

Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement



Projet d'aménagement d'une plateforme logistique

ZAC n°2 - Aéroport de Vatry

Commune de Bussy-Lettrée (51)

Rapport de synthèse

Mai 2023

Diagnostic faune, flore, habitats naturels

Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement

Projet d'aménagement d'une plateforme logistique ZAC n°2 - Aéroport de Vatry

Commune de Bussy-Lettrée (51)

Mai 2023

Ce document a été réalisé pour le compte du **Département de la Marne** par la société **MIROIR Environnement** le cadre de la formalisation d'une notice écologique préalable à une demande d'examen au cas par cas.

Diagnostic et recueil des données sur le site :

Jérémy MIROIR

Analyse, rédaction et mise en forme du document :



Jérémy MIROIR
SARL MIROIR Environnement
16 rue Emile ZOLA
51 300 Vitry-le-François
Tel : 06 22 60 07 34
Email : miroir.environnement@gmail.com

SARL au capital de 30 000 €
R.C.S. Châlons-en-Champagne N° 794 345 132

Crédit(s) photographique(s) :

Sauf mention contraire l'ensemble des photographies présente dans le présent document ont été prise sur le site d'étude au cours des expertises de terrain.

© Jérémy MIROIR – SARL MIROIR Environnement

Sommaire

I. Présentation de la demande	8
A. Contexte de la demande	8
B. Rappel de la réglementation	8
C. Espèces concernées par la demande de dérogation	8
II. Contexte général du projet, demandeur et présentation du projet	14
A. Contexte général du projet	14
B. Présentation des principales caractéristiques de l’aire d’étude immédiate du projet	17
C. Identité du demandeur	17
D. Présentation du projet	18
1. Description du projet	18
2. Récapitulatif des principales caractéristiques du projet	18
E. Cadre réglementaire relatif aux espèces bénéficiant d’un statut de protection réglementaire	19
1. Rappel du principe d’interdiction de destruction des espèces bénéficiant d’un statut de protection réglementaire	19
2. Cadre réglementaire de la procédure de dérogation à l’interdiction de destruction d’espèces bénéficiant d’un statut de protection réglementaire	19
III. Eligibilité du projet	22
A. Un projet d’intérêt public majeur	22
B. Absence de solutions alternatives	22
C. Maintien de l’état de conservation favorable de l’espèce sans son aire de répartition naturelle	22
IV. Résumé du diagnostic écologique	24
A. Cadre général de l’expertise naturaliste	25
1. Calendrier des prospections réalisées au sein de l’aire d’étude immédiate	25
2. Limites méthodologiques relatives aux suivis naturalistes	27
3. Situation de l’aire d’étude du projet vis-à-vis des zonages relatifs au patrimoine naturel, des continuités écologiques et des zones humides	28
4. Tableau récapitulatif des enjeux identifiés au sein de l’aire d’étude	31
B. Présentation détaillée des espèces bénéficiant d’un statut de protection réglementaire impactées par le projet	34
1. Cas du Sisymbre couché	34
▪ Description de l’espèce	34
▪ Distribution de cette espèce	34
▪ Situation de cette espèce dans le Département de la Marne	40
▪ Biologie de la reproduction du Sisymbre couché	42
▪ Ecologie et sociologie de cette espèce	42
Répartition à l’échelle locale	45
2. Cas du Petit Gravelot	49

▪ Position systématique	49
▪ Caractéristiques générales	49
▪ Description morphologique	50
▪ Répartition géographique	50
▪ Ecologie	51
• Reproduction et dynamique de la population	53
▪ Régime alimentaire	54
▪ Comportement (reproduction et migration)	54
▪ Etat des populations et tendance d'évolution des effectifs	54
▪ Menaces potentielles	55
▪ Propositions de gestion	55
▪ Bibliographie	56
▪ Répartition et état de conservation des populations	57
Répartition au niveau européen	57
Répartition au niveau national	57
Répartition au niveau de l'ex région Champagne-Ardenne	58
Répartition à l'échelle locale	58
V. Evaluation des impacts et définition des mesures ERC	61
A. Impacts bruts du projet sur les espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire	61
B. Mise en œuvre d'un évitement en phase de conception	62
C. Présentation du projet finalisé et des emprises concernées par des travaux	62
D. Définition des mesures d'évitement et de réduction des impacts potentiels du projet	63
1. Mesures d'évitement d'impacts	63
2. Mesures de réduction d'impacts	65
E. Synthèse des impacts résiduels	78
F. Mesure(s) de compensation proposée(s)	83
1. Cadre réglementaire relatif à la mise en œuvre des mesures compensatoires	83
2. Méthode standardisée de dimensionnement de la compensation d'impacts résiduels sur des espèces protégées	83
3. Mesure(s) de compensation proposée(s)	84
▪ Caractéristiques de la mesure proposée	84
▪ Analyse de la compatibilité de la mesure de compensation avec les enjeux identifiés au sein de la parcelle	87
4. Présentation du tableau des catégories d'informations requises pour le processus de dimensionnement (TID)	93
5. Analyse de la conformité des modalités de mise en œuvre des mesures de compensation (efficacité, temporalité, et pérennité)	98
6. Analyse de l'additionnalité écologique ou administrative dans le cas du site compensation	98
G. Mesure(s) d'accompagnement	100
H. Mesure(s) de suivi proposée(s)	100
I. Mesures correctives aux mesures de réduction et de compensation	103

J. Conclusion quant à l'impact des demandes de dérogation vis-à-vis de l'état de conservation des espèces impactées dans leur aire de répartition naturelle	103
VI. Conclusion globale	103

I. Présentation de la demande

A. Contexte de la demande

Le Département de la Marne prévoit la cession à l'entreprise MOSOLF d'une parcelle d'environ 13 ha afin de permettre l'extension d'une plateforme logistique automobile à Bussy-Lettrée (51). L'emprise concernée se situe dans le prolongement d'une plateforme logistique automobile de l'entreprise MOSOLF. Cette parcelle est localisée à proximité de la voie ferrée permettant ainsi un raccordement du site et le recours à un transport ferroviaire des véhicules. Cette emprise aménagée et viabilisée est localisée au sein de la zone d'aménagement concerté n°2 (ZAC 2 - Aéroport de Vatry). Ce projet concerne une emprise d'une superficie globale d'environ 13 ha se présentant sous la forme d'une plateforme constituées de craie issus d'un décaissement. Le projet de l'entreprise MOSOLF induira l'utilisation d'une grande part de cette emprise qui fera l'objet d'un nivellement puis de l'application d'un enrobé bitumineux pour le stationnement des voitures.

B. Rappel de la réglementation

Considérant les impacts du projet d'implantation de la plateforme logistique automobile et de ses infrastructures connexes au sein de cette parcelle de la ZAC n°2 - Aéroport de Vatry sur les individus de 2 espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale (1 espèce végétale et 1 espèce d'oiseau), ce projet est soumis à une demande de dérogation, conformément aux articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'Environnement, en application de :

- L'arrêté Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- L'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ;

C. Espèces concernées par la demande de dérogation

La présente demande de dérogation porte sur les interdictions suivantes pour les espèces listées ci-après :

- **L'enlèvement de spécimens d'espèce végétale protégée** (voir cerfa n°11617*01)

Sisymbre couché <i>Erucastrum supinum</i> (L.) Al-Shehbaz & Warwick, 2003 Famille des Brassicacées	Statut réglementaire		Niveau d'enjeu / patrimonialité				Niveau d'enjeu écologique brut (sans pondération)
	Europe	France	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Niveau de rareté (CBNBP 2016)	Déterminante ZNIEFF	
	OUI	OUI	NT	NT	R	OUI	
Espèce inscrite aux annexes II et IV de la Directive 92/43/CEE dite « Directive Habitats-Faune-Flore » Espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale Espèce inscrite sur la liste rouge nationale et régionale (ex Champagne-Ardenne) de la flore vasculaire dans la catégorie quasi-menacée (NT)							

- **La destruction d'un habitat de reproduction d'une espèce animale protégée** (voir cerfa n° 13616*01)

Petit Gravelot <i>Charadrius dubius Scopoli, 1786</i> Famille des Charadriidés	Statut réglementaire		Niveau d'enjeu / patrimonialité				Niveau d'enjeu écologique brut (sans pondération)
	Europe	France	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Niveau de rareté (LPO 2016)	Déterminante ZNIEFF	
		OUI	LC	OUI	R	OUI	
Espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale Espèce inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs de France métropolitaine dans la catégorie non menacée (LC) Espèce inscrite sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de Champagne-Ardenne (CSRPN 2004)							



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES
 * cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : DEPARTEMENT DE LA MARNE
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Président du Conseil départemental
 Adresse : N° 2 BIS Rue RUE DE FERRANT
 Commune C530454 CHALONS EN CHAMPAGNE
 Code postal 51038
 Nature des activités : 8411Z
 Qualification : Collectivité territoriale

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

	Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1	<u>Charadrius dubius</u> <u>Petit Gravelot</u>	/	Destruction d'un zone de nidification occupée par un couple de Petit Gravelot.
B2			
B3			
B4			
B5			

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : implémentation d'une plateforme logistique automobile au sein d'une emprise aménagée de la ZAC n°2 de l'aéroport de Vatry (enjeu socio-économique local)
 Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION
(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle Capture au filet
 Capture avec épuisette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser : Destruction d'une zone de nidification occupée par un couple de Petit Grebeot

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser :

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : ... Démarage des travaux en dehors de la période de reproduction et réalisation des travaux dans la continuité

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : Grand Est

Départements :

Cantons :

Communes :

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
 Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

... Préservation et gestion d'une emprise de 21 441 m2 durant 30 ans

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L' OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

COMPTE RENDU "YANLUN NISZ" - SUITE DE TAMPON DE CHAMPAGNE TAMPONNÉ PAR NOTARIAT DU Petit Grebeot (CT DOEP)

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à CHALONS EN CHAMPAGNE
 le 25/10/2023
 Votre signature

Envoyer par mail



N° 13 617*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA COUPE* L'ARRACHAGE*
 LA CUEILLETTE* L'ENLÈVEMENT*
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES
 * cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom : _____
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : ... DEPARTEMENT DE LA MARNE ...
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : ... Président du Conseil départemental ...
 Adresse : N° 2 BIS Rue RUE DE JESSANT
 Commune : CS30454 CHALONS EN CHAMPAGNE
 Code postal : 51098
 Nature des activités : ... B11Z ...
 Qualification :
Collectivité territoriale

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPERATION

	Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1	<u>Encastrum supinum</u> <u>Sisymbre couché</u>	<u>2 100 pieds</u>	<u>Ensemble de stations totalisant 2 100 pieds de Sisymbre couché</u>
B2			
B3			
B4			
B5			

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens
 (2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPERATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude phytoécologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :
Installation d'une plateforme logistique automobile au sein d'une plateforme aménagée de la ZAC n°2 Aéroport de Vatry (enjeu socio-économique local)
 Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période ou la date : Entre l'hiver et le printemps 2023 - cf DDEP mesure MR4 p 65

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION *

Arrachage ou enlèvement définitif Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :

Arrachage ou enlèvement temporaire avec réimplantation sur place
avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation :
Transfert de substrat contenant la banque seminale de la principale station (500 individus en 2021)

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation :
Transfert au sein d'une emprise receptrice conçue entre l'hiver et le printemps 2023

Suite sur papier libre

EI. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLEVEMENT

Préciser les techniques :

Technique de hachicoides par transfert de substrat creux supérieur puis dépôt sur substrat creux compact de même nature que l'emprise d'origine

Suite sur papier libre

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie végétale Préciser :
BTS GPN et BAC + 5 en Aménagement du territoire et environnement

Formation continue en biologie végétale Préciser :
Consultant naturaliste (17 ans d'expérience) dont 6 ans au Conservatoire Botanique National du Bassin parisien (CBNSP-MNHN)

Autre formation Préciser :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Grand Est

Départements : Marne (51)

Cantons : Châlons-en-Champagne

Communes : Bussy-Létrée

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Réimplantation des spécimens enlevés Mesures de protection réglementaires
Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :
Réimplantation au sein d'une emprise receptrice favorable + définition et mise en oeuvre d'un plan de gestion + suivi durant 30 ans

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :
Un compte rendu des opérations de transfert ainsi que des suivis seront transmis aux services instructeurs (cf. DDEP p 95 à 97)

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à CHALONS EN CHAMPAGNE
le... 25/10/2023
Votre signature

Envoyer par mail

CONTEXTE ET PRESENTATION DU PROJET

II. Contexte général du projet, demandeur et présentation du projet

A. Contexte général du projet



Ci-dessus, cartes de localisation de l'emprise concernée par le projet – Fond cartographique :©IGN



Ci-dessus, vue aérienne des emprises concernées par le projet d'implantation de plateformes logistiques au sein de l'emprise de ZAC n°2 - 2022 – ZAC n° 2 / Aéroport de Vatry - Bussy-Lettrée (51) – Fond cartographique :©IGN

Projet MOSOLF – plateforme logistique – ZAC n°2 -Aéroport de Vatry – *Bussy-Lettrée (51)*



Ci-contre, vues de l'aire d'étude / ZAC n°2 Aéroport de Vatry – Bussy-Lettrée (51) – 6 mai et 15 juin 2022- ©J. MIROIR-ME

B. Présentation des principales caractéristiques de l'aire d'étude immédiate du projet

L'aire d'étude du projet d'une superficie d'environ 13 ha se situe au sein de la zone d'aménagement concerté (ZAC) n°2 de l'aéroport de Vatry. Cette emprise est localisée à l'est de l'emprise aéroportuaire de Vatry. Cet aéroport est ouvert à la circulation aérienne publique depuis janvier 2000 et a été implanté sur le site d'une ancienne base aérienne de l'OTAN créée en 1953. L'aire d'étude est localisée au centre sud du département de la Marne, à environ 20 km au sud de la ville de Châlons-en-Champagne et à proximité de l'autoroute A 26 (à environ 130 km à l'est de Paris). Le projet d'implantation d'une plateforme logistique se situe au sein du territoire de la commune de Bussy-Lettrée. Il concerne 4 parcelles cadastrales [section YR n° 76] et [section YB n° 22, 23 et 76]. Cette parcelle destinée à accueillir des activités industrielles, logistiques, de commerce et de services est la propriété du Département de la Marne. Elle a été aménagée par le biais d'un décapage du substrat et profilés sous forme d'une plateforme crayeuse. Ces aménagements ont été réalisés afin de faciliter les implantations de plateformes logistiques et de leurs infrastructures.

L'aire d'étude n'est située au sein ou à proximité d'aucun zonage d'espace naturel remarquable et notamment de de zonages d'inventaires (ZNIEFF) ou de zonage d'intérêt communautaire (ZSC). Cette emprise n'est pas située à proximité d'un cours d'eau, d'une source ou d'une zone humide référencée. Elle n'est pas non plus concernée par la présence d'un élément structurant ou d'un réservoir référencé dans le cadre du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Champagne-Ardenne (SRCE CA).

Cette expertise a pour objectif d'identifier les enjeux potentiels ou effectifs relatifs à la faune et à la flore ainsi qu'au écosystème présents au sein de l'aire d'étude ainsi que les **risque d'impacts induits par le projet d'aménagement d'une plateforme logistique et de ses infrastructures connexes.**

C. Identité du demandeur

La présente demande est formulée par :

Le Département de la Marne en sa qualité de propriétaire de la parcelle

Nom commercial : Département de la Marne

Forme juridique : Collectivité territoriale

Adresse postale : 2 bis rue de Jessaint - CS30454 - 51038 CHALONS EN CHAMPAGNE
Cedex

Siret : 225 100 015 00018

APE : 8411Z

Mandataire : Président du Conseil départemental

D. Présentation du projet

1. Description du projet

La plateforme logistique automobile, exploitée actuellement par l'entreprise MOSOLF, étant arrivée à saturation, il est envisagé de l'étendre sur la parcelle contigüe objet de la présente expertise.



Ci-dessus, vue actuelle de la plateforme logistique automobile de l'entreprise MOSOLF – septembre 2023 - ©JMIROIR-ME

A l'issue de son aménagement, l'intégralité de l'emprise sera revêtue d'un enrobé bitumineux et équipé d'ombrières de parkings photovoltaïques

2. Récapitulatif des principales caractéristiques du projet

- L'implantation de bâtiments logistiques de véhicules **s'insère dans tissu économique local et régional.**
- Il **s'inscrit en cohérence avec la destination des parcelles située au sein d'une zone d'aménagement concerté** (la ZAC 2 - Aéroport Vatry) destinées à l'accueil de projets logistiques, industriels, commerciaux et de services.
- Il permet également d'**accompagner la mutation du secteur en présentant une alternative vertueuse au schéma routier actuel et proposer un transport grand volume ferroviaire**
- A terme, l'activité générée permettra la **création d'environ 20 emplois**, comptabilisant 100 emplois pour la société Mosolf. "

E. Cadre réglementaire relatif aux espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

1. Rappel du principe d'interdiction de destruction des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement, qui dispose que :

« 1. - *Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :*

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ».

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales (voire régionales ou départementales), prises par arrêtés interministérielle.

L'article R. 411-3 dispose que pour chaque espèce, ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

2. Cadre réglementaire de la procédure de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

L'article L. 411-2 du Code de l'environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R. 411-6 et suivants :

« 4° *La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :*

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 ».*

La dérogation est accordée par arrêté préfectoral précisant les modalités d'exécution des opérations autorisées. En l'absence d'étude d'impact, la décision est prise après avis consultatif du Conseil Scientifique Régional pour la Protection de la Nature (CSRPN). Les trois conditions indissociables requises pour l'octroi d'une dérogation sont :

- Le projet s'inscrit dans un des cinq objectifs listés à l'article L.411-2 du code de l'environnement, parmi lesquels la protection de la faune et de la flore sauvages et la conservation des habitats naturels, la prévention des dommages importants aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété, ou un intérêt pour la santé et la sécurité publique ou d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique.
- Il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante,
- La dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

L'objectif du diagnostic est de définir si les travaux sont susceptibles d'avoir un impact sur des populations ou des individus d'espèces protégées, d'en définir le cas échéant la nature et l'ampleur. En cas de présence avérée d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et dans la mesure où l'impact peut être considéré comme constituant une atteinte significative aux populations locale, le dossier formalisé doit identifier si les conditions de l'octroi d'une dérogation sont effectivement respectées.

ELIGIBILITE DU PROJET à l'obtention d'une dérogation

III. Eligibilité du projet

A. Un projet d'intérêt public majeur

Cette nouvelle implantation s'inscrit dans le cadre de la **politique de développement et de diversification des activités économiques engagées au sein des Zones d'aménagement concerté (ZAC) de l'Aéroport Paris-Vatry**. On soulignera par ailleurs, que le projet de **plateforme multimodale** (air-fer-route) développé au sein des zones d'aménagement concerté de l'aéroport de Vatry a été déclaré **Projet d'Intérêt Général en 1994**. La dynamique actuelle d'implantation d'entreprises au sein des ZAC de l'aéroport de Vatry représente **l'aboutissement des actions menées en ce sens depuis plusieurs années** et, contribuera au **développement des activités logistiques au sein du marchés français et européen**.

L'implantation pérenne et le développement de la plateforme logistique de l'entreprise MOSOLF au sein de la ZAC 2 - Aéroport de Vatry, revêt **un caractère essentiel** dans la mesure où elle permettra de :

- **Générer des emplois directs et indirects ;**
- **Afin de limiter son impact environnemental dans un contexte de fort développement de ses activités au niveau national, l'entreprise souhaite développer le transport ferroviaire des véhicules qui sont acheminés sur le site de Vatry ;**
- **Positionner la ZAC 2 comme une porte d'entrée de qualité et efficiente en France ;**
- **Conforter l'image attractive de cette ZAC auprès d'autres potentiels investisseurs ;**

Les contacts commerciaux en cours et avec les services de l'Etat confirment l'ensemble des atouts de la ZAC 2 Aéroport de-Vatry.

B. Absence de solutions alternatives

Il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante au regard de la nature du projet. Il convient de souligner que :

- Ces emprises sont situées **au sein d'une zone d'aménagement concerté (ZAC 2 – Aéroport de-Vatry) ;**
- Au niveau de ces emprises **les documents de planification locaux présentent des zonages et des dispositions favorisant l'implantation de plateformes logistiques et de leurs infrastructures ;**
- Ces **emprises** ont été **aménagées et profilées afin de favoriser l'implantation des entreprises ;**
- Ces **emprises** sont **desservies par des voiries et des réseaux en prévision de l'implantation d'entreprises ;**
- Les **emprises de la ZAC n°2 permettent d'accueillir des projets de surfaces conséquentes.**
- L'emprise en question **jouxté le site logistique de l'entreprise MOSOLF** actuellement présent au sein de la ZAC n°2 et constitue **sa seule alternative cohérente pour augmenter sa capacité de stockage de véhicules tout en contribuant au développement du transport ferroviaire des véhicules.**

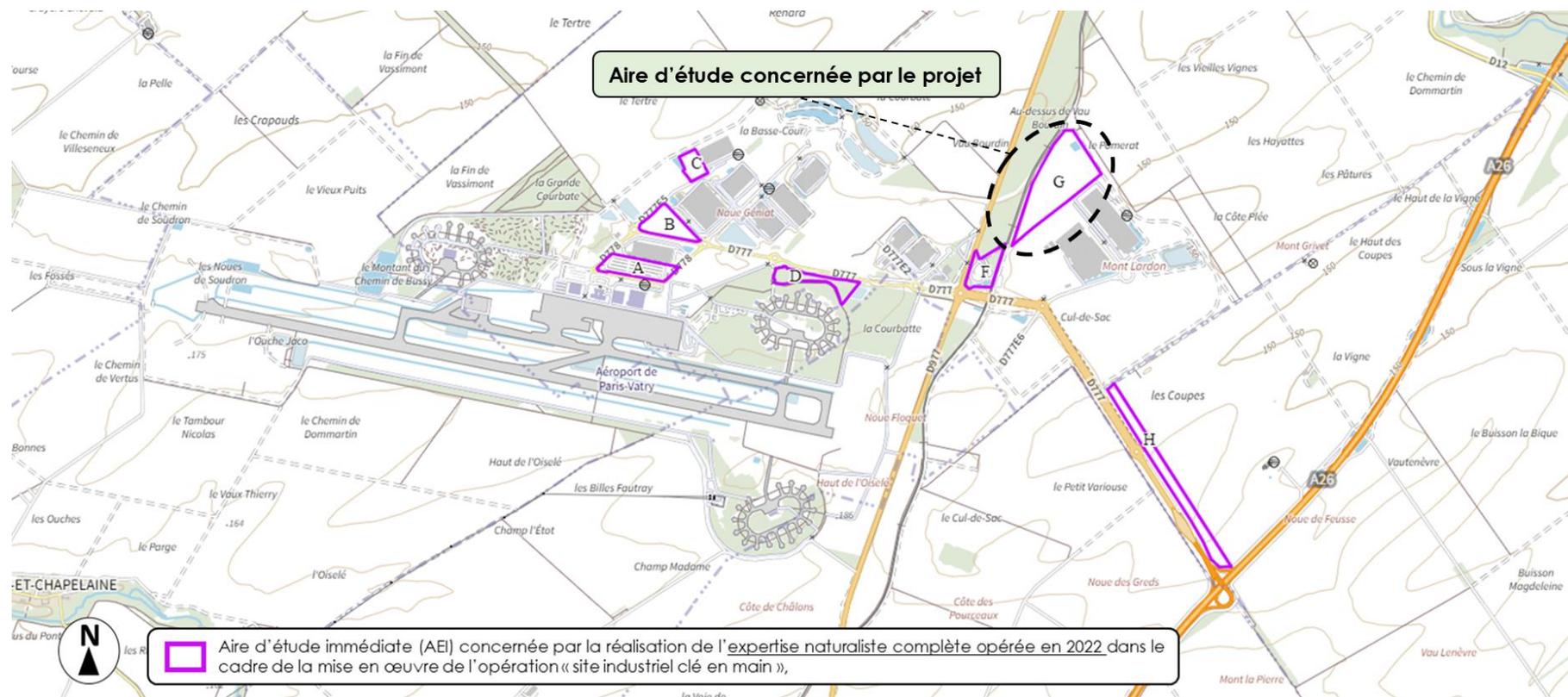
Ainsi **l'emprises retenues constituent donc un choix cohérent permettant de rationaliser le développement des constructions tout en limitant leur impact au niveau des espaces naturels et agricoles.**

C. Maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce sans son aire de répartition naturelle

Cette condition à l'octroi d'une dérogation est analysée et argumentée dans la suite de ce document

DIAGNOSTICS ET ENJEUX relatifs à la faune et à la flore

IV. Résumé du diagnostic écologique



Ci-dessus, cartographie matérialisant la situation de l'aire d'étude du projet par rapport aux emprises étudiées au sein de la ZAC n°2 de l'Aéroport de Vatry par le cabinet MIROIR Environnement dans le cadre de l'expertise naturaliste opérée en 2022 en application de l'opération « site industriel clé en main » – (Source : ©IGN)

A. Cadre général de l'expertise naturaliste

Dans le cadre de cette expertise, si l'état initial traite uniquement de l'emprise du projet, les analyses et la prise en compte des enjeux naturalistes s'appuie sur la réalisation d'une étude plus vaste réalisée sous l'égide des services du Département de la Marne et de la Direction Départementale des Territoires de la Marne (DDT 51) dans le cadre de l'opération « site industriel clé en main ». Cette expertise naturaliste cible les emprises **actuellement vacantes mais destinées à l'implantation d'entreprises de logistique, de commerce, d'industrie ou de services au sein des ZAC 1 et 2 - Aéroport de-Vatry, déjà viabilisées**. « *Un site industriel clé en main est un site pouvant recevoir des activités industrielles ou logistiques, et pour lequel les procédures relatives à l'urbanisme, à l'archéologie préventive et à l'environnement ont été anticipées, afin de permettre l'instruction des autorisations nécessaires à l'implantation d'une nouvelle activité industrielle dans des délais maîtrisés* ». Ainsi, « *en permettant de démarrer plus rapidement la construction d'un site industriel, tout en garantissant un haut niveau de protection de l'environnement à travers l'anticipation des études en la matière, ces sites constituent un argument fort pour convaincre les investisseurs et accélérer la concrétisation des projets industriels en période de relance* ».

Les expertises naturalistes réalisées en 2021 et 2022, au sein de l'ensemble des parcelles pouvant potentiellement être concernées par des aménagement au sein des ZAC n°1 et n°2 de l'aéroport de Vatry ont permis d'identifier les principaux enjeux naturalistes propre à chacune de ces parcelles. **Un projet de schéma de développement global et d'implantations écologiques est par ailleurs en cours d'élaboration afin de préserver les principaux réservoirs de biodiversité du site tout en maintenant un réseau d'espaces naturels et semi-naturels compatibles avec le maintien des espèces remarquables et pérenniser la fonctionnalité globale au sein des ZAC de l'aéroport de Vatry.**

1. Calendrier des prospections réalisées au sein de l'aire d'étude immédiate

Ce dossier de dérogation s'appuie sur des données collectées et compilée dans le cadre d'une expertise s'appuyant sur la réalisation de de **9 passages** repartis de la manière suivante :

- **1 passage printanier précoce** visant notamment la flore vernale l'avifaune et les amphibiens (le **11 avril 2022**),
- **5 passages printaniers** visant l'ensemble des espèces moins précoces (le **5 mai, le 6 mai, le 16 mai, 15 juin et le 29 juin 2022**), correspondant à des périodes optimales en ce qui concerne la flore des pelouses calcicoles et milieux associés ainsi que l'avifaune en période de reproduction et les Lépidoptères rhopalocères notamment.
- **2 passages en période estival** (le **12 juillet et le 13 septembre 2022**), ciblant les espèces végétales à phénologie estivale et tardi-estivales, ainsi que l'ensemble des espèces animales et particulièrement les reptiles.
- **1 passage ciblé** visant notamment à localiser les stations d'Odontites à fleurs jaunes (*Odontites jaubertianus* var. *chrysanthus*), le **13 septembre 2022**.
- **1 passages en automne** (le **10 octobre 2022**) visant à évaluer la contribution de l'aire d'étude au stationnement migratoire de l'avifaune ainsi qu'à identifier la présence de structures guides pour l'avifaune migratrice.

Ce calendrier de prospection apparait tout à fait adapté au regard des enjeux effectifs identifiés dans le cadre de ces prospections.

Cette expertise a consisté en la réalisation de **8 passages diurnes (associés à un passage crépusculaire en mai) en avril, mai, juin, juillet, septembre et octobre 2022**, durant une période correspondant à l'**optimum d'activité de la grande majorité des espèces animales et végétales potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude**. Ce calendrier de prospection apparait tout à fait adapté au regard des enjeux effectifs identifiés dans le cadre de ces prospections. Ces prospections ont, par ailleurs, été réalisées dans un contexte météorologique satisfaisant n'induisant pas de biais notables dus aux conditions climatiques.

