



© R. Toumy / ENCIEM

IMPACTS

- Occasionne une forte réduction de la biodiversité et perturbe la régénération des forêts alluviales
- Favorise l'érosion des berges et peut provoquer la formation d'embâcles lorsque, en automne, les tiges sèches sont emportées par le courant
- Peut dégrader les ponts et barrages et peut obstruer les canaux d'irrigation en agriculture
- Peut diminuer la valeur foncière d'une habitation

HABITAT

- **Dans son aire d'introduction** : milieux rudéraux (routes, talus, terrains abandonnés...), friches agricoles, bords de grands fleuves, bords de routes et de voies ferrées, lisières de forêts alluviales (peupleraie, aulnaie, saulaie...).
- **Conditions favorables à son installation et à son développement** : substrats acides humides et aérés, riches en éléments nutritifs (azote, phosphore...), pleinement exposés au soleil ; croissance végétative rapide jusqu'à 8 cm par jour.

BIOLOGIE/ÉCOLOGIE

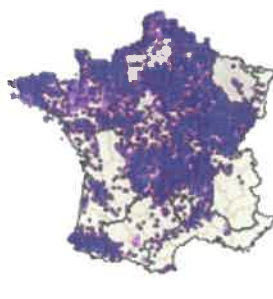
- **Reproduction** : essentiellement par voie végétative, à partir de fragments de rhizomes et par bouturage de tiges. La dissémination par graines est rare. À noter que c'est une espèce apparemment dioïque.
- **Mode de dispersion** : se propage en tissant un réseau dense qui colonise l'espace souterrain au point de monopoliser l'eau et les nutriments (croissance clonale). Les boutures de tiges et les fragments peuvent être disséminés par l'eau.
- **Période de floraison** : août à octobre.

ORIGINE GÉOGRAPHIQUE

Régions méridionales et océaniques d'Asie orientale (Chine, Japon, Corée, etc.)

AIRE DE RÉPARTITION EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

Présente dans presque tous les départements de France



Données d'observation flore du réseau des CBN issues du système d'information de la FCBN - visualisation juin 2021

Répartition en France (2011)
 Répartition en France (2011)
 Répartition en France (2011)
 Conservatoire Botanique en création
 Conservatoire Botanique existant

MODE DE GESTION

⇒ Intervention manuelle

Tant que leur système racinaire est peu développé, les jeunes plants peuvent être arrachés manuellement sur des sites récemment et faiblement colonisés. Cette technique est en revanche inefficace sur des plants adultes car il est très difficile d'extraire les rhizomes du sol.

⇒ Interventions mécaniques par fauchage

Pour être efficace, cette opération doit être renouvelée fréquemment. Une intervention ponctuelle stimule souvent une forte reprise de l'espèce tandis qu'un fauchage régulier (7 à 8 fois dans l'année) favorise l'épuisement des réserves de la plante, diminuant ainsi sa viabilité. Il convient donc de privilégier ce dernier mode de gestion.

Attention : le fauchage n'est pas applicable en bord de cours d'eau (dispersion de fragments).

L'élimination complète de la plante fait nécessairement appel à des terrassements du fait de la forte profondeur atteinte par les rhizomes (jusqu'à 1 m), inaccessible aux outils actuels de traitement du sol. Ces opérations de déblaiements génèrent de véritables difficultés pour déterminer les volumes réels de sols infestés à traiter et une méconnaissance de la partie souterraine : il est impossible de définir préalablement l'étendue réelle des surfaces infestées. Une fois déblayés, les sols peuvent ensuite être traités mécaniquement par broyage pour éliminer les renouées.

Une méthode couplant arrachage et bâchage des renouées peut être mise en place. La bâche doit être posée de manière lâche pour que la renouée ne la perce pas.

⇒ Contrôle biologique/écologique

Le reboisement de peuplements forestiers locaux, de ripisylves, peut favoriser la renaturation des milieux.

Plusieurs types de barrières peuvent être mises en place pour empêcher une zone infestée de s'étendre par la création d'un obstacle physique à la progression des rhizomes ; comme un fossé sec et suffisamment profond, un fossé en eau, ou un film plastique épais enterré à la verticale (ces films peuvent se dégrader après 10 ou 15 ans). La mise en place d'un écran quel qu'il soit doit prendre en compte l'étendue des rhizomes dans le sol pour être efficaces. Le pâturage est également possible.

Attention : le traitement chimique est à proscrire dans le cadre de la régulation contre la Renouée du Japon. En plus d'être strictement interdit, ce type d'opération peut occasionner d'importants dégâts sur les milieux aquatiques.

Ressources à consulter

- Centre de Ressources des Espèces exotiques envahissantes : <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/espece/reynoutria-japonica/>
- Interventions de gestion de la Renouée de Bohême par l'association C.O.E.U.R. Emeraude (Côte d'Armor)
- Expérimentations de gestion de la Renouée du Japon par pâturage (Mayenne)



© D. Voelzner / BNCEM

Conseils

Compte tenu de la forte capacité de reprise de la Renouée du Japon, il est important de prendre diverses précautions lors des opérations de fauchage afin d'éviter sa propagation :

- **couper** les tiges en dessous du premier nœud ;
- **stocker** les résidus de fauchage sur le site même, sur une bâche en milieu ouvert, mais confiné et hors zone inondable, pour limiter le transport et le risque de contamination ;
- **recouvrir** le tas pour éviter toute dispersion par le vent ;
- **laisser sécher** les résidus pour les brûler dès que possible ;
- **retourner** le tas 2 à 3 semaines plus tard pour favoriser le séchage ;
- **surveiller** qu'aucun résidu ne s'enracine et, lorsque c'est le cas, l'extraire immédiatement ;
- **nettoyer** les outils, les pneus et chenilles des véhicules ;
- **ne pas utiliser** de terre contenant des rhizomes dans les travaux de réaménagement.