Compartiment(s) étudié(s)	Présence effective au sein du site	Période de présence au sein du site	Dates des prospections	Conditions météorologiques
Flore et habitat Avifaune Entomofaune Mammifères (hors chiroptères) Reptiles et amphibiens	1 h 00	13 h 00 à 14 h 00	Lundi 11 avril 2022	<u>Passage diurne :</u> T° : max 17 mini 10°C – vent léger Ciel dégagé, franc soleil
	3 h 00	16 h 00 à 19 h 00	Jeudi 5 mai 2022	<u>Passage diurne + Passage crépusculaire :</u> T° : max 19 mini 8 °C – vent léger 15 k/h – N Ciel nuageux (28 % de nébulosité) avec éclaircies et franc soleil
	2 h 30	10 h à 12 h 30	Vendredi 6 mai 2022	<u>Passage diurne + (Passage crépusculaire) :</u> T° : max 20 mini 8 °C – vent léger le matin 15 k/h + qq rafales 30 km/h – N/NE Ciel nuageux (23 % de nébulosité) avec éclaircies et franc soleil
	5 h 00	10 h à 15 h 30	Lundi 16 mai 2022	<u>Passage diurne + (Passage crépusculaire) :</u> T° : max 20 mini 12°C – vent léger – S/SO Ensoleillé puis nuageux (30 - 40 % de nébulosité) avec de rares averses en fin d'après-midi.
	3 h 00	8h30 à 10 h 30	Mercredi 15 juin 2022	<u>Passage diurne + Passage crépusculaire :</u> T° : max 24 mini 15°C – vent léger – vent S/SO Franc soleil.
	1 h 30	8h30 à 10 h 00	Mercredi 29 juin 2022	<u>Passage diurne + Passage crépusculaire :</u> T° : max 27 mini 15°C – vent léger de 15 km/h à 30 km/h – vent SO Franc soleil.
	4 h 00	14 h 00 à 18 h 00	Lundi 12 juillet 2022	<u>Passage diurne + Passage crépusculaire :</u> T° : max 30 mini 16°C – vent léger ponctuellement de 10 km/h à 20 km/h – vent E Ciel dégagé, franc soleil
	2 h 00	12 h 00 à 14 h 00	Mardi 13 septembre 2022	<u>Passage diurne :</u> T° : max 29 mini 17°C – vent faible à nul E Ciel nuageux avec nombreuses éclaircies
Stationnement migratoire avifaune	1 h 30	10 h 30 à 12 h 00	Lundi 10 octobre 2022	<u>Passage diurne :</u> T° : max 20 mini 10°C – vent léger à 20 km/h périodiquement - SO Ciel nuageux avec éclaircies + petite pluie de faible durée
Bilan :	Total : 23 h 30 <i>Pour une superficie globale d'environ 13 ha</i>			

2. Limites méthodologiques relatives aux suivis naturalistes

Limites méthodologiques communes à l'ensemble des groupes suivis

L'aire d'étude est occupée par de vastes espaces crayeux hébergeant une végétation rare et diffuse. Cette emprise ne présente pas de fortes difficultés en ce qui concerne la réalisation d'expertises naturalistes. On notera que l'observateur peut être facilement repéré ce qui peut constituer un facteur limitant pour l'observation d'espèces farouches. Toutefois, l'adaptation du mode de prospection avec une observation à distance aux jumelles, préalable à toute incursion au sein de la parcelle, permet de répondre de manière satisfaisante à cette problématique

Limites méthodologiques pour l'inventaire de la flore et des habitats

La limite principale relative à la flore et aux communautés végétales est le caractère secondaire des végétations qui complexifie leur caractérisation du point de vue phytosociologique.

Limites méthodologiques pour l'inventaire des oiseaux

Les observations ornithologiques ont été principalement réalisées durant des périodes optimales au cours des périodes de cantonnement, de nidification et d'émancipation des jeunes d'un grand nombre d'espèces d'oiseaux potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude. De ce fait, il permet de statuer de manière satisfaisante sur le statut nicheur des individus des espèces contactées au sein de l'aire d'étude du projet.

Un diagnostic global a été opéré en période de migration post nuptiale. Il avait pour objectif de définir si certains secteurs de l'aire d'étude apparaissaient favorables aux stationnements d'oiseaux en halte et/ou à la présence de dortoirs utilisés par des individus en transit migratoire. Il en est de même en ce qui concerne l'hivernage. On soulignera par ailleurs que, si un stationnement ponctuel ne peut être exclu, cette parcelle n'apparaît pas particulièrement favorable au stationnement durable de l'avifaune en transit migratoire.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Rapaces nicheurs												
Migrateurs/hivernants												
Passereaux prairiaux et de milieux agricoles												
Espèces de milieux anthropiques et urbains												
Limicoles nicheurs												
Avifaune forestière (nicheurs précoces)												

Période(s) d'observation(s) matérialisée(s) en rouge

Les données collectées permettent d'avoir un état des lieux satisfaisant des espèces utilisatrices ou nicheuses au sein de l'aire d'étude du projet. Toutefois, **comme cette expertise, opérée par l'entreprise MIROIR Environnement, n'a pas été réalisée sur une année complète avec des inventaires réguliers, il est impossible de considérer les observations compilées dans le cadre de ce pré-diagnostic comme exhaustives.** Cette compilation d'observations ornithologiques a **pour principal objectif de mettre en évidence les principaux enjeux ornithologiques du site prospecté et de permettre leur prise en compte dans le cadre de l'appréciation de enjeux de ce site vis-à-vis de ce groupe.**

Limites méthodologiques relatives à l'inventaire des amphibiens et reptiles

En ce qui concerne les amphibiens, la période durant laquelle ont été menées les investigations était propice à la recherche des représentants de ce groupe et ce diagnostic a été opéré avec un effort d'inventaire adapté aux enjeux et au contexte. En ce qui concerne les reptiles, la période, durant laquelle ont été menées les investigations,

était propice à la recherche des reptiles et ce diagnostic a été menée avec un effort d'inventaire adapté aux enjeux et au contexte. L'ensoleillement et les conditions thermiques étaient satisfaisantes au cours des prospections. Il convient de préciser que les températures ont un impact sur l'activité des individus mais n'entrave pas les observations d'individus en insolation. Les prospections ont consisté en une recherche préférentielle des écotones favorables, des ruptures de structures et des zones dégagées ainsi que de tous les supports en contact avec le sol (tôles, gravats, blocs de ciment, souches ...). Ces supports ont été systématiquement soulevés et examinés. Enfin, comme toute étude naturaliste, les inventaires ne peuvent être considérés comme totalement exhaustifs. Ils donnent toutefois une représentation satisfaisante des enjeux relatifs aux amphibiens et aux reptiles présents au sein et aux abords de l'emprise concernée par le projet.

Limites méthodologiques relatives à l'inventaire de mammifères

Pour ce qui est des mammifères, les contacts directs étant très aléatoires, la recherche d'indices de présence se révèle être la méthode la plus efficace pour les inventorier quelle que soit la nature du milieu. Cet inventaire a été opéré de manière opportuniste au cours des autres inventaires. On soulignera, par ailleurs, que la mise en place d'affûts ou de méthodes de piégeage s'avère lourde dans la mise en œuvre et ne constitue pas forcément un mode plus efficace que la recherche d'indices. On soulignera toutefois que les groupes pour lesquels ce type de méthode présente des lacunes sont les micromammifères, notamment en absence de pelotes de réjection de rapaces nocturnes, et les mustélidés.

Limites méthodologiques relatives à l'étude de l'entomofaune

La période durant laquelle ont été menées les investigations était propice à la recherche des insectes en général. Ces prospections ont été menées avec un effort d'inventaire adapté aux enjeux et au contexte dans des conditions météorologiques satisfaisantes. On soulignera toutefois que les conditions météorologiques de l'année 2022 s'avèrent plus ou moins défavorables à l'observation de l'entomofaune en général et des Lépidoptère rhopalocères en particulier. Les phénomènes de sécheresses successifs et les températures élevées depuis le mois de mai ont très probablement eu un impact sur l'entomofaune. Cela induit la non observation ou l'observation en très faibles effectifs d'espèces habituellement bien présentes dans le contexte étudié. Les investigations naturalistes ont été menées de manière opportuniste en ciblant préférentiellement des espaces favorables notamment au regard de l'affectation des sols et des conditions environnementales régnant au moment des inventaires. L'inconvénient de ce type de mode opératoire est de contraindre les inventaires sur la base de notre perception de l'espace prospecté en occultant certaines niches écologiques marginales. Il est par ailleurs important de considérer que comme les investigations naturalistes ont été limitées en termes de fréquence et de durée, cette expertise ne peut être considérée comme totalement exhaustive. Elle donne toutefois une représentation satisfaisante des enjeux relatifs à l'entomofaune présente au sein et aux abords du site étudié.

3. Situation de l'aire d'étude du projet vis-à-vis des zonages relatifs au patrimoine naturel, des continuités écologiques et des zones humides

- **Aucune Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 1** ne se trouve localisée à une distance inférieure à 10 km de l'aire d'étude immédiate du projet.
- Deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 2 se trouvent localisées à une distance inférieure à 10 km de l'aire d'étude immédiate (AEI) du projet. Il s'agit de : la ZNIEFF de type 2 des **savarts et pinèdes du Camp militaire de Mailly** (Identifiant national : 210009498) et de la ZNIEFF de type 2 des **Pinèdes et chênaies thermophiles du plateau de Chêniers** (Identifiant national : 210015553). Toutefois, De cette analyse, il ressort que **l'aire d'étude immédiate du site ne présente aucun lien fonctionnel manifeste avec les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristiques de type 2** présentes à ses alentours. Les prospections au sein du site couplées à cette analyse mettent en exergue que les habitats présents au sein de l'aire d'étude immédiate n'hébergent durablement qu'un nombre très restreint d'espèces remarquables présentes au sein des ZNIEFF de type 2 situées dans un rayon de 10 km. Des **incursions sporadiques ou des contacts accidentels d'espèces animales remarquables peuvent toutefois être notés sans pour autant caractériser un quelconque caractère attractif des habitats du site ni aucun caractère de dépendance de ces**

espèces vis-à-vis de l'aire d'étude. Par ailleurs, aucun corridor manifeste n'a été identifié entre l'aire d'étude immédiate et ces ZNIEFF. Des liens partiels et indirects ne peuvent toutefois pas être exclus

- **Aucune Zone spéciale de conservation désignée au titre de la Directive 92/43/CEE ne se trouve localisée à une distance inférieure à 10 km de l'aire d'étude immédiate du projet.** Le site Natura 2000 le plus proche (FR2100283 - le marais de Saint-Gond) est situé à plus de 18 km de l'aire d'étude immédiate du projet. Dans ce cadre, il est raisonnable de considérer que l'aire d'étude immédiate du projet ne présente aucun lien écologique ou fonctionnel manifeste vis-à-vis des sites Natura 2000 présents localement. Il en est de même en ce qui concerne les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié leur désignation.
- **Aucune Zone de protection spéciale désignée au titre de la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 ne se trouve localisée à une distance inférieure à 10 km de l'aire d'étude immédiate du projet.** Le site Natura 2000 le plus proche (FR2112012 - Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube) est localisé à plus de 22 km de l'aire d'étude immédiate du projet. Dans ce cadre, il est raisonnable de considérer que l'aire d'étude immédiate du projet ne présente aucun lien écologique ou fonctionnel manifeste vis-à-vis des sites Natura 2000 présents localement. **Des incursions sporadiques ou des contacts accidentels d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire peuvent toutefois être notés sans pour autant caractériser un quelconque caractère attractif des habitats de l'aire d'étude ni aucun caractère de dépendance de ces espèces vis-à-vis de l'aire d'étude.** Par ailleurs, aucun corridor manifeste n'a été identifié entre l'aire d'étude immédiate et ces zones Natura 2000. Des liens partiels et indirects ne peuvent toutefois pas être exclus
- **L'Aire d'étude immédiate du projet ne fait partie intégrante d'aucune trame, corridor ou réservoir référencé dans le cadre du Schéma Régional de Cohérence Écologique de la région Champagne-Ardenne (SRCE) adopté par arrêté du préfet de région le 8 décembre 2015.** Dans ce cadre, il est raisonnable de considérer que l'aire d'étude immédiate du projet ne présente aucun lien écologique ou fonctionnel manifeste vis-à-vis la trame verte et bleue (TVB) régionale telle qu'elle a été définie en 2015. Les éléments les plus proches sont les cours d'eau et ruisseaux du réseau hydrographique local qui structurent différentes trames : trame des milieux aquatiques, humides et boisés. Ces derniers n'ont aucune correspondance écologique avec le projet et ne représentent donc pas d'enjeux. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique ne référence la présence d'aucun éléments constitutif de la trame verte et bleue régionale au sein et à proximité immédiate de l'aire d'étude du projet. Les éléments les plus proches sont les cours d'eau et ruisseaux du réseau hydrographique local qui structurent différentes trames : trame des milieux aquatiques, humides et boisés. Ces derniers n'ont aucune correspondance écologique avec les habitats de l'aire d'étude écologique du projet et ne représentent donc pas d'enjeux. La trame des milieux ouverts, quant à elle, n'est représentée que par l'emprise du camp militaire de Mailly. La distance significative de 9 kilomètres et les discontinuités notables (infrastructures routières) qui séparent le camp militaire de Mailly et l'aire d'étude constituent un facteur limitant pour la mise en œuvre effective et fréquente d'échanges intersites pour la majeure partie des espèces terrestres.
- **L'aire d'étude n'est pas concernée par la présence de couloir de transit des chiroptères d'enjeu régional référencés dans le cadre du SRCE de Champagne-Ardenne** (document de référence : carte des couloirs de déplacements des chiroptères issu du Schéma Régional de Cohérence Écologique de Champagne-Ardenne.)
- Compte tenu de sa situation, l'aire d'étude est située à l'intersection de plusieurs couloirs de migration préférentiels identifiés pour l'avifaune migratrice. Il convient toutefois de préciser que les couloirs de transit migratoires sont, sauf à de rares exceptions, immatériels et instables dans le temps. Néanmoins, le contexte local ainsi que la présence d'éléments structurants du paysage (structures guide) peuvent induire la présence d'axes locaux relativement stables et drainant des effectifs non négligeables d'individus en transit local ou migratoire. Toutefois, si l'emprise aéroportuaire et la ZAC n°1, jouent un rôle non négligeable comme étape relais migratoire de l'avifaune, **l'aire d'étude du projet, de faible superficie, ne présente pas de caractéristiques particulièrement favorables au stationnement de l'avifaune migratrice même si certaines espèces peuvent fréquenter sporadiquement l'aire d'étude comme le Traquet motteux par exemple.**

- En ce qui concerne la présence de zones humides au sens de la réglementation en vigueur, il convient de souligner les éléments suivants : **Aucune zone à dominante humide notamment celles diagnostiquées (figuré bleu clair) et identifiées par modélisation dite « zones à Dominante Humide » (figuré jaune) n'est référencée au sein de l'aire d'étude.** Même s'il ne s'agit donc que d'une cartographie d'alerte ne préjugant aucunement du caractère humide de la zone concernée par cette étude, **la présence d'une zone potentiellement humide n'est pas mise en évidence au sein ou en marge immédiate de l'aire d'étude.** L'aire d'étude immédiate est majoritairement caractérisée par la présence de plateformes de remblais crayeux anciens et de délaissés qui hébergent des espèces et des communautés spontanées. On soulignera qu'**aucune espèce végétale hygrophiles et/ou de type de végétations spécifiques aux zones humides listées à Annexe II 2.1 et 2.2 de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié n'a été mis en évidence au sein de l'Aire d'Etude Immédiate (AEI) au niveau des habitats naturels et semi-naturels hébergeant une flore spontanée.**

Compte tenu des caractéristique propres aux sols de Champagne-crayeuse et de l'absence de zonage d'alerte quant à la présence potentielle de zones humides au sein de la zone d'étude, il n'est pas apparu déraisonnable d'opérer une analyse contextualisée croisée avec des données bibliographiques pertinentes (carte géologique 1/50 000^{ème} et Référentiel Pédologique Régional -Département de la Marne). Les principaux éléments mis en exergue suite au pré-diagnostic sont :

- Aucune zone humide ou cours d'eau ne sont référencés au sein de l'Aire d'Etude Immédiate ;
- La nature du substratum, particulièrement filtrant et perméable induit une infiltration relativement rapide des eaux issues des précipitations. Aucune stagnation d'eau ou présence de zones humides résiduelles n'ont été constatés dans le cadre de cette expertise.
- La nature du substratum géologique couplée au contexte géomorphologique constitue un facteur particulièrement défavorable à la présence de sols hydromorphes relevant de la réglementation actuelle. En effet, les substratums crayeux sont peu propices à la présence de sol hydromorphes mais peuvent toutefois faire l'objet dans certaines situations topographiques de remontées de nappes avec présence ou non d'un exutoire à écoulement périodique. Ce n'est toutefois pas le cas au sein de l'aire d'étude ;
- Les types de sols présents et référencés sont perméables et ne correspondent pas aux types pédologiques parmi ceux énumérés dans une liste de sols humides (Arr. 24 juin 2008 mod., annexe I. 1.1.1) ;
- Les relevés pédologiques ciblés (3 relevé au piochon) opérés sur le terrain naturel actuel et au niveau topographique le plus bas confirme la présence de dépôts allochtones (craie compactée) et de la roche mère (craie) et par conséquent l'absence de sols de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.

Dans ce cadre, et au regard des constats réalisés au sein de l'aire d'étude, il est possible de conclure qu'il n'y a pas de zones humides telle que définie sur la base des critères définis par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 en application de la loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité et de l'article L. 211-1 du Code de l'environnement, au sein des parcelles et regroupements de parcelles concernées par le présent diagnostic. De ce fait, aucune contrainte n'est induite par la présence de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.

4. Tableau récapitulatif des enjeux identifiés au sein de l'aire d'étude

Groupe biologique étudié	Éléments à enjeux identifiés au sein de l'Aire d'Etude Immédiate (AEI)	Evaluation du niveau d'enjeu de conservation *	Conséquences réglementaires
Flore - habitats naturels et semi-naturels			
Habitats / Unités écologiques	Communauté herbacée mésophile pionnière très ouverte <i>Sisymbrio supini</i> - <i>Poetum annuae</i> (J. Duvign. et Worms 1987) Thévenin et J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset et Thévenin 2006	Assez fort à fort	Habitats/unités écologiques à enjeux mais ne relevant pas de la liste de l'annexe 1 de la Directive 92/43/C.E.E. du Conseil du 21 mai 1992.
Zone humide	Aucune zone humide telle que définie dans le cadre de la réglementation en vigueur n'a été identifié dans le cadre de ce diagnostic	Nul	Pas de contraintes réglementaires induite par la présence de zones humides.
Flore	Vulpie unilatérale <i>Vulpia unilateralis</i>	Assez fort à fort	Le Sisymbre couché (<i>Erucastrum supinum</i>) bénéficie d'un statut de protection réglementaire de portée nationale (annexe I de l'Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire). Dans ce cadre, pour cette espèce, il est interdit en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages.
	Sisymbre couché <i>Erucastrum supinum</i>	Fort	
	Orobanche du thym <i>Orobancha alba</i>	Faible à modéré	Pas de contrainte réglementaire identifiée en ce qui concerne les autres espèces
	Gaillet de Fleurot <i>Galium fleurotii</i>	Faible à modéré	
	Réséda raiponce <i>Reseda phyteuma</i>	Faible à modéré	
	Vergerette annuelle <i>Erigeron annuus</i>	Modéré à assez-fort	Pas de contrainte réglementaire mais nécessité de prise de précautions vis-à-vis du risque de diffusion passive
Faune			
Avifaune nicheuse à enjeux			
Avifaune en période de nidification	Petit Gravelot <i>Charadrius dubius</i>	Modéré à assez-fort	Contraintes réglementaires liées à la destruction d'habitats de reproduction et/ou de repos, de nids, d'œufs ou d'individus et/ou de dérangement remettant en cause le bon accomplissement des cycles biologiques en périodes de reproduction et/ou de dépendance identifiées dans le cadre de cette expertise.
	Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>	Faible à modéré	Pas de contraintes réglementaires en ce qui concerne cette espèce mais une prise en compte est nécessaire afin de limiter les impacts potentiels sur cette espèce sensible.

Avifaune non nicheuse à enjeux			
Avifaune en période de nidification	Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	Assez fort	Pas de contraintes réglementaires liées à la destruction d'habitats de reproduction, de nids, d'œufs ou d'individus ni de dérangement remettant en cause le bon accomplissement des cycles biologiques en périodes de reproduction et/ou de dépendance identifiées dans le cadre de cette expertise.
Avifaune en période de migration	Traquet motteux <i>Oenanthe oenanthe</i>	Fort	Contraintes réglementaires possibles en lien avec la destruction d'habitats de repos. A minima, prise en compte afin de limiter les impacts potentiels sur ces espèces sensibles.
Avifaune en période de nidification	Espèces d'oiseaux ne bénéficiant pas d'un statut de protection réglementaire	Faible	Pas de contrainte réglementaire identifiée
Mammifères terrestres			
Mammifères terrestres	Putois d'Europe <i>Mustela putorius</i> <i>Présence possible mais peu probable sous forme d'incursions sporadiques</i>	Modéré	Pas de contrainte réglementaire identifiée
	Lapin de garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i> <i>Espèce relativement abondante et qui ne semble pas menacée localement</i>	Faible	
	Autres espèces de mammifères dont la présence est avérée au sein de l'aire d'étude immédiate (AEI) :		
	Sanglier <i>Sus scrofa</i>	Faible	Pas de contrainte réglementaire identifiée
	Chevreuil européen <i>Capreolus capreolus</i>		
Lièvre d'Europe <i>Lepus eropaeus</i>			
Renard roux <i>Vulpes vulpes</i>			
Chiroptères			
Pas de contrainte réglementaire identifiée	Présence de gîtes favorables à l'hivernage et/ou la reproduction des chiroptères.	Nul	Contrainte réglementaire possible notamment en cas de perturbation intentionnelle des chauves-souris dans le milieu naturel, de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.
	Zone de chasse potentielle ou effective	Très faible à faible	
	Axe de transit local	Très faible	
Amphibiens et reptiles			

Projet MOSOLF – plateforme logistique – ZAC n°2 -Aéroport de Vatry – Bussy-Lettrée (51)

Habitats et espaces favorables aux amphibiens	Présence d'habitats de reproduction naturels (mare, dépressions, noues...) potentiellement favorables	Nul à faible	Contrainte réglementaire possible notamment en cas de destruction d'individus ou de pontes, de perturbation intentionnelle des amphibiens dans le milieu naturel, de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire.
	Présence d'habitats de reproduction artificiels ou d'origine anthropique potentiellement favorables		
	Présence d'habitats favorables à l'hivernage ou à l'estive des amphibiens –	Très faible	
	Présence d'axes de transit entre zone de reproduction et zone d'estive/d'hivernage potentiels ou effectifs.		
	Observation de pontes, larves et/ou individus adultes	Nul	
Reptiles	Lézard des souches <i>Lacerta agilis</i>	Fort	Contrainte réglementaire possible notamment en cas de perturbation intentionnelle des amphibiens dans le milieu naturel, de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.
	<u>Absence probable et très rares habitats potentiellement favorables</u>		
	Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i>	Faible	
	<u>Absence probable et très rares habitats potentiellement favorables</u>		
Insectes			
Insectes	Mélicée des scabieuses <i>Melittaea parthenoides</i>	Faible à modéré	Pas de contrainte réglementaire identifiée en ce qui concerne ces espèces. Toutefois, il convient, à minima, de limiter au maximum les atteintes potentielles aux individus et habitats de ces espèces sensibles.
	Decticelle chagrinée <i>Platycleis albopunctata</i>	Faible	
	Autres espèces	Faible	

(*) Evaluation du niveau d'enjeu de conservation pouvant intégrer une pondération tenant compte du contexte et de la contribution écologique et fonctionnelle de la station et /ou des individus.

B. Présentation détaillée des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire impactées par le projet

1. Cas du Sisymbre couché

Sisymbre couché <i>Erucastrum supinum</i> (L.) Al-Shehbaz & Warwick, 2003 Famille des Brassicacées	Statut réglementaire		Niveau d'enjeu / patrimonialité				Niveau d'enjeu écologique brut (et pondéré)
	Europe	France	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Niveau de rareté (CBBP 2016)	Déterminante ZNIEFF	
			OUI	OUI	NT	EN	
Espèce inscrite aux annexes II et IV de la Directive 92/43/CEE dite « Directive Habitats-Faune-Flore » Espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale Espèce inscrite sur la liste rouge nationale et régionale (ex Champagne-Ardenne) de la flore vasculaire dans la catégorie quasi-menacée (NT) Espèce inscrite sur la liste rouge de la flore vasculaire de dans la catégorie en danger d'extinction (EN)							Fort



Illustration, source : HESS, H.E., E. LANDOLT & R. HIRZEL (1976-1980): Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete.

▪ Description de l'espèce



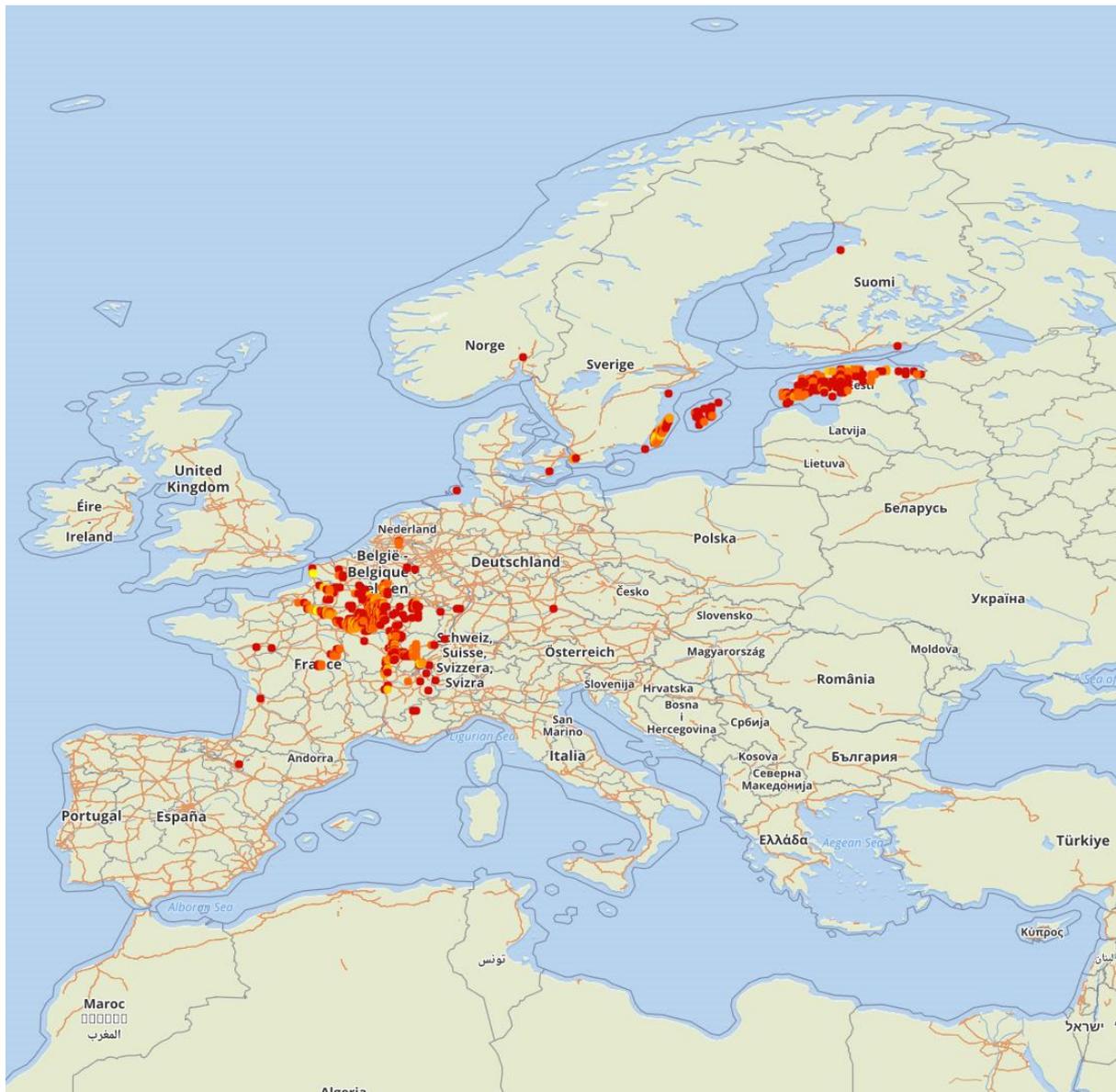
Le Sisymbre couché (*Erucastrum supinum* (L.) Al-Shehbaz & Warwick, 2003) est une angiosperme dicotylédone appartenant à la famille des Brassicacées. C'est une espèce thérophyte (plante annuelle), plus rarement hémicryptophyte (possiblement bisannuelle) qui germe au printemps et achève son cycle en moyenne entre fin août et début septembre. Cette espèce est relativement constante au sein des espaces ou le substrat est régulièrement remobilisé ou lorsqu'il est défavorable à une colonisation végétale accentuée mais elle peut parfois présenter un caractère fugace et être relativement inconstante dans ses stations.

Il s'agit d'une plante d'environ 5-10 (-50) cm de long présentant une tige couchée-ascendante, ramifiée à la base, pubescente de poils courts. Ses feuilles sont lyrées à 2-5 paires de lobes étroitement ovales et présentent généralement un large lobe apical obscurément denté. Ses fleurs sont brièvement pédonculées à l'aisselle de bractées pennatifides : Sépales de 2-3 mm, pétales blancs de 3-4 mm. Silique de 10- 30 mm de long pour 1.5-2.5 mm de diamètre, parsemée de poils courts. Le style du fruit est long de 0.6-1.5 mm. La floraison s'observe de juin à septembre. Cette plante présente un nombre de chromosomes équivalant à $2n = 42$.

▪ Distribution de cette espèce

Cet élément subatlantique-nord-ouest européen-baltique est réparti du nord-ouest de la France aux Pays-Bas par le Luxembourg et la Belgique. En outre il apparaît isolément en Espagne centrale et il est répandu dans les îles Öland et Gotland et dans une partie des pays baltes. Enfin il a été observé sporadiquement comme adventice en Allemagne (Palatinat, Moselle) et une fois en Norvège et en Finlande.

L'aire de répartition de *Sisymbrium supinum* est, en effet, limitée à l'Europe occidentale et nord-occidentale : Suède (îles d'Öland et de Gotland), Estonie, Suisse (lac de Joux), France. Les îles de la Baltique semblent constituer l'aire principale de l'espèce, à partir de laquelle les oiseaux migrateurs l'auraient disséminée à travers les autres pays d'Europe occidentale. Dans ces derniers, les populations de *Sisymbre couché* ont toujours été plus sporadiques.



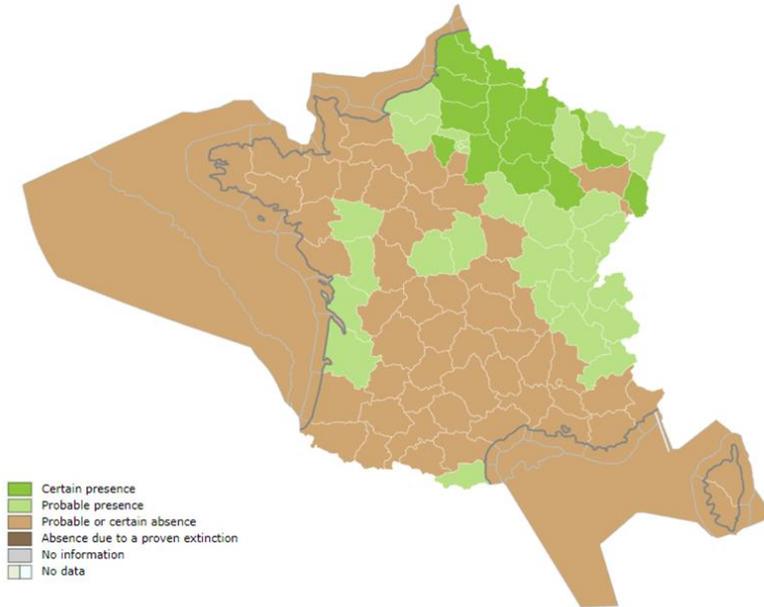
Ci-dessus, **carte récapitulant les données historiques et contemporaines relatives à la présence d'*Erucastrum supinum* (L.) Al-Shehbaz & Warwick 2003) entre 1727 et 2021.** Cette carte a été élaborée sur la base des données mises à disposition par le Secrétariat du Global Biodiversity Information Facility (GBIF) - système mondial d'information sur la biodiversité. Données mise à jour en 2021. Taxonomie du réseau fédérateur du GBIF- Ensemble de données de la liste de contrôle : Source : <https://doi.org/10.15468/39omej> consulté via GBIF.org le 2021-12-11.



La carte ci-contre, illustre la **contraction notable de l'aire de répartition de cette espèce** et met en exergue l'**importance des population champardennaise pour la préservation de cette espèce.**

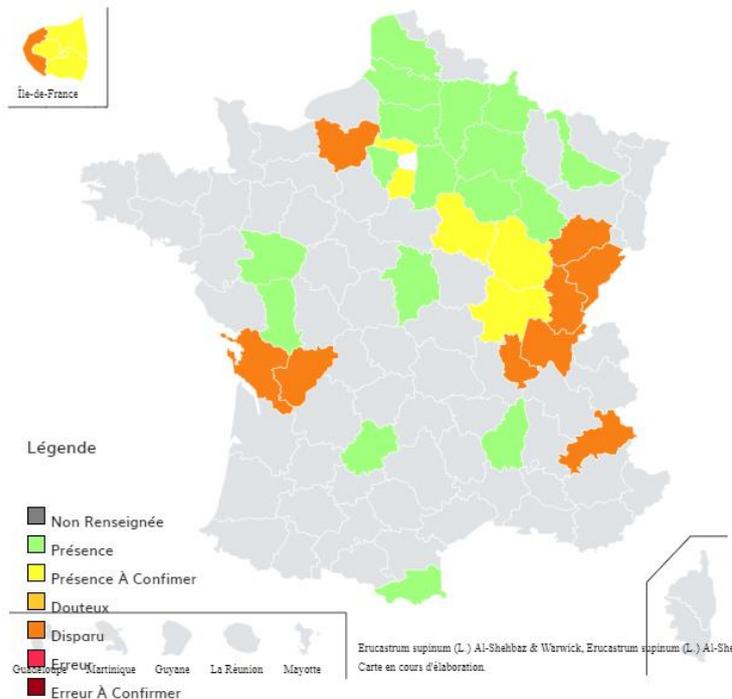
Ci- dessus, **carte récapitulant les données contemporaines relatives à la présence d'*Erucastrum supinum* (L.)** Al-Shehbaz & Warwick 2003) **restreinte à la période 1999 - 2021**. Cette carte a été élaborée sur la base des données mises à disposition par le Secrétariat du Global Biodiversity Information Facility (GBIF) - système mondial d'information sur la biodiversité. Données mise à jour en 2021. Taxonomie du réseau fédérateur du GBIF- Ensemble de données de la liste de contrôle : Source : <https://doi.org/10.15468/39omej> consulté via GBIF.org le 2021-12-11.

En France, l'espèce est présente dans le quart nord-est du pays, dans les ex. Régions suivantes : Champagne-Ardenne, Île-de-France (Yvelines), Lorraine (Meurthe-et-Moselle, Meuse), Nord-Pas-de-Calais (Pas-de-Calais), Picardie. Le Sisymbre couché se trouve essentiellement à l'étage collinéen, mais il peut se rencontrer jusqu'à 1000 m d'altitude (lac de Joux). Les stations de cette espèce sont clairsemées dans le Bassin parisien et en Picardie. Cette espèce était autrefois répandue dans le sillon Rhône-Saône au nord de Lyon et dans le Doubs (Lyon, Macon, Bresse, Dijon, Dôle, Besançon etc.).

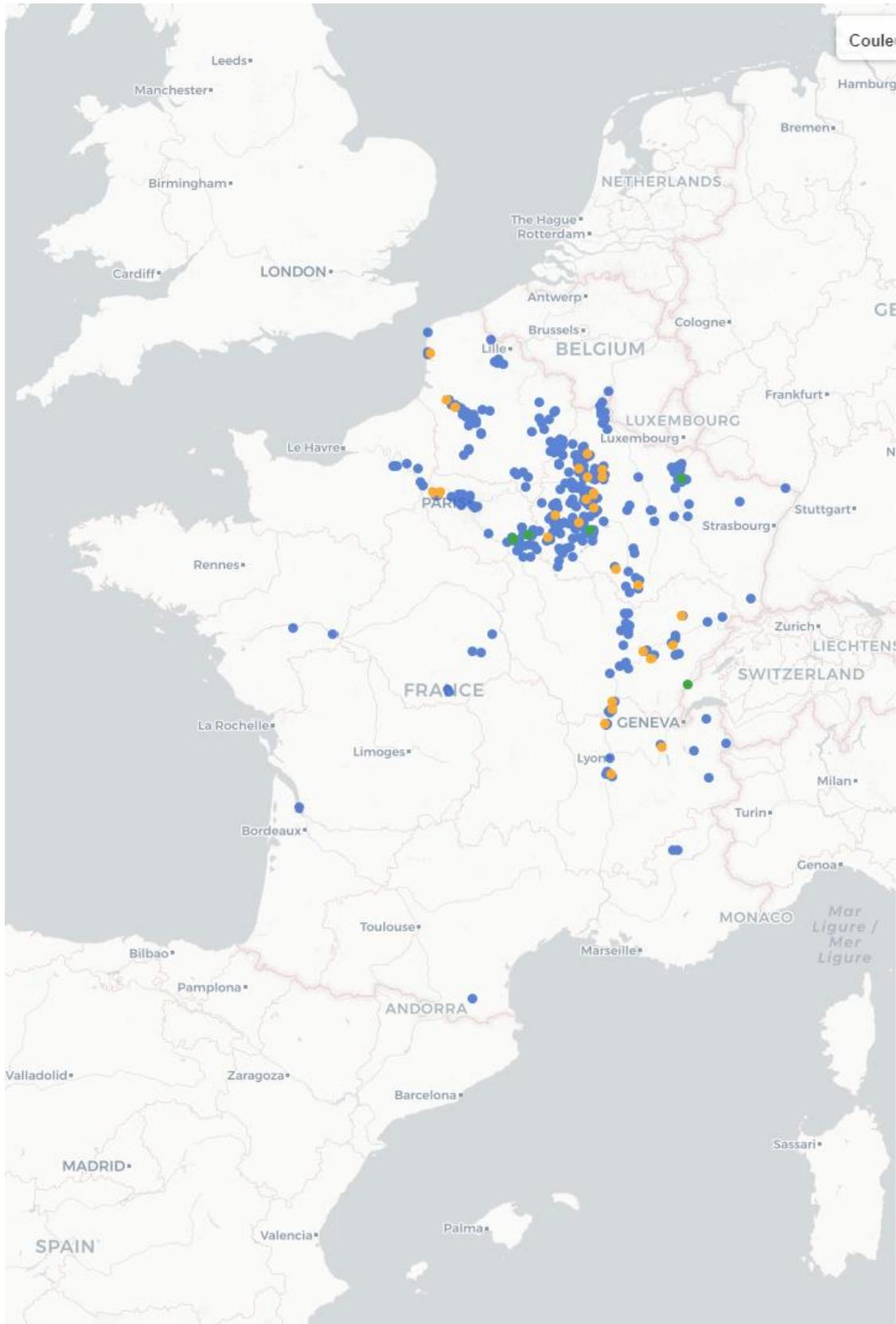


Ci-dessus, **carte de répartition du Sisymbre couché (*Erucastrum supinum*)** à l'échelle de la France métropolitaine. Cartographie : ©MNHN-INPN

Chorologie départementale

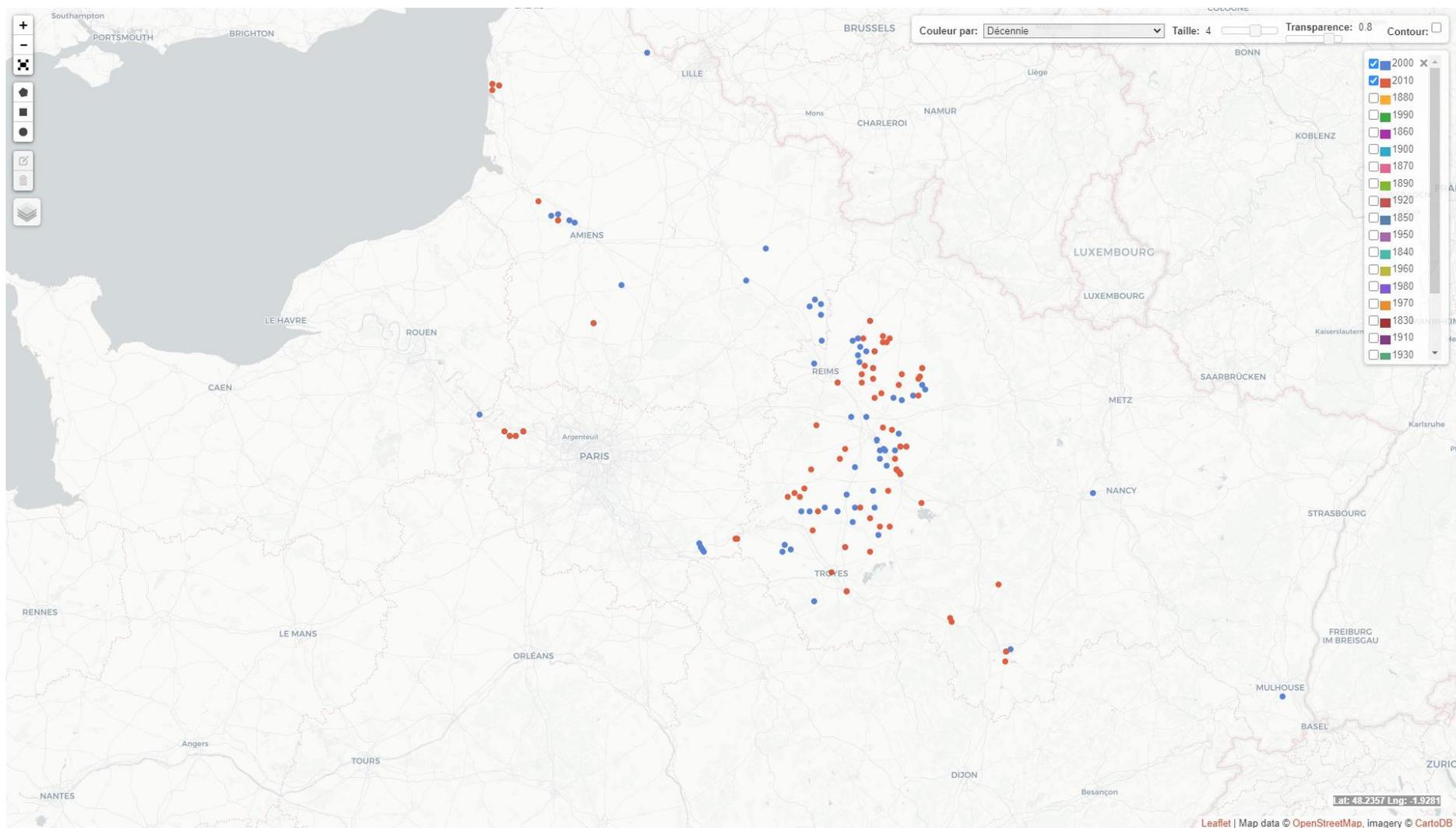


Ci-contre, **carte de répartition du Sisymbre couché (*Erucastrum supinum*)** à l'échelle de la France métropolitaine. Cartographie : ©Tela Botanica



Ci-dessus, **carte récapitulant les données historiques et contemporaines relatives à la présence d'*Erucastrum supinum* (L.)** Al-Shehbaz & Warwick 2003) **référencées entre 1500 - 2021**. Source : INPN Open OBS- Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces consultées via <https://openobs.mnhn.fr/> le 2021-12-11.

Projet MOSOLF – plateforme logistique –ZAC n°2 -Aéroport de Vatry –*Bussy-Lettrée (51)*

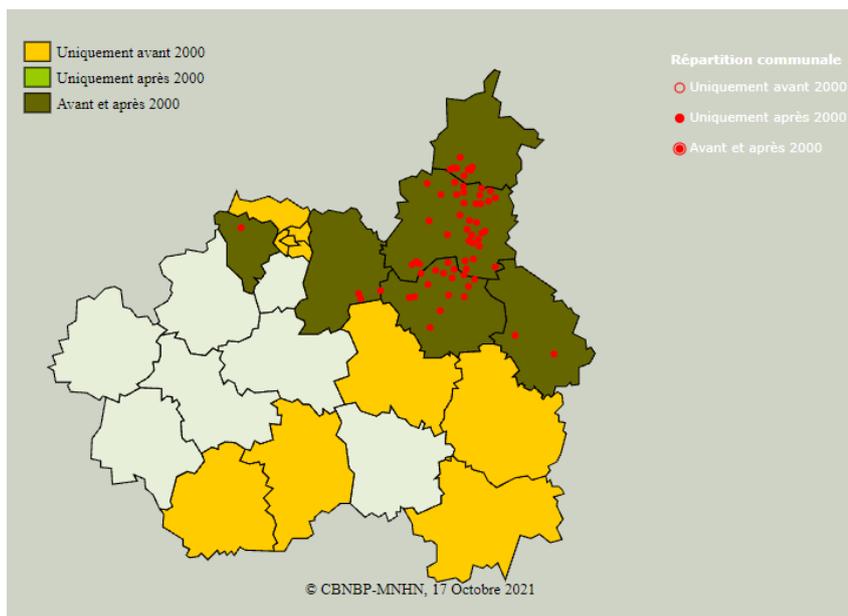


Ci-dessus, **carte récapitulant les données relatives à la présence d'*Erucastrum supinum* (L.)** Al-Shehbaz & Warwick 2003) **restreinte à la période 2000 - 2021**. Les points bleus localisent les données d'observation de cette espèce, compilées entre 2000 et 2010. Les points orange localisent les données d'observation de cette espèce, compilées entre 2010 et 2021 - Source : INPN Open OBS-Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces consultées via <https://openobs.mnhn.fr/> le 2021-12-11.

Cette plante est considérée comme particulièrement menacée en Europe puisqu'il s'agit d'une endémique européenne (BARDIN, 2003¹) dont l'aire de distribution est centrée sur le pourtour de la mer Baltique (SEZNEC, in OLIVIER & al., 1995²). En France, sa répartition est restreinte au nord-ouest du territoire national, où elle ne constitue jamais de grandes populations. La situation de cette espèce n'est toutefois pas clairement définie et l'analyse de son état de conservation à l'échelle de la France repose principalement sur l'analyse de l'état de conservation des populations se développant dans le Bassin parisien et plus particulièrement en Champagne crayeuse champardennaise. Considéré comme une espèce végétale menacée à l'échelle de l'Union Européenne, le Sisymbre couché est inscrit à l'annexe II de la directive CEE n° 92/43 dite directive « habitats-faune-flore ». Il est protégé réglementairement à l'échelle nationale.

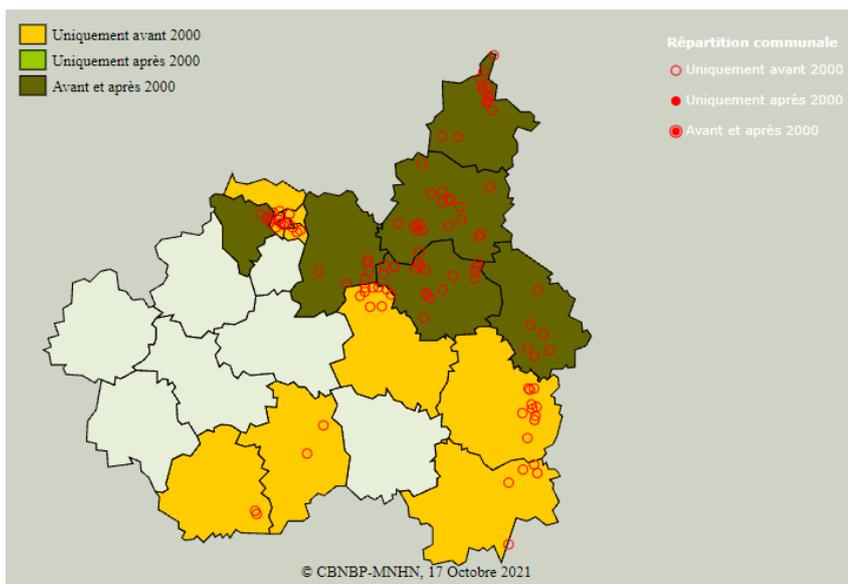
▪ **Situation de cette espèce dans le Département de la Marne**

Dans le Bassin parisien, hormis quelques stations en Ile-de-France, le Sisymbre couché est principalement présent en Champagne-Ardenne. Celui-ci présente une répartition relativement éclatée au sein de la Champagne crayeuse.



Ci-contre, **carte de synthèse mettant en évidence la localisation des communes où le Sisymbre couché (*Erucastrum supinum.*) a été observé après 2000** (données contemporaines) à l'échelle du territoire d'agrément du Conservatoire Botanique national du Bassin parisien – Données contemporaines datant d'après 2000. Cartographie : ©MNHN-CBNBP

Si la nécessité de réactualisation de certaines données est indéniable, il n'en demeure pas moins que le Sisymbre couché a connu un déclin accentué au cours du siècle en Bourgogne Franche-Comté (Yonne, Côte-d'Or et Saône-et-Loire), Ile de France (Seine-Saint-Denis), Hauts-de-Seine et Val-d'Oise) et en région Centre-Val de Loire (Cher et Indre)



La Champagne crayeuse constitue la seule région naturelle du Bassin parisien hébergeant une population notable.

Ci-contre, **carte de synthèse mettant en évidence la localisation des communes où le Sisymbre couché (*Erucastrum supinum.*) a été observé avant 2000 (données historiques)**, à l'échelle du territoire d'agrément du Conservatoire Botanique national du Bassin parisien. Cartographie : ©MNHN-CBNBP

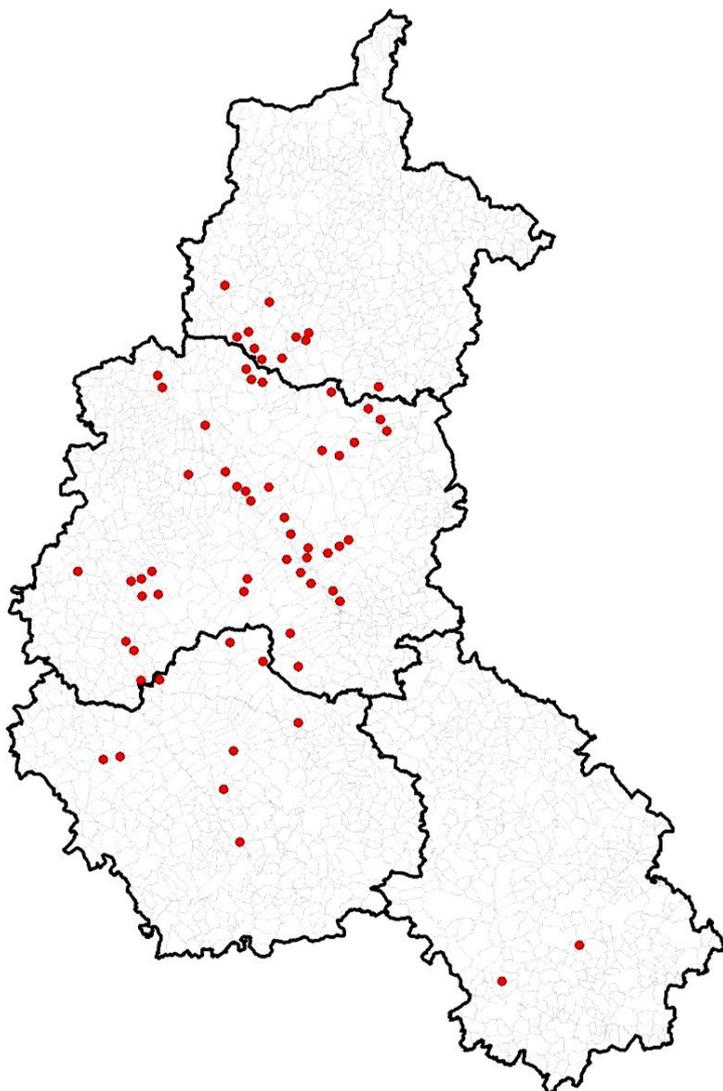
¹ BARDIN, P., coord., 2003 - Le Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum* L.) : le sauvetage d'une espèce en Île-de-France. CBNBP, MNHN, PNR du Vexin Français. Plaquette, 12 p.

² SEZNEC, G., in OLIVIER, L, GALLAND, J.-P. & MAURIN, H., coord., 1995 - Livre rouge de la flore menacée de France : Tome 1 : espèces prioritaires. MNHN, CBN Porquerolles, Ministère de l'Environnement. Paris. 486 p. + annexes.

La station localisée sur les bords du lac de Charmes à Changey est la seule du département de la Haute-Marne. Cette station présente un caractère remarquable car il s'agit de l'habitat originel de l'espèce. En effet, le sisymbre couché s'observait originellement au sein de communautés végétales pionnières nitrophiles colonisant les sédiments nus fraîchement exondés, en bordure de grands fleuves ou de plans d'eau à niveau variable. Il montre dorénavant une prédilection pour les terrains nus et humides sur substrats calcaires perturbés par des activités humaines (carrières, terrains de motocross, tourbe décapée, chemins, fossés et talus crayeux...)

En ce qui concerne la présence du Sisymbre couché (*Erucastrum supinum*) dans le département de la Marne (51), on soulignera l'importance de la Champagne-crayeuse pour le maintien de cette espèce. Les communes hébergeant y apparaissent nombreuses. Cette répartition est généralement corrélée à la présence de carrières de craie (ancienne ou en activité) et de l'utilisation des matériaux qui en sont extrait (plateforme de dépôts de betteraves en marges de parcelles). Cette situation fait qu'une majorité des stations de Sisymbre couché présentes en Champagne crayeuse se trouvent dans des situations précaires :

- Les populations observées sont généralement caractérisées par la faiblesse des effectifs et le caractère à la fois localisé et groupé des individus. Par ailleurs, la production de semences dépend directement de la disponibilité des nutriments, assurant à la plante une croissance plus ou moins importante. Ainsi, sur des sols crayeux secs en contexte de pistes, de chemins de desserte agricole et de plateformes de dépôts de betteraves, la plante dépasse rarement les 10 cm et ne produit que quelques siliques. Ces caractéristiques rendent relativement vulnérables les noyaux de populations disséminés au sein des espaces de grandes cultures de Champagne crayeuse.



- La conservation de l'espèce dans ses stations passe par le maintien de surfaces ouvertes, en rajeunissant, si nécessaire, le milieu par la remise à nue du substratum. Les activités anthropiques et particulièrement le passage des véhicules (véhicules agricoles, véhicules militaires, loisirs motorisés...) joue actuellement ce rôle. C'est notamment le cas des exercices et des activités militaires effectués au sein de camps militaires, contribuant involontairement à favoriser le développement et la dissémination de cette espèce. L'abandon de ces activités mais aussi des activités extractives (extractions locales de craie pour les plateformes de dépôts de betteraves, fin d'exploitation de carrière), peut conduire à une fermeture du milieu préjudiciable au maintien à long terme des populations préexistantes.

- Les risques de remblaiement des carrières, notamment dans le cadre de procédures administratives liées au réaménagement ou à la sécurité font peser un risque non négligeable aux principaux noyaux de population. Il en est de même en ce qui concerne les dépôts de déchets (décharges sauvages) généralement conjugué à la mise en œuvre d'action de nature à remettre en cause la présence du Sisymbre couché : remblaiement, traitements herbicides, arasement, talutage...

Ci-dessus, carte de synthèse (élaborée en 2011) mettant en évidence la localisation des communes où le Sisymbre couché (*Erucastrum supinum*) a été observé après 1990. Ses populations en Champagne-Ardenne sont principalement

localisées en Champagne crayeuse dans les départements des Ardennes, de l'Aube et de la Marne. Ces stations en Haute-Marne sont rares et très localisées. Cartographie : ©MNHN-CBNBP

▪ **Biologie de la reproduction du *Sisymbre couché***

Avec un rythme de floraison variable l'espèce est un théro-hémicryptophyte annuel ou bisannuel. La floraison est étalée dans le temps, du mois de mai au mois d'août, au fur et à mesure de la croissance des tiges. La fructification s'opère de fin juin jusqu'à l'automne. Bien que n'ayant pas été étudiée, la fécondation est probablement essentiellement tournée vers l'autogamie, quelques petits insectes pouvant jouer un rôle secondaire dans la fécondation croisée.

La production de semences est régulière et abondante, chaque silique contenant plusieurs dizaines de graines et la plante pouvant produire un grand nombre de siliques. Cette capacité de production dépend directement de la disponibilité des nutriments, assurant à la plante une croissance plus ou moins importante. Ainsi, sur des sols crayeux secs, la plante dépasse rarement les 10 cm et ne produit que quelques siliques, tandis que dans des conditions nitrophiles plus accusées, les tiges prennent un grand développement et produisent de très nombreux fruits. Les graines ne semblent pas présenter a priori d'adaptation particulière à la dissémination, en dehors de leur petitesse et de leur légèreté, permettant sans doute au vent et à l'eau de les transporter sur de plus ou moins longues distances. En revanche, les sols crayeux et argileux, très collants lorsqu'ils sont mouillés, facilitent certainement leur dissémination, que ce soit par les engins agricoles sur de courtes distances ou par les oiseaux migrateurs sur de longues distances. Cette ornithochorie supposée permettrait, par ailleurs, d'expliquer les particularités de l'aire de répartition de l'espèce. LAWALRÉE (1969)³ prétend que *Sisymbrium supinum* est originaire des pays baltes et des îles Öland et Gotland et qu'il aurait été disséminé vers le sud par des oiseaux d'eau.

▪ **Ecologie et sociologie de cette espèce**

Il s'agit d'une espèce héliophile calcicole. Le *Sisymbre couché* est un pionnier fugace de sols nus, riches en nutriments et plus ou moins riches en bases se développant sur des rivages de sables, de graviers ou de cailloux en général calcaires. En France, le *Sisymbre couché* se rencontre essentiellement sur des sols argileux ou crayeux, tassés et durcis ou pierreux, graveleux, sableux ; plus rarement, sur tourbe alcaline décapée (Marais de Saint Gond) et éboulis schisteux suintant (Ardenne primaire). Cette espèce végétale semble toujours rechercher une certaine fraîcheur (espèce mésophile) : sur un éboulis calcaire (station sèche), par exemple, elle colonisera préférentiellement la base, plus humide.

La couverture végétale au sein de ses stations est toujours très faible. En France, il s'agit majoritairement d'une espèce pionnière des terrains à végétation très ouverte ; l'installation de plantes vivaces ou même le développement d'annuelles plus compétitives conduisent à son élimination plus ou moins rapide.