Pour une efficacité accrue, la gestion doit être suivie tous les mois pendant plusieurs années (cinq à huit ans). Le fauchage peut être également couplé à d'autres mesures comme le reboisement. Par exemple, sur une zone expérimentale dans le Jura, la plantation dense de ligneux combinée à un arrachage manuel une fois par mois a donné des résultats satisfaisants au bout de trois ans. Le pâturage peut prévenir les débuts d'envahissement de la Renouée du Japon.

PÉRIODE FAVORABLE POUR LES OPÉRATIONS

Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin
Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Période favorable			Période peu efficace		

LE SOLIDAGE DU CANADA

SOLIDAGO CANADENSIS - Famille des Astéracées

Autre nom : verge d'or du Canada

Espèces proches : Solidage géant (*Solidago gigantea*)

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Plante herbacée vivace dressée pouvant atteindre 2 m de hauteur.

TIGES : velue, se prolonge en une tige souterraine peu ou pas lignifiée produisant plusieurs racines denses et minces.

FEUILLES : alternes, lancéolées à 3 nervures longitudinales ; les limbes foliaires sont pubescents et de couleur vert franc sur la face inférieure.

FLEURS : groupées en capitule jaune formant de larges panicules à l'extrémité des tiges.

FRUITS : les akènes mesurent environ 1 mm de longueur et possèdent dans leur prolongement un pappus blanc de 3 mm de long.



BIOLOGIE/ÉCOLOGIE

- **Reproduction** : par graines et par voie végétative, à partir de fragments de rhizomes.
- **Mode de dispersion** : se propage rapidement sur de longues distances grâce à ses petites graines à aigrette qui sont facilement disséminées par le vent. Peut se propager également sur de courtes distances grâce à ses rhizomes. La prolifération locale de l'espèce résulte principalement de ce dernier mode de reproduction (croissance clonale). Les animaux peuvent aussi faciliter la dispersion sur de longues distances.
- **Période de floraison** : mi-juillet à fin octobre

ORIGINE GÉOGRAPHIQUE

Amérique du Nord

AIRE DE RÉPARTITION EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

surtout très présente dans le Nord, le Centre et l'Est de la France.

IMPACTS

- induit une forte régression de la biodiversité locale
- retarde la colonisation par les ligneux
- gêne fortement la remise en culture des parcelles agricoles infestées.

HABITAT

- **Dans son aire d'introduction** : remblais, bords de routes ou de voies ferrées, friches urbaines et industrielles, friches agricoles, vignobles, prairies abandonnées, zones alluviales ou plus sèches, milieux plus ou moins humides (ripisylves, rives, fossés, bras morts, roselières, bas marais, tourbières de transition...)
- **Conditions favorables à son installation et à son développement** : espèce intolérante à l'ombre, milieux ouverts, rudéraux ou humides, plus ou moins riches en éléments nutritifs ; espèce colonisatrice pionnière après une perturbation.



Données d'observation flore du réseau des CBN issues du système d'information de la FCBN - visualisation juin 2021

Wageningen Centre for Environmental Sciences
 © 2021 FCBN
 Tous droits réservés
 Les données sont issues de la base de données
 du Centre national de la recherche scientifique
 et de la base de données de la FCBN

MODE DE GESTION

⇒ Interventions mécaniques

– Le fauchage

Deux fauchages annuels (voir plus), pendant plusieurs années, peut aboutir à une régression des zones colonisées par les solidages (alors qu'un seul fauchage ne fait que les stabiliser). Ces opérations de fauchage sont à pratiquer de fin mai pour la première, et mi-août pour la dernière. Après plusieurs années, la plante finit ainsi par s'épuiser (CBN Bailleul).

Sur une zone de prairie inondable située dans l'Indre (prairies des Chênevières), le Conservatoire d'espaces naturels Centre-Val de Loire (CEN Centre-Val de Loire) a réalisé un broyage mécanique à l'aide d'un broyeur à couteau sur les zones accessibles et les plus densément colonisées. Un débroussaillage à main a été effectué sur les secteurs de lisière et les endroits inaccessibles.

Naturellement submergée par les eaux une partie de l'année, la zone colonisée par les solidages a également été maintenue inondée plus longtemps que d'ordinaire.

– Le labourage

Le retournement du sol en été par temps sec et chaud favorise l'élimination des plants, avec cependant un risque de fragmentation et de dispersion des rhizomes.

Ces techniques peuvent cependant générer des impacts sur les espèces locales. Il est important de faire particulièrement attention aux espèces patrimoniales lors des traitements.

Attention : le traitement chimique est à proscrire dans le cadre de la régulation contre le solidage du Canada. En plus d'être strictement interdit, ce type d'opération peut occasionner d'importants dégâts sur les milieux aquatiques.



PÉRIODE FAVORABLE POUR LES OPÉRATIONS

Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin
Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.

■ Période de fauchage ■ Période favorable pour le labourage ■ Période défavorable

Ressources à consulter

- Centre de Ressources des Espèces exotiques envahissantes : <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/espece/solidago-canadensis/>
- CBN Bailleul : <http://www.especes-exotiques-envahissantes.fr/wp-content/uploads/2016/05/FicheSolidago.pdf>