En Picardie, le *Sisymbre couché* est observé au sein de communautés végétale relevant du *Reseda luteae* - *Chaenorrhinum minoris* (Wattez 1984) de Foucault et WATTEZ 1989 (rel. 1 à 15 du tableau n°2) : cette association est typique des éboulis crayeux du nord-ouest de la France et le *Sisymbre couché* y trouve apparemment son optimum écologique dans les conditions environnementales actuelles qui permettent son développement. La pérennité des populations de *Sisymbre couché* est généralement assurée par la re-mobilisation des éboulis du fait du gel et des précipitations sur une roche particulièrement friable comme la craie. HAUGUEL et al. (2009)⁴ précisent que « les populations les plus importantes de *Sisymbre couché* se trouvent au sein des individus d'associations les plus typiques, c'est-à-dire les moins rudéralisés. En particulier, l'abondance de *Galeopsis angustifolia*, *Teucrium botrys*, *Linaria repens* et *Chaenorrhinum minus*, indicatrice d'un bon état de conservation de cette association, incite également à y rechercher le *Sisymbre couché*. »

En Champagne crayeuse, les travaux de Claude Worms, Jacques Duvigneaud et Stéphane Thévenin ont positionnés le *Sisymbre couché* au sein de communautés pionnières relevant du *Sisymbrium supini* - *Poetum annuae* (Duvigneaud et Worms 1987) Thévenin & Royer in Royer & al. 2006 (rel. 17 et 19 du tableau n° 2) : cette association est typique des sols tassés crayeux nus plus ou moins rudéralisés. Hauguel et al. (2009) estiment que « le *Sisymbre couché* n'y trouve qu'un espace transitoire de développement, limité dans le temps du fait de la nécessité d'une

³ LAWALRÉE A., 1969 - À propos de *Sisymbrium supinum* L. (Cruciferae) : les oiseaux ont-ils introduit des plantes de Fennoscandie en Europe médiane et méridionale et inversement ? Bulletin du Jardin botanique national de Belgique, 39(1) : 1-16

⁴ HAUGUEL J.C, COTTIN N et WATTEZ J.R, 2009 - Le *Sisymbre couché* (*Sisymbrium supinum* L.) en Picardie : état des populations, compléments phytosociologiques et gestion conservatoire - Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest - Nouvelle Série - Tome 40

action constante de piétinement (notamment par les roues des engins agricoles ou militaires). Il s'agit donc d'une phytocénose refuge pour le *Sisymbre couché*. ».

Worms C et Duvigneaud J (1987)⁵ précisent que « *Sisymbrium supinum* semble principalement lié à un groupement végétal bien défini, qui est une variante calcicole du *Lolio-Polygonetum avicularis* BR.-BL. 1930 (alliance du *Polygonion avicularis* BR.-BL. 1931, ordre des *Polygono-Poetalia annuae* TÜXEN 1972, classe des *Polygono-Poetea annuae* RLVAS-MARTINEZ 1975). Ce groupement est largement répandu dans la Champagne crayeuse où il colonise les chemins agricoles installés sur craie ou sur limon crayeux, en bordure de friches calcicoles ou de cultures (céréales, luzerne, pois, betterave, colza, pavot, moutarde blanche, tournesol, ...). Il se retrouve également dans les camps militaires de la région (Mourmelon, Suippes, Moronvilliers, Sissonne), en bordure des chemins récemment aménagés, des pistes suivies par le charroi, des parkings pour les engins motorisés. *Sisymbrium supinum* est souvent abondant dans ce type de milieu où son caractère de plante pionnière apparaît ainsi nettement. »

Selon Worms C et Duvigneaud J (1987) « les préférences écologiques manifestées incontestablement par *Sisymbrium supinum* et les autres espèces caractéristiques du *Polygonion avicularis* sont :

- Développement au sein de chemins un peu herbeux, pour machines agricoles ou charroi militaire, dans les zones faiblement piétinées par le passage (bords et partie centrale des chemins) ;
- Développement sur des sols plus ou moins dénudés, colonisés par une végétation ouverte et pionnière ;
- Développement sur un substrat crayeux, constitué le plus souvent de fragments de craie assez meubles, ayant été plus ou moins remués au cours des années précédentes par le passage du charroi ;
- Présence de *Sisymbrium supinum* dans des régions où croît une végétation thermophile calcicole (*Ononis natrix*, *Prunus mahaleb*, *Iberis amara*, *Filago pyramidata*, *Reseda phyteuma*, *Kickxia spuria*, *Veronica opaca*, *Coronilla varia*, *Erucastrum gallicum*, ...). »

La principale menace pesant sur le *Sisymbre couché* est liée à son écologie propre ainsi qu'à son caractère très pionnier. Sa niche écologique restreinte aux milieux dénudés, dénués de toute concurrence végétale, ne lui permet pas de former de population pérenne sur un biotope ne subissant plus de perturbation rajeunissant le milieu (HAUGUEL et al. 2009). L'aménagement anthropique du territoire, provoquant la disparition des biotopes pionniers favorables au *Sisymbre couché*, ne permet donc plus à la banque de graines présente dans le sol - seule garantie de survie d'une station donnée (BARDIN, 2003) - d'être remise au jour. Les menaces qui en découlent diffèrent selon les deux grands types de biotopes occupés par le *Sisymbre couché* (bord des eaux et sols et éboulis crayeux).

En ce qui concerne les stations sises sur éboulis calcaires ou sols crayeux, celles-ci sont menacées par la dynamique de la végétation qui conduit à la fermeture du milieu en l'absence de perturbation le rajeunissant. C'est pourquoi, paradoxalement, l'arrêt de l'exploitation des carrières de craie n'est (dans une certaine mesure) pas forcément favorable au maintien des populations de *Sisymbre couché*. Le désherbage chimique des bords de chemins et le remblayage de carrières (remblais, déchets verts) menacent aussi ces biotopes particuliers (BARDIN, 2003).

Comme cela a été envisagé par plusieurs botanistes, les stations de *Sisymbre couché* dans les carrières crayeuses et dans les camps militaires ne constitueraient que des biotopes secondaires qui nécessitent de subir des perturbations entraînant une dynamique régressive du couvert végétal (remise à nu du substrat) pour demeurer favorables au *Sisymbre couché*.

Une gestion interventionniste de ces stations est donc indispensable du fait de l'écologie spécifique de l'espèce et de l'absence de facteur perturbateur. C'est à partir de ce constat et de la disparition du *Sisymbre couché* sur le site de la Vallée d'Acon durant trois années consécutives que des opérations de génie écologique inspirées des opérations de conservation menées par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien (BARDIN, 2003) ont été réalisées par le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie pour restaurer et conserver la population du site de la Vallée d'Acon (HAUGUEL et al. 2009).

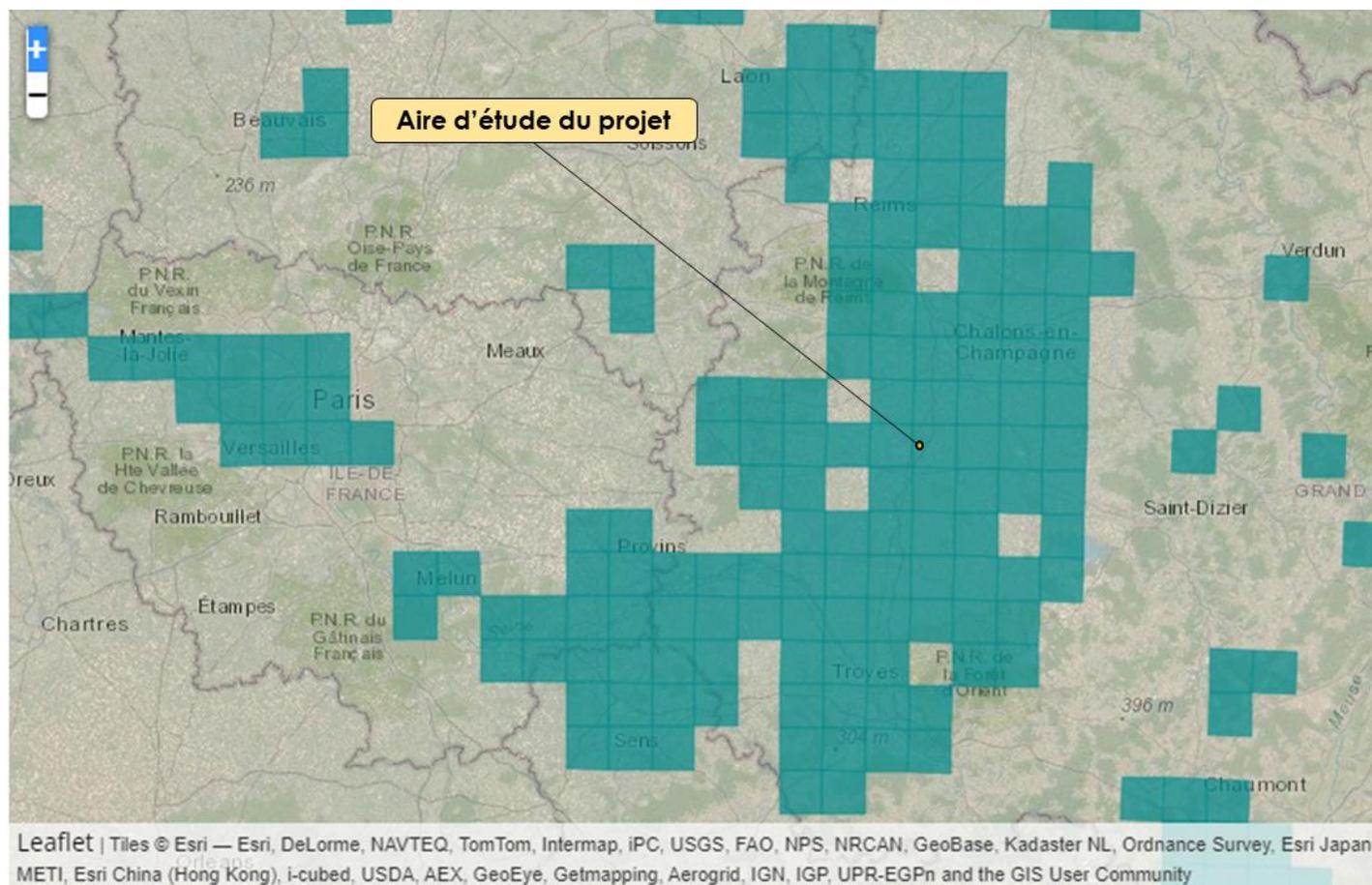
⁵ DUVIGNEAUD, J. et WORMS, C., 1987. - *Sisymbrium supinum* en Champagne (départements de l'Aisne, des Ardennes et de la Marne). *Natura Mosana*, 40: 27-37.

Au sein de ce site, le Conservatoire des sites de Picardie a appliqué des principes de gestion conservatoire par décapages superficiels réguliers et remobilisation des éboulis. On notera à cet égard que les graines conservées dans le sol, même depuis plus de dix ans sont susceptibles de conserver une très forte capacité de germination (VALENTIN & al., 2000)⁶ et que la couche des 5- 10 cm contient la majorité de la banque de graines de Sisymbre couché (BARDIN, 2003).



Ci-dessus, vues de stations de Sisymbre couché (*Erucastrum supinum*) se développant au sein de l'aire d'étude du projet – Bussy-Lettrée (51) – Juin et juillet 2022 - ©J. MIROIR-ME

⁶ VALENTIN, B., DESTINE, B. & LALLAU, A., 2000 - Mise au point de technique d'évaluation de la viabilité des semences [Exemple n° 1 : travaux menés chez le Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum* L.)]. Compte rendu & communications du groupe de travail « Conservation ex situ des plantes menacées », pp. 135-148. Centre Régional de Phytosociologie/Conservatoire Botanique National de Bailleul.



Ci-contre, extrait de la **carte de répartition du *Sisymbre couché* (*Erucastrum supinum*)**, à l'échelle du territoire national centré sur la Champagne-crayeuse. Cartographie : ©Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN-MNHN)

Répartition à l'échelle locale

A l'échelle locale, la présence de cette espèce est mentionnée à Bussy-Lettrée (donnée de 2007), à Vatry (donnée de 1997), Villeseneux (donnée de 2011). Au sein des secteurs prospectés en septembre 2021 dans l'emprise des ZAC 1 et 2, plusieurs stations ont été identifiées. Les principales stations de cette espèce identifiées dans le cadre de prospections ont été récapitulées sur la carte présentée à la page suivante.



Ci-dessus, **vues de pieds de Sisymbre couché** (*Erucastrum supinum*) se développant au sein de l'aire d'étude du projet – Bussy-Lettrée (51) – zone d'étude G : « parcelle Mosolf » - 6 septembre 2022 - ©J. MIROIR-ME

Le Sisymbre couché apprécie les secteurs subissant une inondation périodique de faible ampleur. Le dépôt localisé d'une fraction colloïdale issue de la dégradation de la craie (ici en contrebas d'un merlon crayeux) génère une couche relativement imperméable qui peut induire la présence de flaques d'eau résiduelles de faibles emprises. Ce phénomène peut être accentué par le tassement provoqué par le passage de plus ou moins fréquent de véhicules. Ces secteurs présentent des caractéristiques similaires à son habitat originel vraisemblablement situé sur des alluvions rivulaires de cours d'eau et plans d'eau. Les données relatives à l'écologie originelle de cette espèce précise que les cours d'eau et plan d'eau favorables présentent une variation de niveau et une activité érosive (batillage en bord de lacs) permettant de rajeunir le milieu et offrant un substrat à nu et riche en éléments nutritifs.



Ci-contre, vues de pieds de **Sisymbre couché** (*Erucastrum supinum*) se développant au sein de l'aire d'étude du projet – Bussy-Lettrée (51) – zone d'étude G : « parcelle Mosolf » - 6 septembre 2022 - ©J. MIROIR-ME

Les situations de pentes et d'éboulis crayeux apparaissent particulièrement favorables à la croissance du Sisymbre couché quelle que soit la nature et l'origine des dépôts crayeux. Dans le cas présent les individus, généralement isolés et dispersés se développe sur des dépôts récents parfois associés à des gravats.

L'aire d'étude immédiate héberge **2320 pieds de Sisymbre couché** se développant, de manière plus ou moins diffuse, au sein de la plateforme crayeuse et des dépôts de craie qu'elle héberge.



Ci-dessus, **carte récapitulative des principales stations de Sisymbre couché (*Erucastum supinum*)** identifiées dans le cadre des expertises opérées en 2021 et en 2022 au sein des parcelles vacantes de la ZAC n°1 et de la ZAC n°2 de l'aéroport de Vatry – Fond cartographique : © IGN.

2. Cas du Petit Gravelot

Petit Gravelot <i>Charadrius dubius Scopoli, 1786</i> Famille des Charadriidés	Statut réglementaire		Niveau d'enjeu / patrimonialité				Niveau d'enjeu écologique brut (sans pondération)
	Europe	France	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Niveau de rareté (LPO 2016)	Déterminante ZNIEFF	
		OUI	LC	OUI	R	OUI	
Espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale Espèce inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs de France métropolitaine dans la catégorie non menacée (LC) Espèce inscrite sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de Champagne-Ardenne (CSRPN 2004)							

▪ Position systématique

Règne : animales
 Classe : oiseaux
 Sous-ordre : charadrii
 Genre : charadrius

Embranchement : vertébrés
 Ordre : charadriiformes
 Famille : charadriidés
 Espèce : *Charadrius dubius* (Scopoli, 1786)

Source(s) documentaire(s) mobilisée(s) :
 Cahiers d'habitat Oiseaux - MEEDDAT- MNHN – Fiche projet - Petit Gravelot, *Charadrius dubius* (Scopoli, 1786)

▪ Caractéristiques générales



Ci-dessus, le **Petit Gravelot** (*Charadrius dubius*), **espèce nicheuse avérée au sein de l'aire d'étude du projet** - ZAC n°2 - Bussy-Lettrée (51) – mai et juillet 2022 ©J. MIROIR-ME

Le Petit-Gravelot, est une espèce d'oiseau aquatique, petit limicole d'une longueur de 14 à 15cm et une envergure de 42 à 48 cm, son poids varie entre 30 et 55 gr (Triplet, 1984). Délicat, élégant et mince comparé aux autres gravelots. Paraît plus horizontale que les autres avec l'arrière effilé, tête assez petite (DOMINIC, 2013). Les juvéniles se caractérisent par le dessus brun plus pâle écaillé de crème, le collier pectoral étroit brunâtre et la tête brun clair teintée de beige.

Difficile à repérer dans les habitats qu'il fréquente, le Petit Gravelot trahit à coup sûr sa présence par ses cris. Le cri habituel est un petit sifflet bref, émis généralement plusieurs fois. En période de nidification, le répertoire est plus varié. L'agressivité à l'égard d'un intrus se traduit par des sifflements hostiles, râpeux par moments. Au cours des cérémonies nuptiales, le mâle, en particulier, s'exprime en survolant son territoire par d'énergiques cris répétitifs (GEROUDET, 1982 ; Tous les oiseaux d'Europe, J-C ROCHE, CD 2/page 31).

La longévité maximale observée atteint presque 13 ans (STAAV, 1998).

• Description morphologique

Cet échassier a un corps rondlet avec des ailes longues, étroites et pointues, permettent un vol très rapide avec de brusques crochets, souvent exécutés très bas. Sa queue est longue et arrondie. Il a un petit cou, son plumage est brun terne dessus, blanc dessous avec un collier noir assez large sur la poitrine, plus fin sur la nuque. Un bandeau noir part de l'arrière de la joue jusqu'à l'œil. Sur le haut du front se trouve une bande blanche, surmontée d'une autre bande noire.

Son bec est court, fin et droit, noir légèrement orange à la base. Ses pattes sont claires jaunâtres, fines et allongées. Un œil brun est encerclé par un anneau de peau jaune vif. Courant souvent rapidement et marquant des arrêts nets pour picorer.

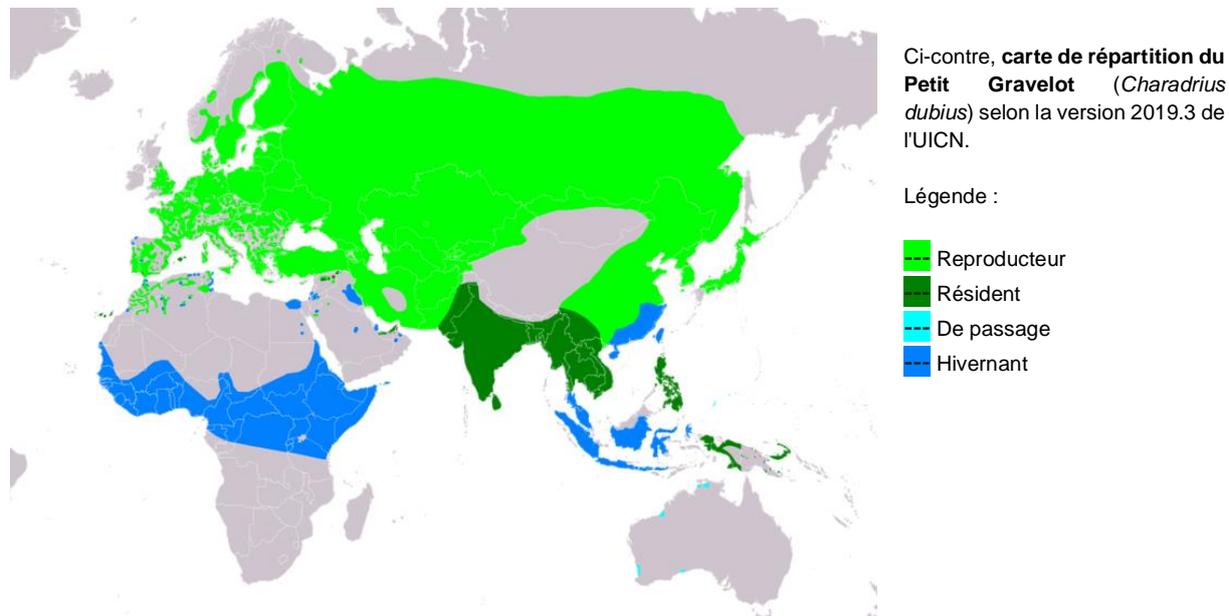
La mue complète intervient entre juin et octobre, la mue partielle entre janvier et avril. Une mue partielle se situe entre août et décembre (Cramp et al., 1998). En vol, l'aspect uniforme de l'aile sans barre blanche visible marque la différence avec les autres gravelots. Cependant, un vague trait blanchâtre perceptible seulement à faible distance traverse les rémiges secondaires. Les ailes longues et étroites permettent un vol très rapide avec de brusques crochets, souvent exécutés très bas.

▪ Répartition géographique

En Europe, il atteint le cercle polaire en Finlande, et la mer blanche en Russie. Toute l'Europe de façon sporadique, le nord de l'Afrique puis, vers l'est, de la Turquie et du Moyen-Orient à la Sibérie, l'Himalaya, la Chine et le Japon (PIERRE, 2000).

En France, l'espèce est présente dans 88 départements distribués dans toutes les régions (DECEUNINCK et MAHEO, 1998). Bien que préférant les régions de basse altitude, la nidification est aussi observée en montagne, dont un cas de reproduction à 1700 m en Savoie (MIQUET, 1994). Des cas d'hivernage plus ou moins réguliers sont signalés en France (Dubois et al., 2000).

Le Petit Gravelot hiverne en Afrique au sud du Sahara, de la cote de la Mauritanie à la courbe de l'Afrique, le long de toute la côte atlantique jusqu'au Gabon vers le sud et la Tanzanie (GILLES, 2010).



→ La *ssp eurasienn*e niche des Îles britanniques, de France et d'Espagne (sauf Irlande) à l'Extrême-Orient russe, la Corée, l'est de la Chine et le Japon. Il est également en Afrique du Nord et dans les îles Canaries. Il hiverne en Afrique au sud du Sahara.

→ La *ssp jerdoni* est sédentaire dans le sous-continent indien et en Asie du SE. Enfin,

→ la *ssp nominale dubius* est sédentaire aux Philippines, en Papouasie-Nouvelle-Guinée et dans l'archipel Bismark.

■ **Ecologie**



Ci-dessus, **Petits Gravelots** (*Charadrius dubius*) au bord d'une gravière de Champagne-Humide – Meuse (55) - mai 2020 ©J. MIROIR-ME

- Les îles et les plages alluvionnaires des cours d'eau à régime irrégulier, localement les grèves ou les lagunes maritimes, ainsi que les bordures d'étang, constituent les biotopes naturels classiques de l'espèce.
- Depuis plusieurs décennies, la multiplication des carrières d'exploitation de granulats et des friches industrielles a permis au Petit Gravelot de trouver des milieux de substitution. Cependant, ces biotopes anthropogènes restent souvent éphémères en raison de leur vocation.
- Divers habitats temporaires, comme des aménagements industriels, routiers ou sportifs peuvent être également occupés. Des ballastières, des digues, des aérodromes ou des bassins d'orage sont aussi fréquentés. Le littoral maritime n'est pas évité. Ailleurs, on rencontre le Petit Gravelot sur des bassins de décantation de sucreries, dans d'anciens marais salants, sur des berges artificielles... L'espèce est aussi trouvée nicheuse dans des cultures, sur des terrasses gravillonnées, ...

L'ensemble de la population de cette espèce part rejoindre ses quartiers d'hiver en Afrique avant la fin août. La période sensible pour l'espèce est donc comprise entre l'arrivée des premiers couples et la fin de la seconde couvée (voir tableau). Actuellement, en raison de la diminution constante de son habitat favorable, le Petit Gravelot est considéré comme faisant partie des espèces sensibles car nichant dans des milieux dépendants des activités humaines.



Ainsi, le Petit Gravelot fréquente préférentiellement des emprise graveleuse (friches, plateformes crayeuses, parkings...) pauvre en végétation et situées à proximité d'un point d'eau naturel ou artificiel (bassin de rétention d'eaux pluvial notamment), même étanchéifiés à l'aide d'une bâche.

Ci-contre, **Petits Gravelots** (*Charadrius dubius*) adultes fréquentant un parking peu fréquenté – périphérie de l'agglomération rémoise (51) - Avril 2022 - ©J.MIROIR-ME

En effet, les bassins de rétention bâchés sont localement fréquentés par le Petit Gravelot qui recherche des invertébrés au sein des dépôts vaseux qui s'y sont accumulés. La présence d'une bâche rend ces espaces humides très difficiles d'accès pour les prédateurs terrestres tel que le Renard roux. Ainsi, les Petits Gravelots s'y alimentent,

s'y reposent et y effectue leurs activités de confort en toute sécurité. A cet égard, les îlots et atterrissement graveleux présents au sein de certains bassins sont aussi recherchés de manière préférentielle par cette espèce.



Ci-contre, **Petit Gravelot** (*Charadrius dubius*) s'alimentant au sein d'un bassin – périphérie de l'agglomération rémoise (51) – 5 juillet 2022 - ©J.MIROIR-ME

Ci-contre, **Petit Gravelot** (*Charadrius dubius*) en activité de nettoyage et de lissage de son plumage – périphérie de l'agglomération rémoise (51) – 5 juillet 2022 - ©J.MIROIR-ME



Ci-dessus, **Petits Gravelots** (*Charadrius dubius*) se reposant au sein d'un bassin - périphérie de l'agglomération rémoise (51) – 5 juillet 2022- ©J.MIROIR-ME



Ci-contre, **juvéniles de Petit Gravelot** (*Charadrius dubius*) fréquentant un bassin de rétention - périphérie de l'agglomération rémoise (51) – 5 juillet 2022 - ©J. MIROIR-ME

Les bassin présentant un profil plus naturel sont aussi exploité dès lors qu'ils présentent des espaces pauvres en végétation accessible pour l'alimentation notamment.

• **Reproduction et dynamique de la population**

Le **Petit Gravelot** (*Charadrius dubius*) est un grand migrateur, qui revient dans le Grand-Est parfois dès le mois de mars. Dès son arrivée, il est à la recherche du meilleur site possible de reproduction. Celui-ci est **très spécifique, puisqu'uniquement constitué d'étendues graveleuse pauvre en végétation. Son habitat de reproduction originel est constitué de plages ou îlots graveleux que l'on trouve au sein du lits mineur des rivières dont la dynamique naturelle (crue et décrue) permet de maintenir exempts de végétation.**



Le Petit Gravelot **niche de façon isolée. Il choisit préférentiellement alors un endroit dégagé de toute végétation et proche d'un point d'eau**, et dépose 3 ou 4 œufs (exceptionnellement 5) à même les cailloux, entre avril et juin / juillet. Le nid, situé à découvert sur une grève parmi des cailloux de 1 à 3 cm de diamètre ou des coquillages. Il est constitué d'une simple cuvette complétée par quelques cailloux, des brindilles ou des coquilles.

Ci-contre, nid de **Petit Gravelot** (*Charadrius dubius*) **observé au sein de l'aire d'étude du projet** - ZAC n°2 - Bussy-Lettrée (51) – mai et juillet 2022 ©J. MIROIR-ME

L'incubation assurée par les deux parents dure environ 25 jours.



Après ces 25 jours, les œufs éclosent, et les petits, nidifuges, suivent leurs parents quelques heures plus tard. Ils s'envoleront à l'âge de 25 à 27 jours environ. Ils prennent leur indépendance 8 à 25 jours après. Une deuxième ponte peut alors avoir lieu.

Ci-contre, **poussin de Petit Gravelot** (*Charadrius dubius*) **observés au sein d'un poste électrique dans l'Aisne – le nid a été établi sur un substrat gravelo-crayeux – Poste électrique - Aisne 2019 - ©J.MIROIR-ME**



Le succès de reproduction à l'envol, très variable, atteint 25 à 65 %. Une deuxième ponte paraît courante (CRAMP et al., 1998). Le Petit Gravelot se reproduit dès l'âge d'un an, mais plus souvent à partir de 2 ans.



Adulte – 16 mai 2022



juvénile – 12 juillet 2022

Ci-contre, **Petits Gravelots** (*Charadrius dubius*) **observés au sein de l'aire d'étude du projet** - ZAC n°2 - Bussy-Lettrée (51) – mai et juillet 2022 ©J. MIROIR-ME

▪ **Régime alimentaire**

Le régime alimentaire comporte surtout des invertébrés en particulier les insectes et leurs larves. Les araignées constituent un appoint alimentaire important. Les mollusques, les crustacés, les vers, voire même quelques graines complètent le régime (GEROUDÉ, 1982). L'espèce se nourrit uniquement sur des surfaces dégagées sèches ou humides.

L'espèce est carnivore, son régime alimentaire se compose principalement d'insectes tels que les coléoptères, les mouches (en particulier les larves et les pupes), les fourmis, les punaises, les larves d'éphémères et de libellules, les phryganes, les grillons et les larves de lépidoptères, ainsi que les araignées, les crevettes d'eau douce et d'autres petits crustacés, moules, vers et escargots (Johnsgard, 1981, Cramp et Simmons 1983, Urban et al. 1986, del Hoyo et al. 1996). La végétation (telle que les graines de graminées, de carex, de Polygonum et de Compositae) est consommée rarement et est susceptible d'être ingérée accidentellement avec des matières animales (Cramp et Simmons 1983).

▪ **Comportement (reproduction et migration)**

Dès leur retour sur les sites de nidification à partir de la mi-mars et en avril, les Petits Gravelots se cantonnent. Les mâles délimitent leur territoire par des parades démonstratives en vol qui sont très bruyantes. Ils s'emploient à creuser plusieurs ébauches de nids. Les fortes densités de nicheurs provoquent souvent d'incessantes poursuites aériennes et terrestres. La nidification terminée, la migration des premiers adultes débute dès fin juin. Un pic de passage des oiseaux plus septentrionaux qui traversent le pays est perceptible à la mi-juillet. En août, les mouvements concernent surtout les jeunes. La migration s'achève à la mi-septembre et la majorité des oiseaux ont quitté le continent européen en octobre. Rarement hivernant, notamment en France et en Hollande, le Petit Gravelot séjourne en faible nombre sur les îles méditerranéennes et en Afrique du Nord, l'essentiel de la population traverse le Sahara.

▪ **Etat des populations et tendance d'évolution des effectifs**

Source(s) : ISSA N et MULLER Y (2015) Atlas des oiseaux de France métropolitaine – Nidification et présence hivernale – Volume 1 : des anatidés aux alcidés [p 510 à 513].

La population d'Europe et d'Afrique du Nord-Ouest, comprise au début des années 2000 entre 200 000 et 300 000 individus et supposés stables (Wetland International 2012), ne présente pas un statut de conservation défavorable. L'effectif nicheur en Europe est estimé durant cette même période entre 63 350 et 94 820 couples. En France, l'augmentation des surfaces en eau, résultant de la création de zones humides artificielles liées au développement de l'extraction de granulats, a entraîné une extension significative de l'aire de répartition du Petit Gravelot, de l'ordre de 15 à 20 % entre 1989 et 2012. Ses effectifs nicheurs, estimés à 7 000 couples entre 1996 (Frochot 2010) comme en 2011 (Issa 2015), semblent avoir peu évolué.

Des déclinés marqués sont mentionnés dans l'est du pays entre 1996 et 2011 : - 33 % en Alsace, - 50 % en Franche-Comté, où seulement 30 % des couples nichent dans des habitats naturels (Issa 2015). Les hivernants observés plus ou moins régulièrement en France concernent peu d'oiseaux : deux à sept individus sont observés chaque année à la mi-janvier sur l'ensemble des sites côtiers de la façade atlantique ou de la Méditerranée (LPO, 2004b)

Source(s) : BirdLife International (2023) Fiche d'information sur les espèces : Charadrius dubius . Téléchargé depuis <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/little-ringed-plover-charadrius-dubius> le 06/06/2023.

Catégorie de la Liste rouge : Le Petit Gravelot est considéré comme une espèce de **préoccupation mineure** (least concern, LC). Il s'agit donc d'une espèce pour laquelle le risque de disparition est considéré faible.

Justification de la catégorie de la Liste rouge

Cette espèce a une aire de répartition extrêmement large et n'approche donc pas les seuils de Vulnérable selon le critère de taille de l'aire de répartition (étendue d'occurrence <20 000 km² combinée à une taille de l'aire de répartition en déclin ou fluctuante, à l'étendue/la qualité de l'habitat ou à la taille de la population et à un petit nombre de localités ou à une grave fragmentation). La tendance de la population semble diminuer, mais on ne pense pas qu'elle s'approche des seuils de vulnérabilité selon le critère de la tendance de la population (> 30 % de déclin sur

dix ans ou trois générations). La taille de la population est très importante et ne s'approche donc pas des seuils de Vulnérable selon le critère de la taille de la population (<10 000 individus matures avec un déclin continu estimé à >10 % en dix ans ou trois générations, ou avec une structure de population spécifiée) . Pour ces raisons, l'espèce est évaluée comme Préoccupation mineure.

Justification de la population

La population mondiale est estimée à environ 280 000 à 530 000 individus (Wetlands International 2006). La population européenne est estimée à 134 000-262 000 couples, ce qui équivaut à 269 000-524 000 individus matures (BirdLife International 2015). Les estimations de la population nationale comprennent : environ 10 000 à 100 000 couples reproducteurs et environ 1 000 à 10 000 individus en migration en Chine ; environ 100 à 10 000 couples reproducteurs, environ 1 000 à 10 000 individus en migration et environ 1 000 à 10 000 individus hivernant à Taïwan ; environ 10 000 à 100 000 couples reproducteurs et environ 1 000 à 10 000 individus en migration en Corée ; environ 10 000 à 100 000 couples reproducteurs, environ 1 000 à 10 000 individus en migration et environ 50 à 1 000 individus hivernants au Japon et environ 10 000 à 100 000 couples reproducteurs et environ 1 000 à 10 000 individus en migration en Russie (Brésil 2009).

Justification de la tendance

La tendance générale de la population est à la baisse, bien que la plupart des populations aient des tendances inconnues (Wetlands International 2015). En Europe, on estime que la taille de la population diminue de moins de 25 % en 15 ans (trois générations) (BirdLife International 2015).

Tendance de la population : Stable

▪ **Menaces potentielles**

Source(s) : Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - MEEDDAT- MNHN – Fiche projet

Malgré un statut de conservation considéré comme favorable, il faut cependant s'interroger sur son avenir face aux menaces croissantes qui pèsent sur les sites naturels de nidification. Ainsi, on constate, au fil des décennies une dégradation accrue des milieux rivulaires suite aux multiples activités humaines, conduisant parfois à la dégradation complète des sites. Les travaux de canalisation, de rectification ou de régulation des cours d'eau, ainsi que la construction de barrages sont les principales menaces.

D'autre part, la fréquentation touristique en période estivale, en particulier sur les îlots de sable ou de gravier, les sports d'eau vive et les dérangements occasionnés par la pêche, constituent des facteurs aggravants. Les milieux artificiels attirant l'espèce représentent souvent un danger pour les couples nicheurs.

Dans les carrières, les modifications constantes engendrées par les travaux et le passage répété des machines peuvent limiter fortement le succès de reproduction. Dans la plupart des cas, ces milieux sont temporairement occupés par les Petits Gravelots nicheurs.

Le Petit Gravelot évite les secteurs qui subissent une végétalisation des grèves en raison de la régularisation des régimes hydrologiques.

Cette espèce n'est pas classée menacée par BirdLife International avec les critères retenus. Néanmoins, la tendance démographique générale semble être à la diminution, bien qu'on manque de données pour beaucoup de régions. En Europe, on estime que la taille de la population a diminué d'au moins 25 % en 15 ans (BirdLife International 2015).

L'espèce est principalement menacée par la dégradation et la perte de ses habitats optimaux. Bon nombre des sites de reproduction sont perturbés par les activités récréatives humaines. A l'échelle de l'ensemble de l'aire, les menaces ne manquent pas comme on peut l'imaginer, réglementation des inondations, pollution par le pétrole et dérivés, prélèvements de matériaux fluviaux et alluvionnaires, pompages entraînant des baisses de débit des eaux courantes, etc.

▪ **Propositions de gestion**

Source(s) : Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - MEEDDAT- MNHN – Fiche projet

Des mesures de gestion et de protection peuvent être mises en œuvre tant sur les sites naturels, que dans les milieux artificiels (Santoul, 2003).

- La première mesure consiste à maintenir la couverture végétale à un niveau faible en bordure de cours d'eau.
- Il conviendrait aussi de limiter l'accès aux rives et aux îles alluvionnaires des grands cours d'eau abritant de fortes densités de nicheurs. Une réglementation plus stricte de la pratique des sports d'eau vive et de la pêche sur certains tronçons de fleuves ou de rivières sensibles doit être instaurée par les pouvoirs publics. Plus généralement, il serait souhaitable de maintenir le régime naturel des cours d'eau qui permet la création naturelle de milieux pionniers.
- Il convient de renforcer le contrôle des pollutions et des aménagements rivulaires (bases de loisir, campings, zones d'embarquement, etc...).
- Dans les milieux artificiels favorables, la réhabilitation des carrières après exploitation avec maintien de petites nappes d'eau et contrôle drastique de la végétation, évitant son évolution spontanée qui ferme les milieux, constituent des mesures de conservation bénéfique au maintien de l'espèce (Andrews & Kinsman, 1990 ; Santoul, 2003). De même, le contrôle de la végétation sur les grèves et îlots fluviaux favorise l'espèce, ainsi que les Sternes (*Sterna sp.*) et l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*).

▪ Bibliographie

- Andrews, J. & Kinsman, D. (1990).- Gravel pit restoration for wildlife. The Royal Society for the Protection of Birds. Sandy, U. K.
- BirdLife International. (2004).- Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International, Conservation Series No. 12. Cambridge, UK, 374 p.
- CRAMP, S. L., SIMMONS, K. E. L., Snow, D. W. & Perrins, C. M. (1998).- The Complete Birds of the Western Palearctic on CD-ROM. Version 1.0 for PC, 1998. Oxford University Press. London, UK.
- DECEUNINCK, B. (2000).- Breeding Waders in France: populations, trends and distributions: 1984-1996. Wader Study Group Bulletin, 95 : 45-50.
- DECEUNINCK, B. & MAHEO, R. (1998a).- Limicoles nicheurs de France. Synthèse de l'enquête nationale 1995-1996. Ligue pour la Protection des Oiseaux. Wetlands International. 101 p.
- DECEUNINCK, B. & MAHEO, R. (1998b).- Limicoles nicheurs de France. Synthèse de l'enquête nationale 1995-1996 et évolution des populations sur 12 ans. Ornithos, 5 (3) : 97-117.
- del Hoyo, J., Elliot, A. & Sargatal, J. Eds. (1996).- Handbook of the birds of the world, 3. Lynx Edicions, Barcelona, 821 p.
- DUBOIS, P. J. & MAHEO, R. (1986).- Limicoles nicheurs de France. SRETIE. LPO. BIROE. Marennes, France. 291 p.
- DUBOIS, P. J., LE MARECHAL, P., OLIOSO, G. & YESOU, P. (2000).- Inventaire des Oiseaux de France. Nathan/HER. Paris. 397 p.
- GEROUDET, P. (1982).- Limicoles. Gangas et Pigeons d'Europe. Delachaux & Niestlé. Neuchâtel, Suisse. 240 p.
- HAGEMEIJER, E. J. M. & BLAIR, M. J. (1997).- The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. T. & A. D. Poyser. London, U. K. 901 p.
- LPO. (2004a).- Base de données « Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux en France ». LPO -BirdLife France, Rochefort.
- LPO. (2004b).- Base de données des dénombrements d'oiseaux d'eau « Wetlands International » réalisés à la mi-janvier. 1967-2003. LPO - BirdLife France, Rochefort.
- MIQUET, A. (1994).- Nidification du petit gravelot *Charadrius dubius* à 1700 m d'altitude. Alauda, 62 (2) : 116.
- OLIOSO, G. (1994).- Petit Gravelot *Charadrius dubius*. in YEATMAN-BERTHELOT, D. & JARRY, G. Nouvel Atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989. Société Ornithologique de France. Paris. 775 p.
- ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France/Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 560 p

SANTOUL, F. (2003).- The waterbirds of gravel pits in the Garonne river floodplain. Carrying capacity and management plan of Saint-Caprais and Lavernose-Lacasse gravel pits. Bulletin de la Société Zoologique de France, 127 (4) : 371-374.

STAAV, R. (1998).- Longevity of birds ringed in Europe. Euring Newsletter 2 : 9-18.

Stroud, D. A, Davidson, N. C., West, R., Scott, D. A. Haanstra, L., Thorup, O. Ganter, B. & Delany, S.(Compilers) on behalf of the International Wader Study Group (2004).- Status of migratory wader populations in Africa and Western Eurasia in the 1990s. International Wader Studies 15: 1-259.

TUCKER, G. & HEATH, M. (1994).- Birds in Europe. Their Conservation Status. BirdLife International. BirdLife Conservation Series n° 3. Cambridge, UK. 600 p

YEATMAN, L. (1976).- Atlas des oiseaux nicheurs de France de 1970 à 1975. Société Ornithologique de France, Paris, 282 p.

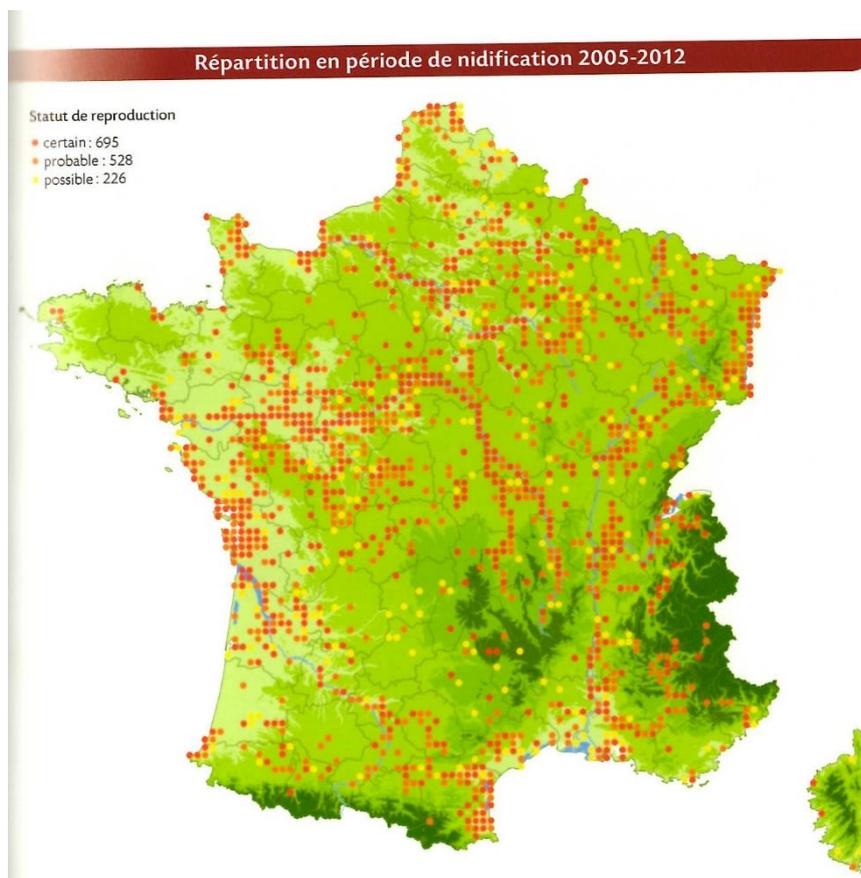
▪ Répartition et état de conservation des populations

Répartition au niveau européen

En Europe, le Petit Gravelot se reproduit dans tous les pays à l'exception de l'Islande et de l'Irlande. Il est localisé en Angleterre, en Norvège et atteint la Finlande jusqu'au sud de la Laponie, et le nord de la Suède. Il niche également dans la plupart des grandes îles méditerranéennes [

Répartition au niveau national

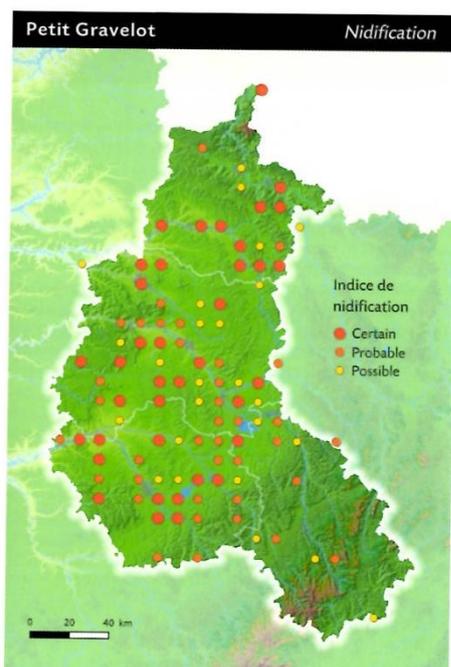
En France, l'espèce est présente dans 88 départements distribués dans toutes les régions. Bien que préférant les régions de basse altitude, la nidification est aussi observée en montagne, dont un cas de reproduction à 1700 m en Savoie



Ci-contre, **carte de répartition du Petit Gravelot (*Charadrius dubius*) en France, durant la période de nidification**. Source : Atlas des oiseaux de France métropolitaine (2015)⁷

⁷ ISSA N et MULLER Y (2015) Atlas des oiseaux de France métropolitaine – Nidification et présence hivernale – Volume 1 : des anatidés aux alcidés Delachaux et Niestlé, Paris [p 510 à 513].

Répartition au niveau de l'ex région Champagne-Ardenne



En Champagne-Ardenne, le Petit Gravelot est considéré comme globalement rare mais localement peu commun dans l'Aube, dans la Marne et plutôt rare à très rare ailleurs (LPO 2016).

Il occupe une mosaïque d'habitats ouverts, à couvert végétal faible ou inexistant, souvent proche de l'eau (îlots sableux ou graveleux des grands cours d'eau, bassins de décantation et ballastières) mais c'est aussi une espèce pionnière opportuniste qui peut se contenter de milieux secs (puits de pétrole en Champagne crayeuse, pistes des terrains d'aviation désaffectés, friches des zones industrielles, carrières de roches massives, espaces gravillonnés ou simples zones de travaux [...])

Ci-contre, **carte de répartition du Petit Gravelot (*Charadrius dubius*) en Champagne-Ardenne, durant la période de nidification**. Source : Les oiseaux de Champagne Ardenne – Nidification, migration, hivernage (2016)⁸

La population est jugée fragile (LPO CA 2016). En 2016, la population champardennaise a été réévaluée entre 200 et 350 couples. La multiplication est considérée comme une explication à l'augmentation du nombre de couples présents. Il est toutefois précisé que « *sur ces sites attractifs et perturbés, qui abritent le tiers de la population régionale (LPO CA 2011), les habitats propices disparaissent rapidement après l'arrêt de l'exploitation* ».

Il est par ailleurs précisé que les cours d'eau régulés offrent peu d'îlot isolés et calmes et que la vallée de la Marne est dorénavant très fréquentée ce qui limite les sites de nidification favorable pour le Petit Gravelot. Néanmoins, « *la capacité de l'espèce à coloniser rapidement des habitats nouveaux, parfois inattendus, lui permet de conserver un statut favorable* ».

Répartition à l'échelle locale

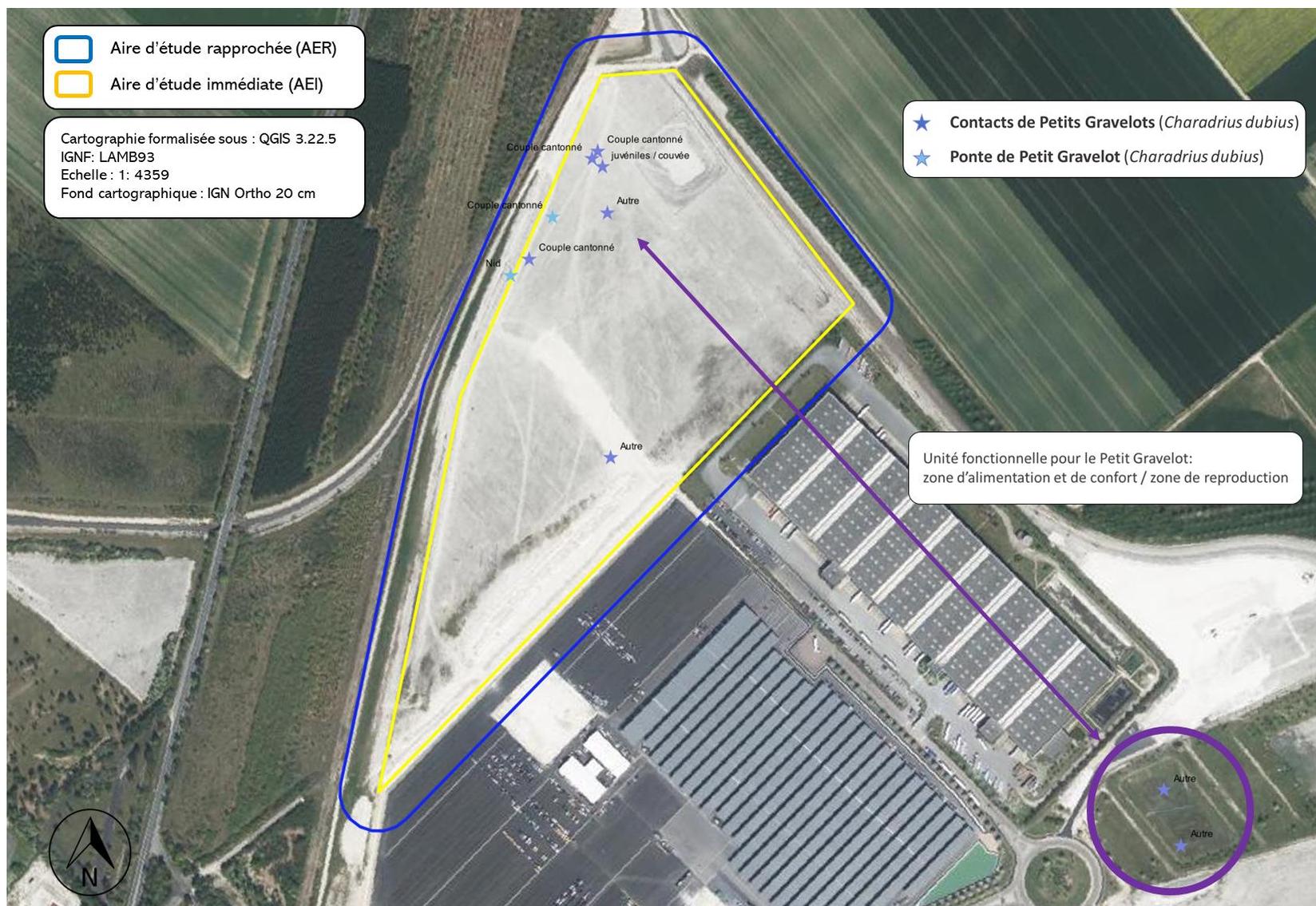
Si plusieurs contacts d'individus ont été notés au cours des inventaires réalisés en 2021 et 2022 au sein des ZAC n°1 et n°2, il semble que seuls 4 individus fréquentent les ZAC de l'aéroport de Vatry. Cet effectif apparait faible au regard de la capacité d'accueil potentielle de l'aire d'étude. Seul un couple nicheur a été identifié. Il est établi au sein de l'aire d'étude du projet mais il avait été observé au niveau d'autres emprises en 2021.

Cette espèce est considérée comme espèce **nicheuse certaine** au sein de l'aire d'étude du projet avec **1 couple cantonné et 2 couvées observées (1 première ponte observée le 6 mai 2022 (probablement détruite par un prédateur) et une seconde ponte opérée à la suite et observée 16 mai. Un juvénile probablement né au sein de l'aire d'étude a été observé le 12 juillet 2022 en compagnie de 2 individus adultes.**



Ci-dessus, le **Petit Gravelot (*Charadrius dubius*)**, **espèce nicheuse avérée** au sein de l'aire d'étude du projet - ZAC n°2 - Bussy-Lettrée (51) – mai et juillet 2022 ©J. MIROIR-ME

⁸ LPO Champagne-Ardenne coord. Les oiseaux de Champagne Ardenne – Nidification, migration, hivernage. Ouvrage collectif des ornithologue champardennais. Delachaux et Niestlé, Paris, p199 à 200



Ci-dessus, **carte récapitulative des observations de Petit Gravelot réalisées en 2022 au sein de l'aire d'étude immédiate (AEI) – ZAC n° 2 / Aéroport de Vatry - Bussy-Lettrée (51) - Fond cartographique ©IGN.**

EVALUATION DES IMPACTS ET DEFINITION DES MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET/OU COMPENSER LES IMPACTS

V. Evaluation des impacts et définition des mesures ERC

A. Impacts bruts du projet sur les espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire

Sur la base du diagnostic opéré, du contexte et de la nature des travaux projetés, un niveau d'impact brut potentiel sur les espèces et habitats d'espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire a été défini avant application de mesures d'évitement ou de réduction.

Groupe biologique étudié	Eléments à enjeux identifiés au sein de l'Aire d'Etude Immédiate (AEI)	Evaluation du niveau d'enjeu de conservation	Conséquences réglementaires	Nature de l'impact potentiel ou effectif	Niveau d'impact brut potentiel
Flore - habitats naturels et semi-naturels					
Flore remarquable	Sisymbre couché <i>(Erucastrum supinum)</i> Population assez importante et bien établie (environ 2070 pieds) se développant au sein des secteurs gravelo-crayeux dépourvus de végétation.	Fort	Le Sisymbre couché (<i>Erucastrum supinum</i>) bénéficie d'un statut de protection réglementaire de portée nationale (annexe I de l'Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire). Dans ce cadre, pour cette espèce, il est interdit en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages.	<u>Phase de travaux</u> : Destruction d'individus	Fort
				<u>Phase d'exploitation</u> : Dégradation des milieux adjacents	
Faune					
Avifaune	Petit Gravelot <i>Charadrius dubius</i> Présence d'un couple nicheur au sein de l'aire d'étude du projet.	Modéré à assez-fort	Le Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>) bénéficie d'un statut de protection réglementaire de portée nationale (Article 3 - de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection). Dans ce cadre, est interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, 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 et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. Sont interdit : La destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ; la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ; la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.	<u>Phase de travaux</u> : Destruction accidentelle d'individus ; Dérangement (sonore, visuel...) Destruction et perte d'habitats	Fort
<u>Phase d'exploitation</u> : Dérangement (sonore, visuel...) Altération / dépréciation de la qualité d'accueil du milieu					

En ce qui concerne la **destruction de stations de Sisymbre couché (2 070 pieds)** potentiellement impactés) et **de la zone favorable à la reproduction du Petit Gravelot (1 couple établi)**, la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction peut permettre d'en atténuer les effets sur les espèces concernées et leurs habitats.

B. Mise en œuvre d'un évitement en phase de conception

Dans le cadre de l'étude de faisabilité préalable, une analyse contextualisée a été opérées afin de vérifier la possibilité de réalisation du projet. Ainsi, en parallèle des études techniques, administratives, foncières et paysagères, un diagnostic relatif à la biodiversité est formalisé de manière indépendante afin de tenir compte des enjeux écologiques, administratifs et réglementaires qui découlent de la présence d'espèces et/ou d'habitats patrimoniaux.

Un projet de ce type s'élabore progressivement au regard des éléments issus des différentes études mais aussi des échanges avec le porteur de projet. Cette élaboration suit notamment une logique de prévention des impacts induits aux secteurs identifiés comme sensibles.

Dans le cas particulier de ce projet, au regard de la configuration de la parcelle et de la nécessité de développer des infrastructures nécessaires au raccordement ferroviaire, **aucune réelle mesure d'évitement en phase de conception n'a pu être mis en œuvre au regard de la typologie de l'activité développée par l'entreprise.** On soulignera que les délaissés subsistant ne représenteront que des enclaves de faibles emprises d'intérêt écologique limité.

C. Présentation du projet finalisé et des emprises concernées par des travaux

L'intégralité de l'emprise sera revêtue d'un enrobé bitumineux et équipé d'ombrières de parkings photovoltaïques



Ci-contre, photographie d'illustration de la plateforme logistique de l'entreprise MOSOLF établie au sein de la ZAC n°2 de l'aéroport de Vatry - © MOSOLF

Ci-contre, photographie d'illustration de la plateforme logistique de l'entreprise MOSOLF établie au sein de la ZAC n°2 de l'aéroport de Vatry - © Benjamin Busson - <https://matot-braine.fr/>



D. Définition des mesures d'évitement et de réduction des impacts potentiels du projet

1. Mesures d'évitement d'impacts

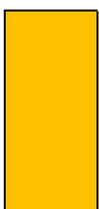
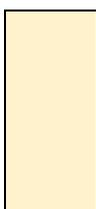
Compte tenu de la nature de l'activité, de la configuration de la parcelle, de la nécessité d'opérer un raccordement ferroviaire et des contraintes techniques, quasiment aucune marge de manœuvre n'a été identifiée en phase de conception. Il en est de même en ce qui concerne un évitement géographique. En effet, aucune mesure d'évitement géographique (catégorie E2), n'a pu être préconisée dans le cadre de ce projet. Un autre type de mesure d'évitement a toutefois été décliné : il s'agit de la mesure d'évitement temporelle ME1 visant une adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales identifiées.

ME 1	Adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales identifiées	
Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA		
E4 -Evitement temporel	1 Phase travaux	a – Adaptation de la période des travaux sur l'année
Habitat(s) /Espèce(s) visés	Oiseaux Faune en général	
Emprises concernées	Ensemble des emprises du projet	
Modalités techniques	<p>Afin de limiter au maximum l'impact du projet, il convient d'adapter les travaux en fonction du cycle biologique des espèces à enjeu présentes au sein de la zone d'étude.</p> <p><u>Phase de travaux</u></p> <p>Les phases d'apports de matériaux, de nivellement, d'aménagement du parking et de ses infrastructures connexes (bâtiments, fossés, réseaux ...) constituent la part des travaux la plus impactante pour la biodiversité lors de la phase de chantier. En effet, ces travaux sont susceptibles d'engendrer une destruction et/ou un dérangement d'individus cantonnés au sein de l'emprise de travaux. On soulignera aussi la possibilité d'un dérangement pour la faune en général et notamment pour certaines espèces d'oiseaux nichant aux abords des emprises de travaux. Ainsi, <u>dans la mesure du possible</u>, la phase chantier doit exclure la période de nidification de l'avifaune qui correspond globalement à la période de sensibilité d'une large part de la faune locale. Cette mesure permet d'éviter les impacts liés à la destruction de nids et de couvées, d'individus (œufs, larves, juvéniles et adultes) d'espèces sensible ainsi que le dérangement des individus cantonnés à proximité.</p> <p>Dans ce cadre, afin d'éviter la destruction d'individus d'espèces protégées et/ou patrimoniales, un phasage des travaux dans le temps est nécessaire. Ce phasage concerne principalement les oiseaux, qui peuvent nicher au sein de la plateforme (zones crayeuses, communautés herbacées ainsi qu'au sein des éléments arbustifs isolés au sein des emprises du projet).</p> <p>Au sein de l'aire d'étude immédiate les périodes sensibles durant lesquelles il aucune intervention ne devra être réalisée s'étend d'avril à juillet. De manière plus générale, la période printanière et estivale constitue une période sensible pour l'ensemble des groupes de faune (reproduction, élevage des jeunes, etc.). Ainsi, cette période devra être évitée pour le démarrage des travaux. La prise en compte de l'ensemble de ces contraintes met ainsi en évidence que les travaux préparatoires (défrichage, déboisement, débroussaillage, décapage et terrassement) seront, dans la mesure du possible, réalisés entre fin août et mi-mars.</p> <p>A défaut, afin d'éviter l'installation d'espèces au sein de l'emprise concernée par les travaux, les travaux devront débuter avant la période de nidification de l'avifaune et être opérés en continu de manière à rendre l'emprise non attractive pour la faune en général et pour l'avifaune en particulier.</p> <p><u>Recommandations communes aux différentes phases</u></p> <p>La coupe de fourrés et d'arbres est à éviter de mi-mars à début septembre (période de reproduction d'une majorité d'espèces d'oiseaux) ;</p>	
Coût induit	Aucun coût car dépendant de l'organisation du chantier	

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Cibles / travaux
Flore													Gyrobroyage, transit de véhicules, terrassements et dépôts
Mammifères terrestres													Débroussaillage, transit de véhicules, terrassements, interventions au sein ou en marge de cours d'eau
Chiroptères													Coupe d'arbres gîtes et dérangement
Avifaune nicheuse													Débroussaillage, coupe d'arbres et dérangement
Reptiles													Gyrobroyage, débroussaillage et coupes transit de véhicules, terrassements et dépôts
Amphibiens													Gyrobroyage, débroussaillage et coupes transit de véhicules, terrassements et dépôts
Entomofaune													Gyrobroyage, transit de véhicules, terrassements et dépôts

Période de travaux retenue dans le cadre du projet													
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Légende

	Sensibilité forte des espèces		Sensibilité moyenne des espèces		Sensibilité faible des espèces		Période durant laquelle les travaux sont déconseillés ou doivent être mis en œuvre avec des prescription particulières		Période de travaux recommandée
--	-------------------------------	--	---------------------------------	--	--------------------------------	--	--	--	--------------------------------

2. Mesures de réduction d'impacts

Lorsque les modifications de projet ne sont pas réalisables pour des raisons techniques ou financières, il est proposé des mesures de réduction. Il s'agit souvent de mesures de restauration de milieu naturel ou de fonctionnalité écologiques ou de mesures de précautions pendant les travaux (balisage de l'emprise, planification du chantier...). Les principales mesures de réduction d'impacts, communes et générales, retenues dans le cadre de ce projet sont : MR 1/ Mesures limitant le risque de pollution chronique ou accidentelle en phase de travaux ; MR 2/ Mesures limitant le risque d'introduction ou de diffusion d'espèces végétales exotiques envahissantes ; MR 3/ Mesures limitant les nuisances liées aux éclairages MR7/ Mise en œuvre de mesures visant à éviter la dissémination passive d'espèces végétales exotiques envahissantes

Dans le cadre de ce dossier seules les mesures de réductions ciblant les espèces visées par demande de dérogation au statut d'espèce protégée sont présentées en détail.

MR 4		Transfert d'espèce(s) végétale(s) protégée(s) et reconstitution de son (leurs) habitat(s) d'élection	
Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA			
R2 -Réduction technique	1 Phase travaux	o – Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces n – Récupération et Transfer d'une partie du milieu naturel	
Transfert de sol permettant la translocation du Sisymbre couché (<i>Erucastrum supinum</i>) et du Gaillet de Fleurot (<i>Galium fleurotii</i>)			
Le déplacement d'une espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire est interdit. Aussi, une demande de dérogation au statut de protection de la ou des espèces concernées sera faite auprès des autorités compétentes dans le cadre d'une demande de dérogation.			
Habitat(s) /Espèce(s) visés	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Cibles principales</u> : 2100 pieds de Sisymbre couché (<i>Erucastrum supinum</i>), et 1000 m² de communauté herbacée mésophile pionnière très ouverte : <i>Sisymbrio supini</i> - <i>Poetum annuae</i> (J. Duvign. et Worms 1987) Thévenin et J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset et Thévenin 2006. - <u>Cibles complémentaires</u> : Gaillet de Fleurot (<i>Galium fleurotii</i>) <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">Ci-dessus, vue globale et vue de détail de stations de Sisymbre couché présentes au sein de l'aire d'étude du projet - ©J.MIROIR-ME</p>		
Prise en compte de la capacité de reprise des espèces ciblées	<p>La technique de translocation par transfert de substrat crayeux superficiel est une technique adaptée au Sisymbre couché et à la reconstitution des habitats pionniers par dépôt d'un lit de graviers crayeux sur un substrat crayeux compacté de même nature que l'emprise d'origine.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;">  <div> <p>Ci-contre, graines de Sisymbre couché (<i>Erucastrum supinum</i>) – Source : Collection Guillot - Muséum des sciences naturelles d'Angers</p> </div> </div>		

	<p>L'extraction du substrat crayeux superficiel peu compact et riche en éléments grossiers et le dépôt de la banque séminale qu'il contient offrira un maximum de paramètres favorables au développement du Sisymbre couché et du Gaillet de Fleurot. Ce mode opératoire est similaire au mode de transport passif permettant l'installation et le maintien des populations de Sisymbre couchée se développant au sein d'emprises de dépôts de betteraves ou en marges de pistes de loisirs motorisés ou de terrain de manœuvres militaires.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Ci-dessus, emprise de dépôt de betteraves hébergeant une station de Sisymbre couché (<i>Erucastrum supinum</i>) - alentours du camp militaire de Mailly - Sompuis (51) – Source : J. MIROIR-ME</p>
<p>Emprise(s) de translocation retenue(s)</p>	<p>L'<u>emprise de transfert</u> d'une surface de 1 220 m² est située au sein de la ZAC n°2 en marge de l'emprise source. Cette emprise jouxte une autre emprise de transfert sécurisée dans le cadre de l'aménagement d'une autre parcelle de la ZAC n°2. Cette emprise est intégrée au sein d'une parcelle, propriété du département de la Marne, destinée à terme à permettre le maintien des espèces végétales typiques des communautés pionnières se développant sur la craie.</p>
<p>Localisation et caractéristiques du site impacté</p>	<p>Afin de définir les caractéristiques des zones d'accueil, une étude de la nature du substrat a été réalisée à proximité des principales stations de Sisymbre couché afin de connaître les conditions édaphiques a priori les plus favorables à la présence de cette espèce. En ce qui concerne les stations impactées dans le cadre du projet, le substrat apparaît globalement homogène dans les 30 premiers cm. Il s'agit d'un substrat gravo-crayeux puis limono-crayeux à crayo-limoneux relativement riche en granules crayeux.</p>

Le choix du site d'accueil repose sur des critères précis :

- Il doit présenter des caractéristiques stationnelles et édaphiques similaires aux stations impactées ;
- Il doit être situé au plus proche des stations impactées afin de limiter au strict nécessaire le temps de transport du substrat à transférer ;
- Il doit être situé au sein d'une emprise non concernée par des projets de développement futurs ;
- Il doit permettre le développement des populations d'espèces transplantées sans risque d'interaction avec des projets futurs.
- Il ne peut s'agir que d'une emprise ayant fait l'objet d'un diagnostic préalable complet en 2021, en 2022 ou ne présentant pas de manifestation d'enjeux floristiques ou faunistiques afin de ne pas impacter de stations d'espèces animales ou végétales à enjeux.

Dans ce cadre, des prospections ont été menées le jeudi 7 octobre 2021 avec les services du Département de la Marne. Le nombre d'emprises potentiellement favorable s'avère relativement restreint au regard de l'ensemble de ces critères. Ainsi, une seule emprise a été retenue. La surface de cette emprise est d'environ 1220 m². Elle a l'avantage de satisfaire l'ensemble des critères initialement retenus. Une gestion (mesure MR5') et un suivi de ces stations transplantées (mesure MS1) seront mis en œuvre.

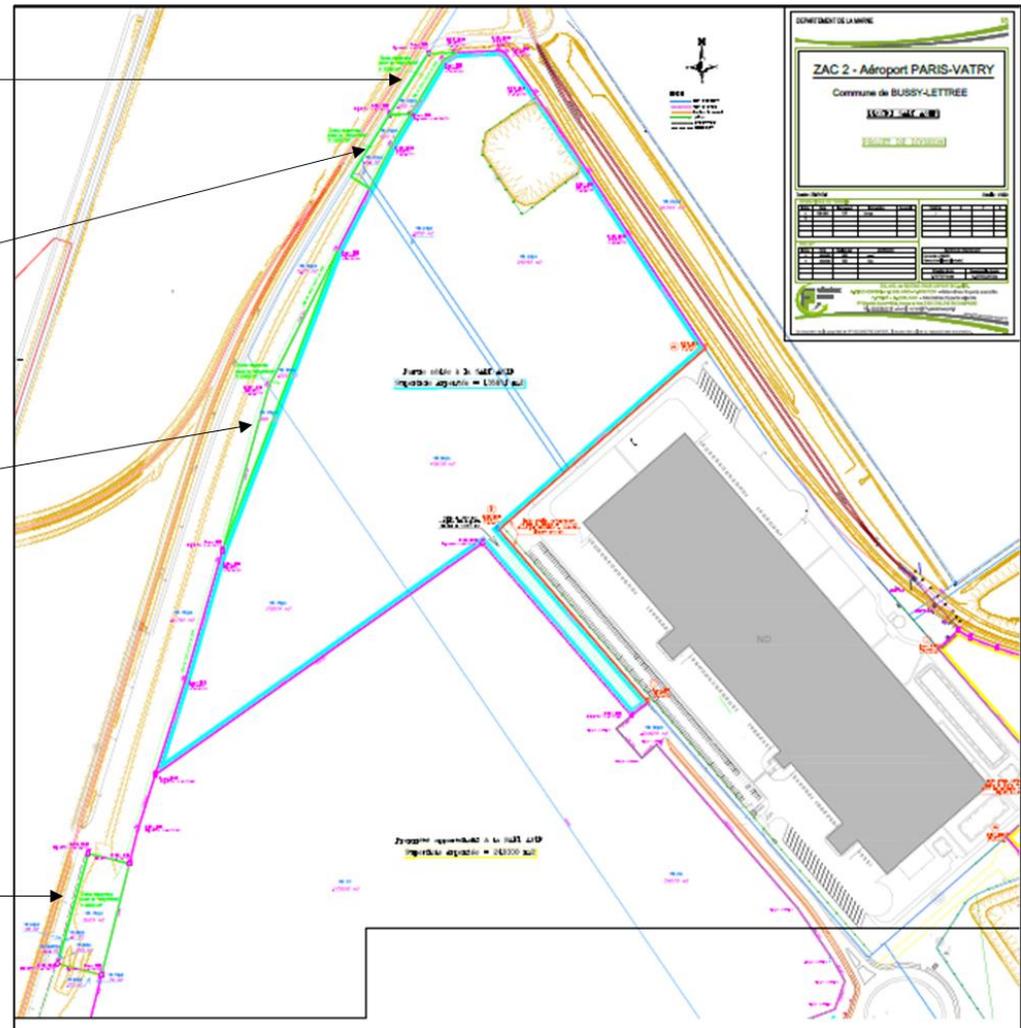
Projet MOSOLF – plateforme logistique – ZAC n°2 -Aéroport de Vatry – Bussy-Lettrée (51)

1000 m²
 Emprise de transfert de substrat crayeux contenant des graines de Sisymbre couché – projet de plateformes logistiques de l'entreprise ALP - Arrêté n° 2022-DREAL-EBP-0052

1220 m²
 Emprise de transfert de substrat crayeux contenant des graines de Sisymbre couché – projet de plateforme logistique de l'entreprise MOSOLF

2 000 m²
 Stations de Sisymbre couché préservées et gérées n°1 – projet de plateformes logistiques de l'entreprise ALP - Arrêté n° 2022-DREAL-EBP-0052

4 000 m²
 Stations de Sisymbre couché préservées et gérées n°2 – projet de plateformes logistiques de l'entreprise ALP - Arrêté n° 2022-DREAL-EBP-0052



Ci-dessus, plan de bornage permettant de situer l'emprise d'accueil par rapport au réseau d'emprises de conservation de Sisymbre couché (*Erucastrum supinum*) localisé en marge l'emprise de projet – fond cartographique ©FP GEOMETRE EXPERT

L'emprise impactée est une plateforme crayeuses compactée.



Ci-dessus, **station de Sisymbre couché (*Erucastrum supinum*) présente au sein du secteur impacté par le projet** - ©J.MIROIR-ME



Le substrat de cette plateforme présente une différenciation structurelle marquée dont il convient de tenir compte dans le cadre de la reconstitution de l'habitat des espèces cibles (Sisymbre couché et Gaillet de Fleurot)

Ci-contre, vue du substrat **au sein du secteur impacté par le projet** - ©J.MIROIR-ME

Ci-dessous, **présentation schématique de la structure du substrat des plateformes crayeuses** - ©J.MIROIR-

Caractéristiques de la parcelle impactée



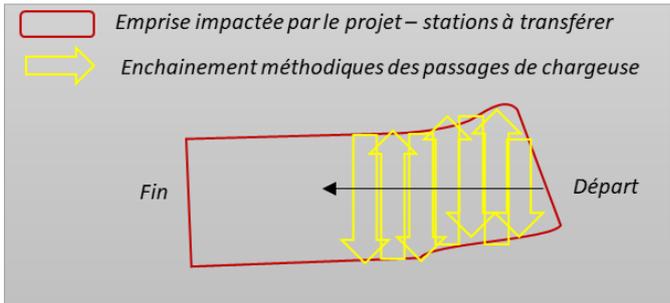
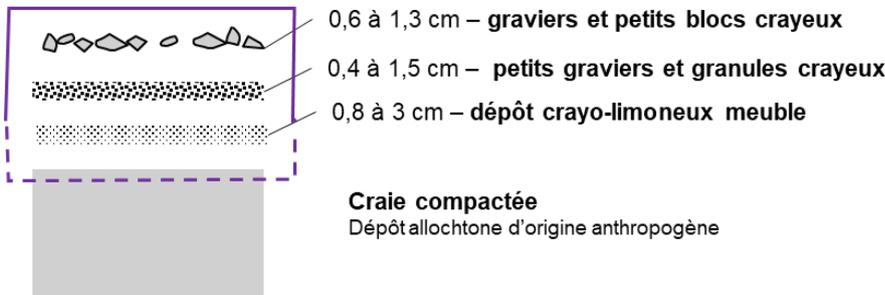
Craie compactée
Dépôt allochtone d'origine anthropogène



Ci-dessus, à gauche, **couche superficielle de graviers et petits blocs crayeux surmontant une couche de petits graviers et granules crayeux**. A droite, **mise à nu du dépôt crayo-limoneux meuble** - ©J.MIROIR-ME

L'enracinement des pieds de Sisymbre couché pénètre jusqu'à 5 cm dans le substrat crayeux compacté au niveau des emprises de dépôts de betteraves subissant un stress hydrique notable. Cet enracinement est plus superficiel au niveau des ornières et des terrains de moto-cross sur un substrat crayo-limoneux à fraction colloïdale non négligeable. **La banque séminale est quant à elle présente principalement au sein de la fraction meuble du substrat.**

<p>Caractéristiques de la parcelle d'accueil</p>	<p>L'emprise retenue pour l'accueil du substrat transféré héberge un dépôt crayeux conséquent recouvert de terre végétale et ne présente pas d'enjeu particulier du point de vue floristique ou faunistique. 1 220 m² d'emprise occupée par ce dépôt crayeux sera exporté afin d'être valorisé dans le cadre d'un projet en ZAC n°1. Les emprises crayeuses « fraîchement mise à nue » constitueront un support adéquat pour recevoir les couches superficielles en provenance du secteur impacté. Il convient par ailleurs de souligner que cette emprise jouxte une parcelle hébergeant actuellement des populations de Sisymbre couché (<i>Erucastrum supinum</i>). Des précautions seront prises dans le cadre des différentes opérations en lien avec le transfert afin de ne pas impacter ces stations.</p>  <p>Ci-dessus, vues des talus crayeux occupant actuellement l'emprise pressentie pour l'accueil des stations de Sisymbre couché transférées - ©J.MIROIR-ME</p>
<p>Note relative au conditions favorables au développement et à la croissance de l'espèce cible</p>	<p>On notera que le Sisymbre couché (<i>Erucastrum supinum</i>) présente un développement quasiment optimal sur des substrat crayo-limoneux ou limono crayeux recouvert d'une couche plus ou moins épaisse de graviers crayeux situé en bas de versant ou en marge de dépression. Ce type d'habitat de substitution se rapproche des caractéristiques de l'habitat d'origine de cette espèce pionnière. Cette espèce initialement observée au niveau des rives des lacs et des cours d'eau temporairement submergées peut former des populations importantes, tapissantes par places lorsque les conditions sont optimales : disponibilités en nutriments, humidité et absence de concurrence. Ces paramètres influencent de manière notable le développement et la robustesse des individus mais aussi le nombre de siliques produites et corrélativement la quantité de semences produites.</p>  <p>Ci-dessus, vue d'une population présentant un développement quasi-optimal en contrebas d'une carrière de craie – Cimenterie Calcia – Couvrot (51) -2008 : cette population a permis la récolte de près de 15 000 graines à l'issue d'une demi-journée de collecte pied par pied ©J. MIROIR-ME</p>  <p>Ci-dessus, pour comparaison vues d'individus se développant au sein d'une emprise de dépôt de betteraves enclavée au sein de parcelles cultivées – Sompuis (51) -2018 : Ces individus présentent un développement limité et ne produisent que quelques siliques dont les graines présentent une faible capacité de germination ©J. MIROIR-ME</p>

<p>Choix de la technique retenue</p>	<p>Afin d'éviter la destruction totale des pieds situés au sein de l'emprise du projet, une extraction de la partie superficielle du substrat supportant les stations et son transfert au sein d'un site récepteur présentant des caractéristiques stationnelles et édaphiques proches est proposé. La zone réceptacle sera localisée au sein de la Zone d'Aménagement Concerté n°2.</p> <p>Afin d'assurer la pérennité des individus transférés, les habitats de substitution feront l'objet d'un suivi et d'une gestion adaptée. L'ensemble de ces opérations sera encadré et suivi par un écologue ayant des compétences en botanique et en génie écologique.</p>
<p>Modalités techniques</p>	<p>Au sein de l'emprise de projet (stations impactées)</p> <p>Chaque station à prélever sera repérée et délimitée préalablement par le biais d'un piquetage et de marquages au sol. La méthode retenue consiste en un transfert de sol.</p> <p>Cette méthode permettra de transférer la banque de graines du Sisymbre couché. Le décapage de la couche superficielle de substrat sera opéré méthodiquement à l'aide d'une chargeuse équipée d'un godet à fond plat dépourvu de dents. Le choix du godet tout comme la conduite du véhicule conditionnent l'efficacité de l'opération.</p>  <p>Ci-contre, présentation contextualisée d'une chargeuse équipée d'un godet à fond plat dépourvu de dents de type adapté aux caractéristiques de cette opération de transfert - photomontage</p>  <p>Ci-contre, schéma de principe de la mise en œuvre d'une opération de transfert de substrat à l'aide d'une chargeuse ©J. MIROIR-ME</p> <p>Le décapage superficiel ciblera une couche de l'ordre de + ou - 5 cm. Cette modalité nécessite la mobilisation d'un matériel adapté et une mise en œuvre méthodique par le conducteur.</p> <p>La couche ciblée se compose d'éléments superficiels meubles.</p> <p>Horizons ciblés dans le cadre du transfert de substrat</p>  <p>0,6 à 1,3 cm – graviers et petits blocs crayeux 0,4 à 1,5 cm – petits graviers et granules crayeux 0,8 à 3 cm – dépôt crayo-limoneux meuble</p> <p>Craie compactée Dépôt allochtone d'origine anthropogène</p> <p>Ci-dessus, schéma de principe des couches de substrat à récupérer dans le cadre de l'opération de transfert ©J. MIROIR-ME</p> <p>Ce substrat sera déposé temporairement dans une benne afin de permettre son acheminement au niveau de l'emprise d'accueil.</p>

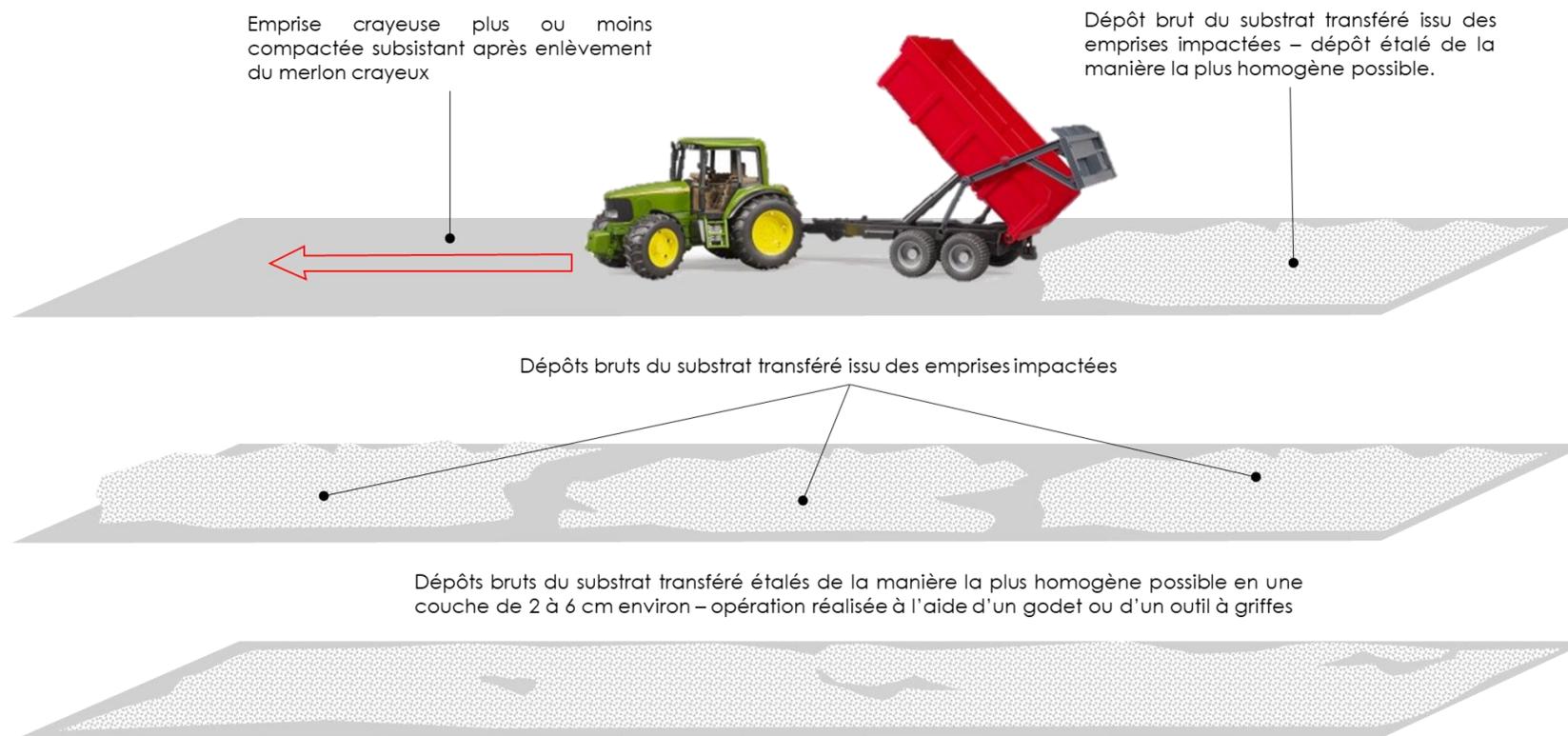
Au sein de l'emprise d'accueil

- **Préparation des zones réceptacles**

La première étape de l'opération consiste en l'enlèvement total du dépôt de craie occupant actuellement l'emprise.

Le substrat transféré sera ensuite déposé au sein d'une emprise réceptacle de même nature édaphique. **Le déplacement des stations de Sisymbre couché a de fortes probabilités de réussite. Il s'agit en effet d'une espèce pionnière, thérophyte (plante annuelle), rarement hémicryptophyte (bisannuelle), se développant notamment sur sols crayeux, tassés et durcis ou graveleux. Ce type d'espèce végétale transplanté dans de bonnes conditions présente un taux élevé de chance de reprise.**

- **Dépôt du substrat transféré**



Ci-dessus, **présentation schématique du mode opératoire retenu pour le dépôt du substrat transféré au sein de l'emprise réceptacle**

MR 4	Transfert d'espèces végétales protégées et reconstitution de leurs habitats d'élection			
	Désignation des opérations	Quantité	Prix unitaire HT	Prix total HT
Coût induit	Balisage des stations d'espèces végétales impactées et de l'emprise d'accueil	1 jour	650,00 €	650,00 €
	Amené et replis de matériel	Prix forfaitaire	1 000 €	1 000€
	Transfert du substrat (1 500 m ²) : décapage superficiel du substrat et dépôt dans une benne	Chargeuse/pelleteuse ou Chargeuse articulée sur pneus équipée d'un godet + chauffeur (1 unité x 3 jours)	700 € / jour	2 100.00€
	Amené et replis de matériel	Prix forfaitaire	1 000 €	1 000 €
	Transfert des espèces végétales et acheminement avec un tracteur équipé d'une benne basculante et mise en place au sein des placettes d'accueil.	Chargeuse articulée sur pneus équipée d'une fourche + chauffeur (1 unité x 4 jours)	700 €	2 800.00€
	Suivi des opérations de transplantation	4 jours	650,00 €	2 600.00€
	Rédaction d'une note sur le déroulement de l'opération	1 jour	650,00 €	650,00 €
	Evaluation du coût global de la mesure de réduction MR5			

En complément de la mesure de réduction MR 5 - Transfert d'espèces végétales à enjeu de conservation et protégées et reconstitution de leurs habitats d'élection, une mesure spécifique MR 5' Gestion de la ou des zone(s) d'accueil visant à favoriser le maintien et le développement des espèces et des communautés végétales transplantées sera déclinée.

MR 5	Transfert d'espèces végétales à enjeu de conservation et reconstitution de leurs habitats d'élection	
Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA		
R2 -Réduction technique	1 Phase travaux	o – Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces n – Récupération et Transfer d'une partie du milieu naturel
Transplantation de stations de Vulpie unilatérale (technique du déplacement soigné par carrés de terrain)		
Habitat(s) /Espèce(s) visés	Cible : Vulpie unilatérale (<i>Vulpia unilaterialis</i>)	
Prise en compte de la capacité de reprise des espèces ciblées	La technique de transfert soignée présente l'avantage de conserver l'environnement phytocoenotique proche de l'espèce concernée. Les autres points essentiels à prendre en compte sont les conditions édaphiques (nature et structure du substrat d'origine par rapport au substrat de la placette d'accueil) et les conditions stationnelles (contexte, orientation, environnement immédiat...). Pour ce qui est du maintien des caractéristiques édaphiques dans la zone de prospection des racines, la technique des plaques de végétation permet de maintenir les horizons en place sur une profondeur de l'ordre de 20 à 30 cm. Cette espèce se développe sur un substrat limono-crayeux (rendosol) à strictement crayeux.	
Emprises concernées	Emprise de l'aire d'étude	
Choix de la technique retenue	Afin d'éviter la destruction totale des pieds situés au sein de l'emprise du projet, une extraction méthodique de carrés de terrain supportant les stations les plus importantes et leur translocation au sein d'un site récepteur similaire est proposé. La zone réceptacle sera	

	<p>localisée au sein de la même parcelle et présentera de ce fait les même caractéristiques stationnelle et édaphique que la station source.</p> <p>Afin d'assurer la pérennité des individus transférés, les habitats de substitution feront l'objet d'un suivi et, si cela s'avère nécessaire, d'une gestion adaptée. L'ensemble de ces opérations sera encadré et suivi par un écologue ayant des compétences en botanique et en génie écologique.</p>
<p>Caractéristiques générales du mode opératoire retenu</p>	<p>Chaque station à prélever sera repérée et délimitée préalablement. La méthode retenue consiste en une translocation de stations. Cette méthode permettra de transférer le milieu abritant la Vulpie unilatérale ainsi que sa banque de graines. L'extraction de carré de terrain hébergeant l'espèce cible sera opéré à l'aide d'une petite pelle mécanique qui procédera à l'extraction puis au transfert de carrés de terrain. Le transfert en plaques sera effectué à l'aide d'un godet à fond plat.</p> <p>Cette opération aura lieu <u>préférentiellement</u> en période de repos végétatif soit <u>entre novembre et fin-mars</u>. On notera que ce type mesure peut aussi être opéré en tout début de développement végétatif dès lors que des précautions supplémentaires sont prises notamment en ce qui concerne les conditions de transfert en augmentant l'épaisseur des plaques de végétation et en portant une attention particulière au niveau d'humectation du substrat afin d'éviter un stress hydrique pouvant limiter la reprise des végétaux. Il s'agira de prélever des plaques aussi compactes que possible d'1m², de façon à garder la végétation intacte. Si besoin, les plaques seront prédécoupées en préalable sur leur pourtour l'épaisseur de sol prélevé sera de l'ordre de 20 à 50 cm de substrat. Cette épaisseur permet de maintenir la structure du sol. Afin d'éviter de déstructurer le substrat au niveau des plaques individualisées par des manipulations intermédiaires (dépôts des plaques dans un camion, puis reprise etc.), chaque plaque de sol sera à mesure, il n'y aura ni stockage, ni dépôt temporaire au sol.</p> <p>Ces carrés de sol sont ensuite déposés au sein d'une emprise réceptacle de même nature édaphique ayant fait l'objet d'un griffage superficiel afin d'optimiser, les chances de reprises. Le déplacement des stations de Vulpie unilatérale a de fortes probabilités de réussite. Il s'agit en effet d'une espèce pionnière qui se développe au sein de pelouses calcicoles écorchées, de secteurs remaniés superficiellement et de friches. Ce type de communauté transplantée dans de bonnes conditions présente un taux élevé de chance de reprise.</p>
<p>Modalités techniques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Préparation des zones réceptacles</u> <p>Au niveau des zones réceptacles, la préparation consiste à décaper le substrat sur environ 25 à 50 cm de profondeur, à l'aide d'une pelle-bêche, afin de dimensionner des placettes d'accueil à la taille des carrés de terrain transféré. L'objectif est d'obtenir un nivelé plan, le plus régulier possible, afin qu'il ne subsiste pas de poches d'air entre le substrat de la zone réceptacle et le carré de terrain repositionnée. Il est ensuite procédé à un griffage superficiel du sol afin d'avoir un bon contact entre le carré de terrain transloqué et le sol et ainsi d'assurer une bonne reprise de la végétation. Le sol préalablement décapé servira en partie à parfaire la jointure entre les différents carrés, de manière à ce qu'elles ne se délitent pas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Extraction des carrés de terrain</u> <p>Afin de réaliser cette opération, un piquetage précis des stations à transplanter sera réalisé préalablement à la réalisation des travaux par un écologue sur la base des localisation précise opérée en 2022. La mise en œuvre de cette opération repose sur plusieurs phases distinctes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Repérage et piquetage des stations devant faire l'objet d'un déplacement ; 2) Préparation des sites d'accueil : préparation de placettes décapées dimensionnées à la taille des carrés de terrain à accueillir ; 3) Prélèvement et réimplantation des pieds à déplacer, selon le protocole suivant : <ol style="list-style-type: none"> a) Prélèvement de carrés de terrain contenant la végétation en place et l'horizon superficiel qui la supporte sur une épaisseur de sol de 20 à 50 cm de profondeur, permettant d'opérer un déplacement simultané de toute la banque de graine ainsi que des parties souterraines des plantes ciblées. Les prélèvements sont, dans la mesure du possible, opérés sous forme de carrés de terrain rectangulaires d'environ 1 m x 1 m, au moyen d'une petite pelle mécanique (chargeuse) équipée d'un godé adapté (profond large et dépourvu de

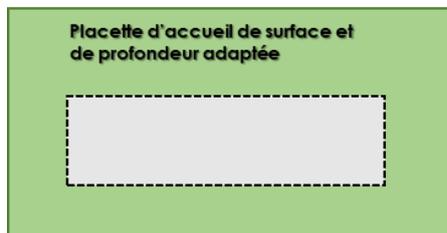
	<p>dents proéminentes). Lors des opérations de décaissement, des précautions seront prises afin que les horizons superficiels prélevés soient le moins bouleversé possible afin d'être réimplanté sans mélange ni brassage. Le prélèvement sera opéré en période de repos végétatif (période hivernale) afin d'en assurer la meilleure reprise après réimplantation et garantir une relative humectation et donc cohérence du substrat.</p> <p>b) Acheminement et repositionnement des carrés de terrain au niveau des zones réceptacles à l'aide de la chargeuse</p> <p>Cette technique éprouvée dite du déplacement soigné au godet par déplaquage/replaquage, permet une remise en condition des carrés de terrain prélevés, immédiatement après prélèvement, au sein d'emprises adaptées à leur reprise et préalablement préparés (réimplantation directe).</p>
--	--



Ci-dessus, **vue globale d'une station et vue de détail de pieds de Vulpie unilatérales** – mai et juillet 2022 – aire d'étude – Bussy-Lettrée (51) - ©J.MIROIR-ME.

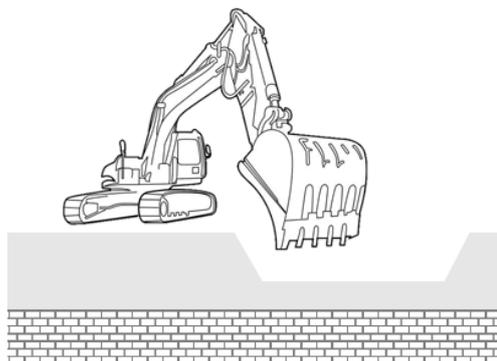
La période adéquate de réalisation de cette opération se situe de **décembre à fin mars (début avril)**

Opérations réalisées en période de repos végétatif (hors période de sécheresse et de gel accentué)



Substrat limono-craveux - rendosol

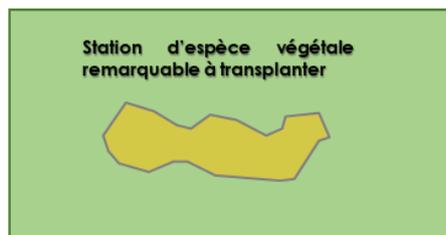
Substratum craveux et amalgame de produits de dégradation craveux



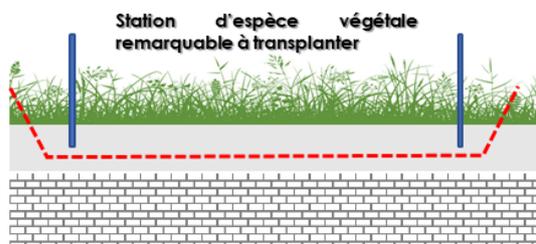
Préparation de la zone d'accueil / zone réceptacle

a) Décapage de la partie superficielle du sol sur une profondeur d'environ 25 à 30 cm (adapté à la profondeur d'enracinement de la végétation à transplanter).

b) Décompaction du substrat par griffage superficiel (à l'aide des dents du godet par exemple).



Emprise à prélever par carrés de terrain de 1m x 1m

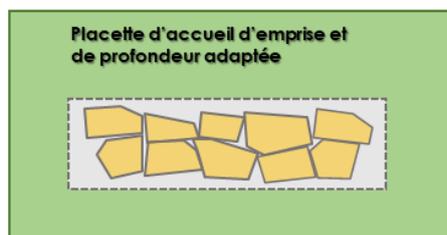


a) Prélèvement de la végétation en place et de son substrat sur une profondeur d'environ 25 à 30 cm de profondeur (adapté à la profondeur d'enracinement de la végétation à transplanter).

B) Individualisation des prélèvements sous forme de carrés de terrain d'environ 1 m x 1 m

Extraction des carrés de terrain

Transport des carrés de terrain limitant au maximum les stockages intermédiaire risquant de remettre en cause l'intégrité des plaques



Dépôt des carrés de terrain au sein des placettes d'accueil

a) Les plaques sont positionnées de manière à être les plus jointives possibles.

b) Le remplissage des vides est opéré à l'aide de substrat de nature similaire à celui de la station d'espèce(s) végétale(s) transplantée(s).

c) Il est ensuite procédé à un plaquage au sol des carrés de terrain à l'aide du godet afin de favoriser la jonction de plaques avec le substrat de la placette d'accueil.

Ci-dessus, schéma récapitulatif du mode opératoire proposé pour la transplantation des stations de *Vulpia unilatéralis*, au sein de la zone d'aménagements concertés n°2 (ZAC n°2) de l'aéroport de Vatry - ©J. MIROIR-ME

MR 6	Gestion de la ou des zone(s) d'accueil visant à favoriser le maintien et le développement des espèces et des communautés végétales transplantées.	
R2 -Reduction technique	1 Phase travaux	Mesure complémentaire aux mesures : o – Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces n – Récupération et Transfer d'une partie du milieu naturel
Habitat(s) /Espèce(s) visés	Sisymbre couché (<i>Sisymbrium supinum</i>), Vulpie unilatérale (<i>Vulpia unilatéralis</i>) et Gaillet de Fleurot (<i>Gallium fleurotii</i>)	
Emprise(s) concernée(s)	Zone(s) d'accueil	
Modalités de mise en œuvre	<p>Afin d'éviter le développement d'espèces végétales susceptibles d'entrer en compétition avec les espèces transplantées, une gestion ciblée de l'emprise d'accueil et de ses abords sera mis en œuvre, dès que cela sera jugé nécessaire suite au suivi, pendant une durée minimale de 20 ans.</p> <p>La nature et la périodicité des opérations de gestion sera défini et réévaluée annuellement suite au suivi opérés chaque année durant les 10 premières années et tous les 5 ans ensuite.</p> <p>Ces opérations de gestion cibleront particulièrement les espèces opportunistes de friches, les ligneux et ronces qui peuvent progressivement coloniser l'emprise. La présence d'espèces exotiques envahissantes telles que le Solidage du Canada (<i>Solidago canadensis</i>) doit aussi être surveillée afin d'éradiquer rapidement l'éventuel foyer de colonisation.</p> <p>Il est à noter que les secteurs ayant fait l'objet d'un transfert en vrac seront susceptibles d'être facilement colonisés par des espèces opportunistes de friches et/ou des annuelles commensales de cultures. Dans ce cas, une fauche manuelle suivie d'une exportation des produits de coupe constitue un mode de gestion adapté à de petites emprises.</p> <p>La mesure MR5' s'appuie sur la meure de suivi MS1 qui permettra un ajustement régulier des opérations de gestion. Ce suivi envisagé sur une durée de 20 ans sera réalisé tous les ans, les dix premières années puis tous les cinq ans pendant dix ans. Il reposera sur un passage : un passage entre mi-juillet et fin septembre et permettra notamment de formuler des recommandations quant à la nature et à la périodicité des mesures de gestion.</p>	
Coût induit	<p>Le coût induit par la gestion peut être variable en fonction de l'ampleur et de la nature des interventions au niveau de la parcelle d'accueil. Ces interventions seront principalement de type manuel et associées à une exportation des produits de coupes au moins durant les premières années d'implantation.</p> <p>Le coût global de la gestion pour une période de 10 ans est évaluée à environ : 4 000 € HT</p>	

E. Synthèse des impacts résiduels

L'évaluation des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées est résumée dans le tableau ci-après. Ceux-ci sont classés sur une échelle faible, moyen, fort, très fort.

Groupe biologique étudié	Eléments à enjeux identifiés au sein de l'Aire d'Etude Immédiate (AEI)	Evaluation du niveau d'enjeu de conservation	Niveau d'impact brut prévisible	Mesures d'évitement et/ou de réduction proposées	Impact résiduel			Besoin de définir des mesures compensatoires
					Surface / quantité impacté	Niveau d'impact résiduel	Significativité de l'impact résiduel	
Flore - habitats naturels et semi-naturels								
Mesure(s) commune(s) générale(s)				ME 1 Adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales identifiées MR 1 Mesures limitant le risque de pollution chronique ou accidentelle en phase de travaux MR 2 Mesures limitant le risque d'introduction ou de diffusion d'espèces végétales exotiques envahissantes MR6 Mise en œuvre de mesures visant à éviter la dissémination passive d'espèces végétales exotiques envahissantes				
Habitats / Unités écologiques	Communauté herbacée mésophile pionnière très ouverte <i>Sisymbrio supini</i> - <i>Poetum annuae</i> (J. Duvign. et Worms 1987) Thévenin et J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset et Thévenin 2006	Assez – fort à fort	Fort	MR 5 Transfert d'espèces végétales à enjeu de conservation et protégées et reconstitution de leurs habitats d'élection MR5' Gestion de la ou des zone(s) d'accueil visant à favoriser le maintien et le développement des espèces et des communautés végétales transplantées. MS 1 Suivi de la mise en œuvre de la mesure de réduction (MR 5)	2020 m ²	Faible	NON	Sans objet
	Autres communautés végétales	Habitats communs et non menacés : Faible	Faible	Sans objet	/	Faible	NON	Sans objet

Zone humide	Aucune zone humide telle que définie dans le cadre de la réglementation en vigueur n'a été identifiée dans le cadre de ce diagnostic	Nul	Nul	Sans objet	/	Faible	/	Sans objet
Flore	Sisymbre couché <i>Erucastrum supinum</i>	Fort	Fort	<p>MR 4 Transfert d'espèces végétales protégées et reconstitution de leurs habitats d'élection</p> <p>→ <u>Equivalence surfacique</u> : une surface minimale 2000 m² d'emprises réceptrices est actuellement réservée à cette fin.</p> <p>→ <u>Technique de transfert similaire au mode de dissémination de cette espèce en Champagne-craveuse</u> ;</p> <p>→ <u>Technique éprouvée</u> présentant un taux significatif de reprise. ;</p> <p>MR6 Gestion de la ou des zone(s) d'accueil visant à favoriser le maintien et le développement des espèces et des communautés végétales transplantées.</p> <p>MS 1 Suivi de la mise en œuvre de la mesure de réduction (MR 5)</p>	2070 pieds sur 2320 pieds	Faible	NON	NON
	Vulpie unilatérale <i>Vulpia unilateralis</i>	Assez fort à fort	Fort	<p>MR 5 Transfert d'espèces végétales à enjeu de conservation et protégées et reconstitution de leurs habitats d'élection</p> <p>MR 6 Gestion de la ou des zone(s) d'accueil visant à favoriser le maintien et le développement des espèces et des communautés végétales transplantées</p>	250à 500 pieds	Faible	NON	NON
	Orobanche du thym <i>Orobanche alba</i>	Faible à modéré	Faible	Station marginale en partie impactée	20 à 30 pieds	Faible	NON	NON

	Gaillet de Fleurot <i>Galium fleurotii</i>	Faible à modéré	Fort	MR 5 Transfert d'espèces végétales à enjeu de conservation et protégées et reconstitution de leurs habitats d'élection MR 6 Gestion de la ou des zone(s) d'accueil visant à favoriser le maintien et le développement des espèces et des communautés végétales transplantées	/	Faible	NON	NON
	Réséda raiponce <i>Reseda phyteuma</i>	Faible à modéré	Fort	Stations marginales	/	Faible	NON	NON
	Vergerette annuelle <i>Erigeron annuus</i>	Modéré à assez-fort	Modéré	MR 6 Mise en œuvre de mesures visant à éviter la dissémination passive d'espèces végétales exotiques envahissantes	/	Faible	NON	NON
Avifaune nicheuse à enjeu								
Avifaune en période de nidification	Petit Gravelot <i>Charadrius dubius</i>	Modéré à assez-fort	Fort	ME 1 Adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales identifiées	Une zone de reproduction favorable hébergeant un 1 couple nicheur avéré	Modéré à assez-fort	NON	OUI
	Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>	Faible à modéré	Modéré	ME 1 Adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales identifiées <i>Report des individus au sein d'emprises proches favorables : délaissés et parcelles cultivées.</i>	/	Faible	NON	NON
Avifaune non nicheuse à enjeu								
Avifaune en période de nidification	Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	Assez fort	Faible à modéré	ME 1 Adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales identifiées	/	Faible	NON	NON
Avifaune en période de migration	Traquet motteux <i>Oenanthe oenanthe</i>	Fort	Faible	ME 1 Adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales identifiées	/	Faible	NON	NON
Avifaune en période de nidification	Espèces d'oiseaux ne bénéficiant pas d'un statut de protection réglementaire	Faible	Faible	ME 1 Adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales identifiées	/	Faible	NON	NON
Mammifères terrestres								
Mammifères terrestres	Putois d'Europe <i>Mustela putorius</i>	Modéré	Très faible	<i>Note : Présence possible mais peu probable sous forme d'incursions sporadiques</i> ME 1 Adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales identifiées	/	Faible	NON	NON

	Lapin de garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Faible	Faible	Note : Espèce relativement abondante et qui ne semble pas menacée localement ME 1 Adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales identifiées	/	Faible	NON	NON
Autres espèces de mammifères dont la présence est avérée au sein de l'aire d'étude immédiate (AEI) :								
	Sanglier <i>Sus scrofa</i>	Faible	Faible	ME 1 Adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales identifiées	/	Faible	NON	NON
	Chevreuril européen <i>Capreolus capreolus</i>				/	Faible	NON	NON
	Lièvre d'Europe <i>Lepus eropaeus</i>				/	Faible	NON	NON
	Renard roux <i>Vulpes vulpes</i>				/	Faible	NON	NON
Chiroptères								
Chiroptères	Présence de gîtes favorables à l'hivernage et/ou la reproduction des chiroptères.	Nul	Nul	ME 1 Adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales identifiées	/	Nul	NON	NON
	Zone de chasse potentielle ou effective	Très faible à faible	Très faible à faible	En phase d'exploitation : MR 3 Mesures limitant les nuisances liées aux éclairages des bâtiments	/	Très faible	NON	NON
	Axe de transit local	Très faible	Très faible	Note : Le projet n'induit pas d'altération de nature et de la structure des habitats présents au sein de l'aire d'étude rapprochée.	/	Très faible	NON	NON
Amphibiens et reptiles								
Habitats et espaces favorables aux amphibiens	Présence d'habitats de reproduction naturels (mare, dépressions, noues...) potentiellement favorables	Nul à faible	Très faible	ME 1 Adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales identifiées	/	Très faible	NON	NON
	Présence d'habitats de reproduction artificiels ou d'origine anthropique potentiellement favorables				/		NON	NON
	Présence d'habitats favorables à l'hivernage ou à l'estive des amphibiens –	Très faible	Très faible		/	Très faible	NON	NON
	Présence d'axes de transit entre zone de reproduction et zone d'estive/d'hivernage potentiels ou effectifs.				/		NON	NON
	Observation de pontes, larves et/ou individus adultes	Nul	Nul		/	Nul	NON	NON

Reptiles	Lézard des souches Absence probable et très rares habitats potentiellement favorables	Fort	Très faible	ME 1 Adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales identifiées	/	Très faible	NON	NON
	Orvet fragile Absence probable et très rares habitats potentiellement favorables	Faible	Très faible		/	Très faible	NON	NON
Insectes								
Insectes	Mélictée des scabieuses <i>Mellitaea parthenoides</i>	Faible à modéré	Faible	ME 1 Adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales identifiées	/	Faible	NON	NON
	Decticelle chagrinée <i>Platycleis albopunctata</i>	Faible	Faible		/	Faible	NON	NON
	Autres espèces	Faible	Faible		/	Faible	NON	NON

A l'issue de l'application des mesures d'évitement et de réduction, **il subsiste un impact résiduel** modéré à assez fort en ce qui concerne la destruction d'une zone de nidification favorable exploitée par un couple de Petit Gravelot. Compte tenu de la plasticité écologique de cette espèce cet impact peut raisonnablement être considéré comme non significatif. Il nécessite toutefois la définition d'une mesure de compensation visant à préserver une emprise favorable au sein de la ZAC n°2 pour permettre le maintien de ce couple nicheur.

Note :

- En ce qui concerne la **communauté herbacée mésophile pionnière très ouverte** relevant de l'alliance du *Sisymbrio supini* - *Poetum annuae* (J. Duvign. et Worms 1987) Thévenin et J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset et Thévenin 2006, même s'il est indéniable que l'extension de la plateforme de stockage automobile **réduira significativement la superficie occupée par cette communauté**, il convient de souligner son caractère transitoire. En effet **ce type de communauté pionnière est progressivement remplacé par des communautés plus structurées dont la densification fait significativement régresser les espèces les plus typiques** comme le Gaillet de Fleurot.
- En ce qui concerne le **Sisymbre couché** (*Erucastrum supinum*). La subsistance d'un risque de mortalité d'individus ne peut être écarté malgré un transfert méthodique des stations identifiées dans le cadre de l'état initial. Toutefois, compte tenu de la capacité de recolonisation de cette espèce, **il est raisonnable de penser que la reconstitution des effectifs s'opérera dans un délai relativement court dès lors que le transfert est effectué de manière adéquate**. Dans ce cadre l'impact résiduel subsistant peut être considéré comme non significatif. On soulignera que **la réimplantation de cette espèce au sein d'une emprise de 1 220 m² en continuité d'autres emprise favorables (dont une emprise ayant d'ores et déjà fait l'objet d'un transfert de graines de Sisymbre couché) permettra de garantir le maintien de populations dynamiques de cette espèce et des communautés végétales pionnières des substrats crayeux au sein de la ZAC n°2**.
- Pour ce qui est du **Gaillet de Fleurot** (*Galium fleurotii*). Cette espèce **présente de manière diffuse au sein de la plateforme crayeuse**, dispose d'une **capacité de recolonisation significative** comme cela s'observe au sein de carrières de craie régulièrement exploitées. **Il est donc raisonnable de considérer que le transfert de graines via le substrat couplé à la présence de délaissés favorables permettent de garantir la non remise en cause de l'état de conservation de cette espèce à l'échelle de la ZAC n°2**.

F. Mesure(s) de compensation proposée(s)

1. Cadre réglementaire relatif à la mise en œuvre des mesures compensatoires

La compensation écologique est la troisième étape de la séquence « éviter, réduire, compenser ». Dans le cadre de la définition du principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, son principe général est codifié aux articles L.110-1 et L.163-1 du Code de l'environnement.

L'article L. 110-1 II 2° du Code de l'environnement dispose notamment que :

- 1/ L'application de la séquence ERC doit se faire « en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable » ;
- 2/ La compensation doit intervenir « en dernier lieu », c'est-à-dire après les mesures d'évitement et de réduction ;
- 3/ La compensation doit être réalisée en « tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées » ;
- 4./ L'application de la séquence ERC et notamment de la compensation doit « viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité ».

Par ailleurs, l'article L.163-1 du Code de l'environnement dispose que :

- 5/ « Les mesures de compensation [...] sont [...] rendues obligatoires par un texte législatif ou réglementaire » ;
- 6/ « [Elles doivent] compenser, dans le respect de leur équivalence écologique les atteintes prévues ou prévisibles à la biodiversité » ;
7. « [Elles compensent] les atteintes [...] à la biodiversité, occasionnées par la réalisation d'un projet de travaux d'ouvrage ou la réalisation d'activité, ou l'exécution d'un plan, d'un schéma, d'un programme ou d'un autre document de planification » ;
8. « [Elles] visent un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité » ;
9. « Elles doivent se traduire par une obligation de résultats » ;
10. « [Elles doivent] être effectives pendant toute la durée des atteintes » ;
11. « Elles ne peuvent pas se substituer aux mesures d'évitement et de réduction » ;
12. « Si les atteintes liées au projet ne sont ni évitées, ni réduites, ni compensées de manière satisfaisante, celui-ci n'est pas autorisé en l'état » ;
13. « Les mesures de compensation sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé, ou à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne » (art L.163-1 II du Code de l'environnement).

2. Méthode standardisée de dimensionnement de la compensation d'impacts résiduels sur des espèces protégées

Dans le calcul proposé pour évaluer les pertes d'espèces protégées (Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique / Guide de mise en oeuvre- CGDD, OFB, Cerema 2021), la surface des habitats d'espèces protégées affectée est pondérée par le niveau d'enjeu écologique de l'espèce et la nature de l'impact.

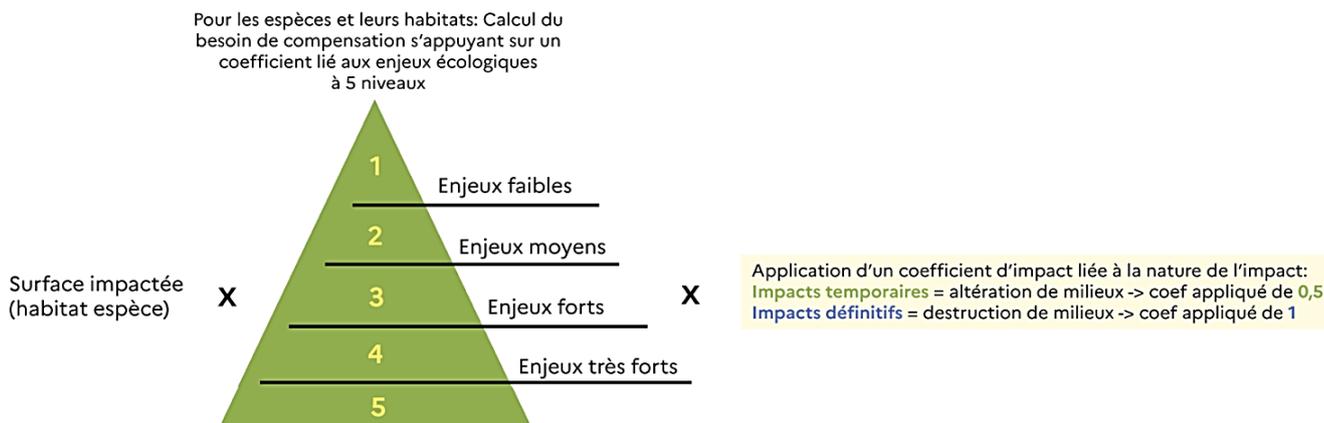
Les coefficients associés à ces critères prennent les valeurs suivantes :

- Niveau d'enjeu écologique de l'espèce : varie de faible (1) à très fort (5) ;
- Nature de l'impact : varie de « altération de milieu » (0,5) à « destruction de milieu » (1).

L'évaluation des pertes (appelées ici « besoin compensatoire ») correspond à la formule suivante :

Besoin compensatoire = \sum (surface d'impact x coefficient d'impacts lié à la nature de l'impact x coefficient lié à l'enjeu écologique le plus fort)

La surface des habitats d'espèces protégés affectée est donc multipliée par un coefficient global allant de 0,5 à 5.



Ci-dessus, **schéma récapitulatif du calcul proposé pour l'évaluation des pertes liées aux impacts résiduels sur des espèces protégées** – Extrait issu du Guide de mise en œuvre « Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique / Figure 17 - Sources : CGDD, OFB, Cerema – Mai 2021

- Il est d'usage de considérer que le cantonnement et la nidification d'un couple de Petit Gravelot nécessite une superficie évaluée à 0.5 ha. Ainsi, on peut évaluer que le projet induira la destruction de 0.5 ha d'habitats favorables.
- Le Petit Gravelot est une espèce remarquable toutefois cette espèce n'est pas considérée comme menacée tant au niveau européen (LC sur la Liste rouge européenne des espèces menacées - 2021) qu'au niveau national (LC sur la Liste rouge des espèces menacées – Oiseaux de France métropolitaine – 2016). Cette espèce est par ailleurs considérée comme Rare dans le département de la Marne (51) au sein de l'atlas des Oiseaux de Champagne-Ardenne (LPO CA 2016) mais présentant probablement une relative stabilité de sa population, voire d'une progression de ses effectifs. Dans ce cadre le coefficient d'enjeu assigné à cette espèce peut raisonnablement être considéré comme modéré à assez-fort, ce qui correspond à un coefficient de 3
- Le coefficient d'impact retenu est de 1 car il s'agit d'un impact définitif.

Enjeu(x) identifié(s)	Impact(s) résiduel(s) subsistant	Surface impactée	Coefficient d'impacts	Coefficient d'enjeu	Perte(s) à compenser
Petit Gravelot <i>Charadrius dubius</i>	Destruction d'habitats favorables à la nidification	Zone de nidification 5 000 m ²	Destruction du milieu 1	Enjeu moyen 3	15 000 m ²

Le besoin de compensation est donc évalué à 1.5 ha

3. Mesure(s) de compensation proposée(s)

▪ **Caractéristiques de la mesure proposée**

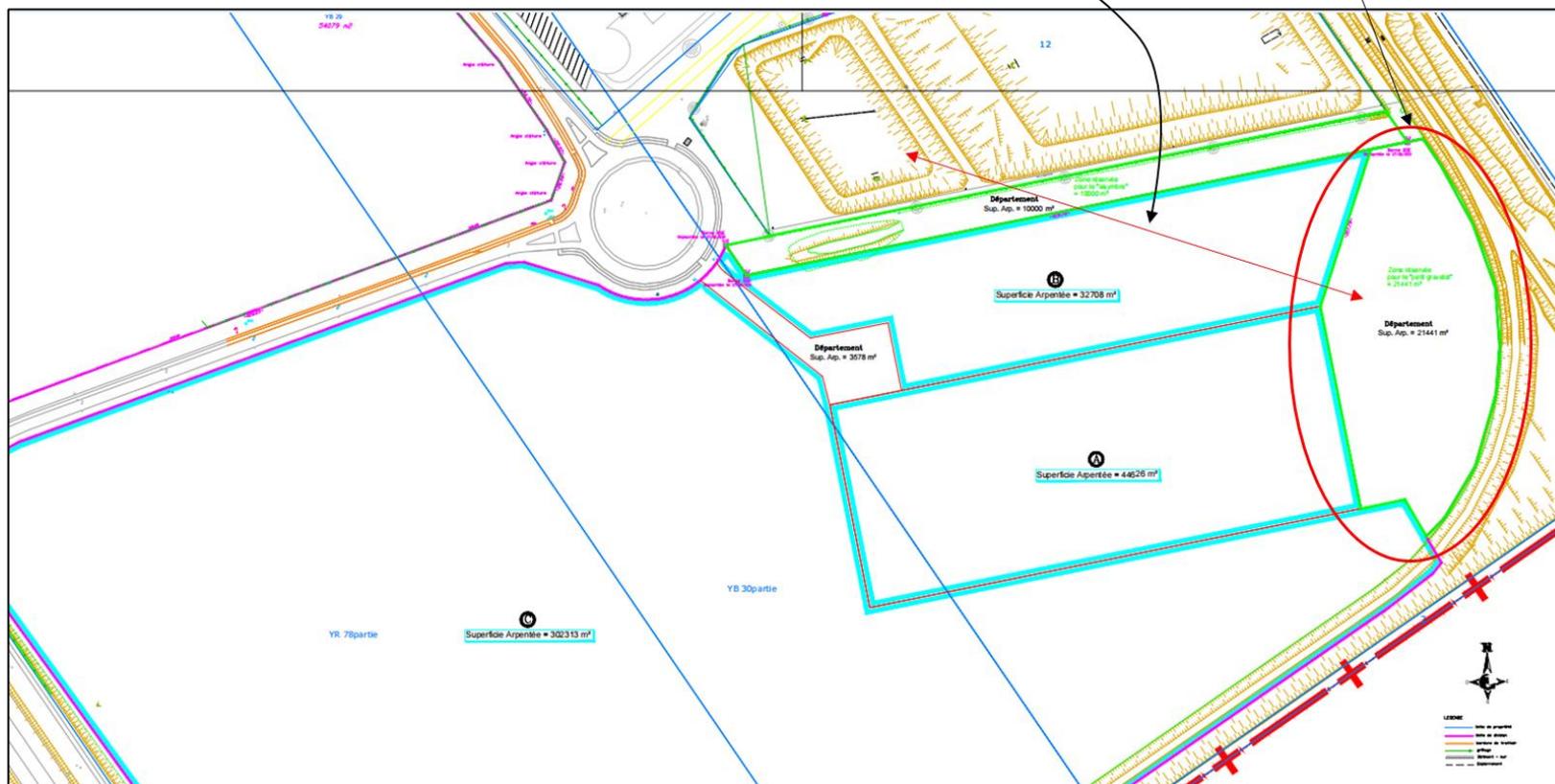
Suite au diagnostic opéré en mai 2023 et conformément à la doctrine en vigueur des mesures de compensation permettant de répondre aux impact résiduels subsistant malgré l'application des mesures d'évitement et de réduction. Cet impact résiduel correspond à la destruction de l'habitat de reproduction d'un couple de Petits Gravelots.

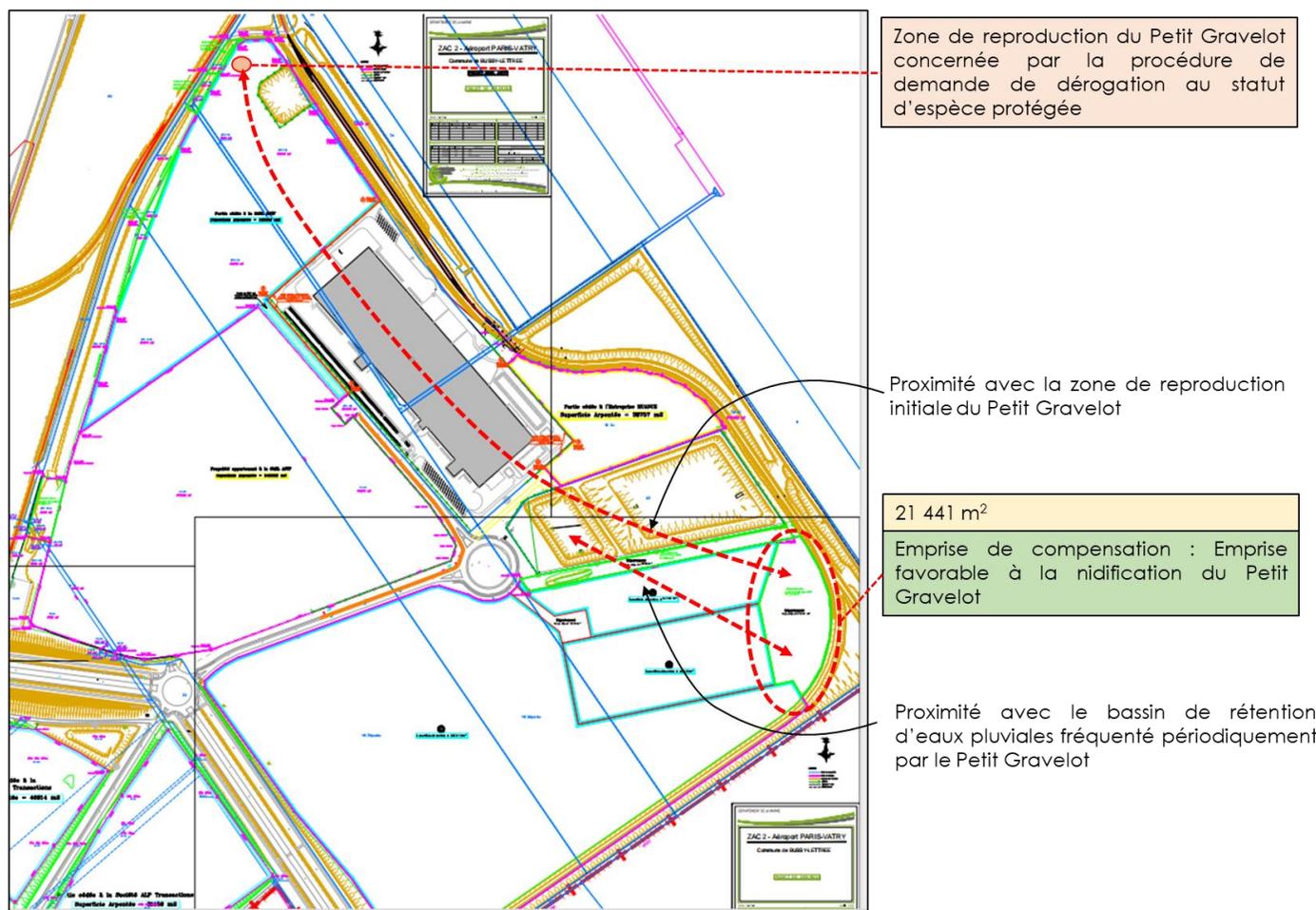
NOTE IMPORTANTE : La parcelle proposée d'une superficie d'environ 2 ha est scindée en deux par un embranchement de voie ferrée desservant les parcelles contiguës (non encore aménagé). Il semble raisonnable de considérer que la présence de cette voie ferrée n'est pas de nature à déprécier la qualité d'accueil de cette emprise pour le Petit Gravelot. Comme le démontre de nombreuses observations en contexte péri-urbain cette espèce colonise fréquemment des emprises proches d'infrastructures routières, ferroviaires, portuaires et aéroportuaires.

MC 1	MC1 : Aménagement et sécurisation d'une emprise potentiellement favorable à la nidification du Petit Gravelot - Type CGEDD - C2.1e -
Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA	
Mesure de compensation C2.1.e Mesure d'accompagnement A1	Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses Préservation foncière
La préservation foncière peut ici constituer une mesure de compensation car les plateformes crayeuses artificielles ne sont couvertes par aucune mesure de préservation issue de politiques publique. Il s'agit donc ici d'une mesure additionnelle aux politiques publiques actuelles entrant dans le cadre du régime d'exception tel que défini dans la doctrine nationale élaborée par le CGEDD.	
Objectifs	Compenser la perte d'habitats favorables à la nidification du Petit Gravelot en assurant l'accueil de cette espèce au sein d'une emprise de substitution localisée au sein de la ZAC n°2 à une faible distance de la parcelle actuellement occupé.
Impact(s) brut(s) visé(s)	Destruction d'habitats de reproduction
Caractéristiques des habitats de reproduction recherchés par cette espèce	Source(s) bibliographique(s) : RNJAKOVIC A. (2014) Favoriser la reproduction des Petits Gravelots dans les gravières et les carrières - Associa/on suisse de l'industrie des Gravieres et du Béton / vogelwarte.ch – 4 pages
<ul style="list-style-type: none"> • Un terrain approprié doit être bien dégagé, dénué de végétation et présentant une structure de mosaïque en relief dont le substrat contient des alluvions de granulométrie variée et une surface minimale de 1000 m². • Cette espèce semble apprécier un profil de terrain accidenté, légèrement vallonné et comportant des petites dépressions. On notera que les simples empreintes laissées par des véhicules sont suffisantes. Cela renforce la discrétion des adultes ainsi que des nids lors de la couvaison. Les juvéniles y trouvent des caches en cas de danger et les parents profitent des petites buttes pour les surveiller. • Sur substrat sec il peut être opportun de creuser quelques mares qui seront alimentées par la pluie. • La végétation envahit rapidement les surfaces non exploitées. Ces espaces autrefois favorables progressivement délaissées par le Petit Gravelot. Dans les secteurs où la présence de cette espèce doit être favorisée, il convient de supprimer cette couverture végétale, avec des moyens mécaniques adaptés. Le maintien de cette végétation à un niveau faible, de manière clairsemée, peut toutefois avoir l'avantage d'attirer les insectes dont les Petits gravelots et autres oiseaux se nourrissent. 	
Nature des opérations mises en œuvre	
<p>L'objectif est d'offrir un site de nidification similaires ou très proches de celui qui sera détruit dans le cadre des travaux. Le Petit Gravelot niche sur le substrat gravelo-crayeux et dépose ses œufs soit au sein des gravières soit dans une petite dépression (grattis de lièvre). Il est donc opportun de favoriser la présence de vaste secteurs crayeux et gravelo-crayeux pauvre en végétation permettant d'assurer le mimétisme des œufs et de réduire les risques de prédatations par des mammifères carnivores.</p> <p>Les opérations de gestion prévues sont le débroussaillage par dessouchage des piquetages arbustifs et des décapages localisés afin de permettre la régénération d'habitats ouverts typiques. Ces opérations seront toutefois localisées. La sécurisation d'une emprise partiellement favorable déjà existante permet de disposer d'une option rapidement mobilisable en réponse à l'impact induit. Il est ainsi possible d'opérer une compensation presque simultanément par rapport à l'impact induit. De ce fait, l'emprise a plus de chance d'être rapidement occupées en substitution de l'habitat détruit. On notera toutefois, que la présence de cette emprise de compensation prendra tout son sens quand l'intégralité de la parcelle contiguë aura été aménagée.</p> <p>Afin de garantir la quiétude de cette emprise il est prévu l'aménagement d'un merlon périmétral ainsi que la mise en place d'une clôture.</p> <p>La préservation et la gestion de cette emprise sera assuré durant 30 ans.</p>	
Indicateur(s)	<p>Mise en œuvre des opérations de gestion ;</p> <p>Présence d'habitats favorables suite aux opérations de gestion et aménagements réalisés ;</p> <p>Suivi de l'occupation du site, du cantonnement et de la nidification de l'espèce cible ;</p>
Localisation	Au sein de la ZAC n°2 à faible distance de la parcelle impactée par le projet.
Coût indicatif de la mesure	Mesure de gestion opérée par le Département de la Marne ou une structure mandatée à cet effet. Le coût de cette mesure est difficile à évaluer du fait du caractère sporadique des opérations de gestion.

Proximité avec le bassin de rétention d'eaux pluviales fréquenté périodiquement par le Petit Gravelot

21 441 m²
 Emprise de compensation : Emprise favorable à la nidification du Petit Gravelot





Zone de reproduction du Petit Gravelot concernée par la procédure de demande de dérogation au statut d'espèce protégée

Proximité avec la zone de reproduction initiale du Petit Gravelot

21 441 m²
Emprise de compensation : Emprise favorable à la nidification du Petit Gravelot

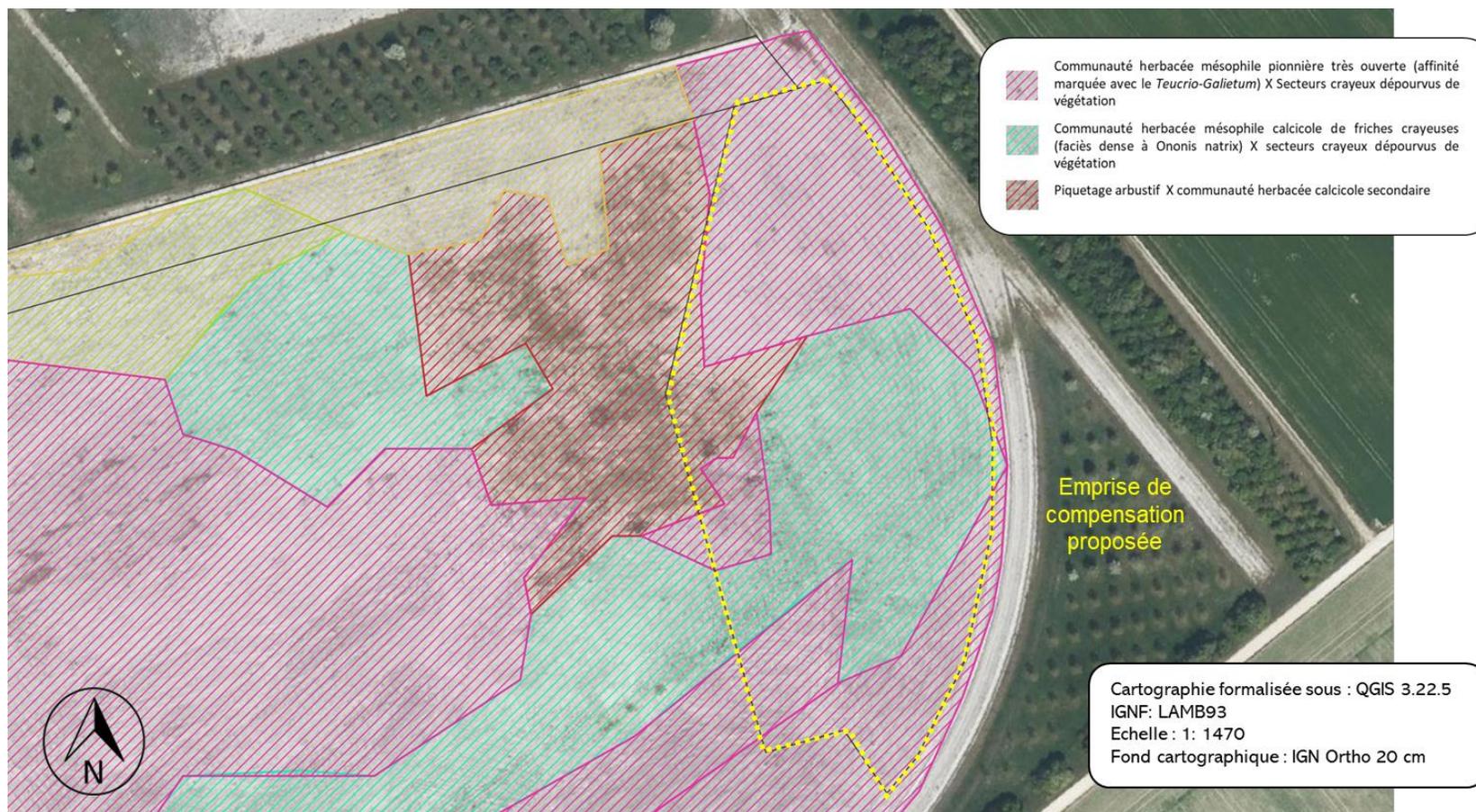
Proximité avec le bassin de rétention d'eaux pluviales fréquenté périodiquement par le Petit Gravelot

Ci-contre plan de bornage permettant de situer l'emprise de compensation de la zone de reproduction du Petit Gravelot (*Charadrius dubius*) nd cartographique ©FP GEOMETRE EXPERT

▪ **Analyse de la compatibilité de la mesure de compensation avec les enjeux identifiés au sein de la parcelle**

La parcelle identifiée comme présentant des caractéristiques favorables à l'accueil durable d'un couple de Petit Gravelot se situe au sein de la ZAC n°2 de l'Aéroport de Vatry à très faible distance à vol d'oiseau de l'emprise impactée par le projet et à très faible distance du bassin de rétention d'eaux pluviales fréquenté périodiquement par cette espèce. La présente analyse a pour but de s'assurer que la mesure proposée n'est pas de nature à impacter significativement une espèce remarquable ou à altérer des habitats à enjeux. La parcelle en question a fait l'objet d'un diagnostic naturaliste complet en 2021.

On notera qu'aucun enjeu relatif à la présence de zones humides, d'amphibiens, de reptiles, d'insectes, de mammifères terrestres et de Chiroptères n'a été identifié au sein et en périphérie de l'emprise de compensation proposée.



Ci-dessus, **carte de localisation des habitats / unités écologiques identifiés au sein et en périphérie de l'emprise de compensation proposée** – Fond cartographique : ©IGN

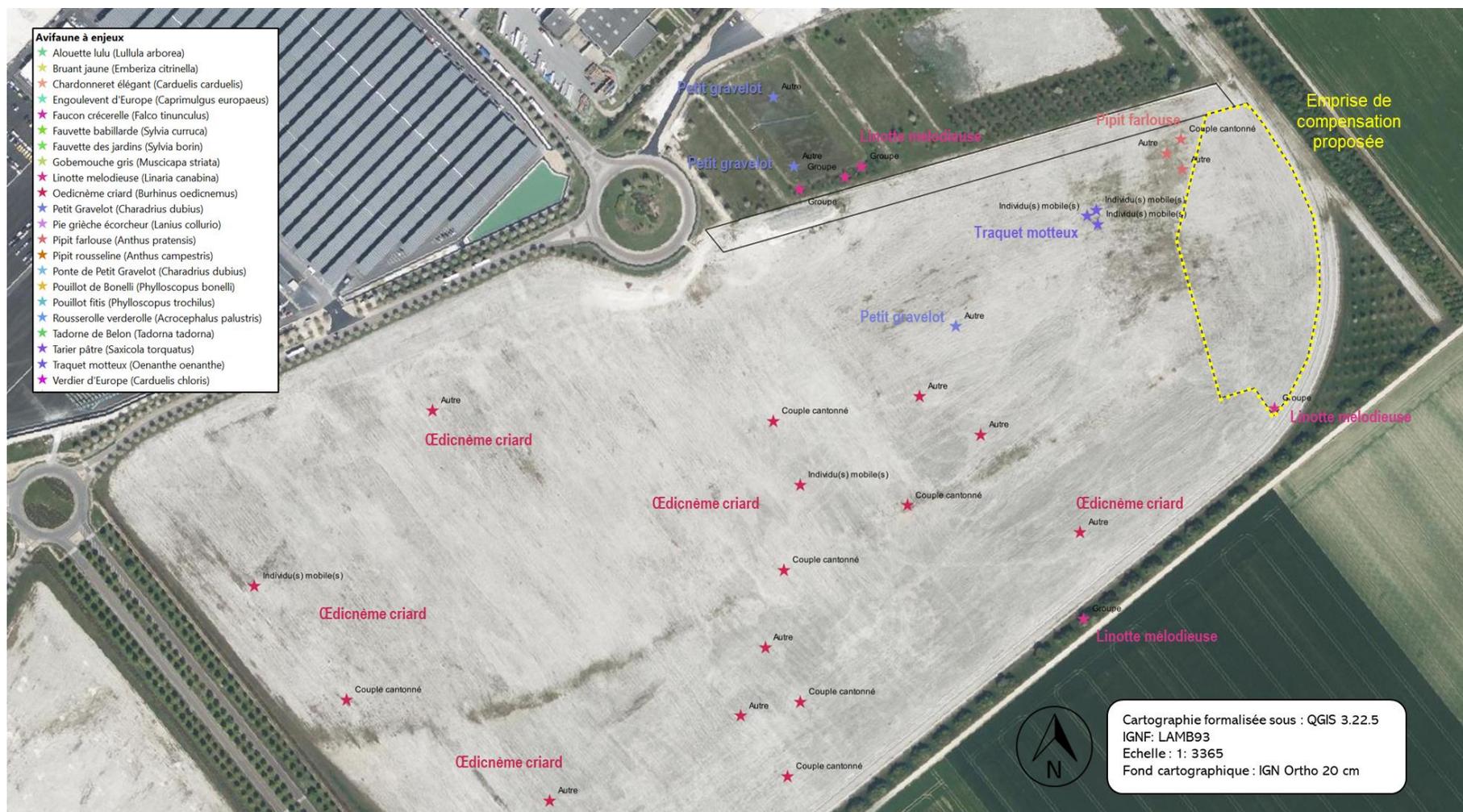
L'emprise de compensation proposée (plateforme crayeuse compactée issus d'un décaissement et d'apports de craie) héberge des communautés herbacées pionnière et/ou secondaires ainsi que des secteurs crayeux dépourvus de végétation. La sécurisation de cette emprise et la mise en œuvre d'opérations de gestion permettant de garantir le caractère ouvert des habitats. La mise en place d'un merlon périmétral pourra altérer de manière localisée les habitats présents mais cet impact peut raisonnablement être considéré comme non significatif.



Ci-dessus, carte de localisation des espèces a enjeux contactés au sein et en périphérie de l'emprise de compensation proposée – Fond cartographique : ©IGN

L'emprise proposée n'héberge aucune espèce exotique envahissante.

Projet MOSOLF – plateforme logistique – ZAC n°2 -Aéroport de Vatry – Bussy-Lettrée (51)



Ci-dessus, carte de localisation des espèces d'oiseaux à enjeux contactés au sein et en périphérie de l'emprise de compensation proposée – Fond cartographique : ©IGN

Si l'on excepte la présence de Traquets motteux en stationnement migratoire en période de migration post nuptiale et l'observation ponctuelle d'un groupe de Linotte mélodieuse en stationnement / gagnage. Aucun enjeu particulier relatif à la présence d'espèces rare ou vulnérables d'oiseaux n'a été mis en évidence. On notera que la sécurisation de cette emprise pourra permettre le rabattement d'Oedicnèmes criards dans le cas d'un aménagement de la parcelle.

Projet MOSOLF – plateforme logistique – ZAC n°2 -Aéroport de Vatry – Bussy-Létrée (51)



Ci-dessus, **carte de localisation des espèces d'oiseaux protégées mais non menacées contactées au sein et en périphérie de l'emprise de compensation proposée** – Fond cartographique : ©IGN

Si l'on excepte la présence de Merles à plastron en stationnement migratoire en période de migration post nuptiale et l'observation aux abords de Bergeronnettes grises et printanières en stationnement / gagnage. Aucun enjeu particulier relatif à la présence d'espèces d'oiseaux protégés mais non menacés n'a été mis en évidence. On notera que la sécurisation de cette emprise pourra permettre à ces espèces de maintenir leur stationnement malgré l'aménagement des emprises contiguës.

4. Présentation du tableau des catégories d'informations requises pour le processus de dimensionnement (TID)

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèce(s) <i>Peuplement, populations, espèces</i>	Habitats	Fonctions <i>Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques</i>
Enjeux (indépendant du projet)	Statut juridique	Petits Gravelots (<i>Charadrius dubius</i>) , espèce dont les individus bénéficient d'un statut de protection réglementaire de portée nationale. Dans le cas présent c'est l'habitat de nidification de l'espèce qui est affecté.	Habitats gravelo-crayeux ouverts dépourvus de végétation ou présentant une végétation très pauvre.	Non concerné
	Etat de conservation	Dans la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) (listé <i>Passer domesticus</i>), le Petit Gravelot est considéré comme une espèce de préoccupation mineure (least concern, LC). Il s'agit donc d'une espèce pour laquelle le risque de disparition est considéré faible en France métropolitaine.	Sans objet – habitat d'origine anthropique – plateforme crayeuse compactée en contexte de zone d'aménagement concerté	Non concerné
	Aires protégées ou zonages au sein de documents de planification ou des politiques publiques	Non concerné	Non concerné	Non concerné

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèce(s) <i>Peuplement, populations, espèces</i>	Habitats	Fonctions <i>Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques</i>
Etats des milieux du site impacté	Diversité et structure	Avant : Couple en situation favorable pour la ponte au sein d'habitats gravelo-crayeux très ouverts. Après : Plus aucun individu ne subsistera au sein de l'aire d'implantation du projet	Avant : Habitats gravelo-crayeux très ouverts pauvre en végétation Après : Milieux anthropisés : parkings	Avant : Habitat de reproduction pour le Petit Gravelots ainsi que pour des espèces végétales calcicoles pionnières Après : Disparition des habitats hébergeant le Petit-Gravelot et les espèces végétales pionnières.
	Fonctionnement écologique	Avant : Espèce présente de manière localisée d'un couple cantonné de Petit Gravelot	Avant : Habitats principalement d'origine secondaire présentant un intérêt écologique et fonctionnel limité sauf en ce qui concerne les communautés végétales pionnières des substrat crayeux.	/

		Après : Habitat devenu défavorable pour la reproduction du Petit Gravelot.	Après : Disparition d'une grande majorité de ces habitats au sein de l'aire d'implantation du projet et remplacement par des habitats anthropiques artificialisés ayant un intérêt écologique très faible à nul.	
	Dynamique d'évolution	Avant : Présence d'un couple reproducteur de Petit Gravelot mais aucune dynamique particulière n'a été constatée. Après : Plus aucun habitat favorable à la reproduction de cette espèce ne subsistera au sein de l'aire d'implantation du projet.	Avant : Les habitats support de la nidification du Petit Gravelot sont relativement stables. Ils ne sont pas concernés par une dynamique progressive de fermeture du milieu dans les secteurs recherchés par cette espèce. Après : Plus aucun habitat favorable au cantonnement et à la nidification du petit Gravelot ne subsistera au sein de l'aire d'implantation du projet.	/

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèce(s) <i>Peuplement, populations, espèces</i>	Habitats	Fonctions <i>Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques</i>
Impacts du projet (Effets directs, indirects, induits, cumulés, sur la zone fonctionnelle)	Eléments écologiques affectés	Habitat de nidification d'un couple de Petits Gravelots (<i>Charadrius dubius</i>), espèce dont les individus bénéficient d'un statut de protection réglementaire de portée nationale .	10 000 m² d'habitats favorables (zone de cantonnement intégrant un zone tampon autour du nid correspondant au secteur regroupant le plus d'observation des adultes en dehors du nid et tenant compte de la bibliographie actuelle). Cette « zone de nidification » est localisée au sein d'une vaste plateforme crayeuse plus ou moins végétalisée d'une superficie d'environ 13 ha.	Non concerné
	Nature de l'impact	Petits Gravelots (<i>Charadrius dubius</i>): destruction de l'habitat support de nidification obligeant les individus à retrouver un habitat favorable dans les alentours.	Destruction définitive de : 10 000 m ² d'habitats favorables au cantonnement et à la nidification du couple de Petits Gravelots.	Destruction irréversible des fonctions au sein de la zone aménagée dans le cadre du projet
	Intensité de l'impact et durée	Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>): impact modéré à assez fort car la destruction de l'habitat support de nidification oblige le couple à rechercher un nouvel habitat de nidification favorable. Toutefois, le Petit Gravelot est une espèce qui s'adapte bien aux contextes anthropiques et qui présente une relative plasticité écologique.	Impact fort sur les habitats favorables à la nidification.	

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèce(s) <i>Peuplement, populations, espèces</i>	Habitats	Fonctions <i>Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques</i>
Impacts du projet (Effets directs, indirects, induits, cumulés, sur la zone fonctionnelle)	Conséquences de l'impact	Le projet induit la destruction des habitats supports de nidification actuellement exploités par un couple de Petits Gravelots.	+ de 95 % des habitats favorables à la nidification du Petit Gravelot au sein de l'aire d'étude sera détruit par le projet	Destruction irréversible d'habitat favorables à la nidification du Petit Gravelot.

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèce(s) <i>Peuplement, populations, espèces</i>	Habitats	Fonctions <i>Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques</i>
Effets des mesures de compensation (effets directs, indirects, induits, cumulés, sur la zone fonctionnelle d'étude du ou des sites de compensation)	Éléments écologiques ciblés par la compensation	 Habitat de nidification d'un couple de Petits Gravelots (<i>Charadrius dubius</i>)  Espèces pionnières d'habitats crayeux ouverts dont des espèces remarquables  Habitats crayeux ouverts et communautés végétales pionnières associées	En termes d'habitat recherché dans le cadre de la mise en œuvre d'une mesure de compensation visant l'espèce cible, le choix s'est porté sur une parcelle située en marge d'une plateforme crayeuse mais localement affectées par la dynamique naturelle de fermeture du milieu et notamment par le développement de piquetages arbustifs.	Habitat(s) favorable(s) à la nidification du Petit Gravelot Habitat(s) potentiellement favorable(s) à la présence et au développement d'habitats crayeux pionniers et des espèces végétales caractéristiques qui en dépendent.

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèce(s) <i>Peuplement, populations, espèces</i>	Habitats	Fonctions <i>Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques</i>
Effets des mesures de compensation (effets directs, indirects, induits, cumulés, sur la zone fonctionnelle d'étude du ou des sites de compensation)	Nature de la mesure de compensation	<p>MC1 : Aménagement et sécurisation d'une emprise potentiellement favorable à la nidification du Petit Gravelot - Type CGEDD - C2.1e - Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses</p> <p>Cette mesure permettra d'offrir une emprise favorable au cantonnement et à la nidification du Petit Gravelot</p>	<p>Définition d'un plan de gestion global (MA1) à l'échelle de l'emprise concernée par la mesure de compensation.</p> <p>Mise en œuvre d'opération de gestion ciblée et notamment de débroussaillage visant à optimiser l'intérêt écologique de cette emprise.</p>	<p>Gestion, aménagement et sécurisation d'une emprise favorable au cantonnement et à la nidification du petit Gravelot.</p> <p>Réhabilitation d'habitats favorables à la flore et aux communautés végétales pionnières des substrats crayeux.</p>
	Intensité	<p>L'objectif de cette mesure est de permettre le cantonnement durable et la nidification d'un couple de Petits Gravelots</p>	<p>Le site de compensation proposé concerne une superficie de 2 hectares 14 ares 41 centiares (21441 m²). Il s'agit d'une plateforme crayeuse. Cette emprise est concernée par la présence de piquetages arbustifs naissant ou structurés.</p>	<p>L'objectif visé est un retour à des stade pionniers gravelot-crayeux localement dépourvus de végétation. Ces espaces gérés de manière adéquate constitueront des habitats favorables à la présence durable voire à l'expansion des espèces animales et végétales inféodées à ce type de contexte.</p>
	Conséquences de la mesure de compensation	<p>L'objectif de cette mesure est de permettre le cantonnement durable et la nidification d'un couple de Petits Gravelots</p>	<p>Cette parcelle contribuera à la présence durable de mosaïque d'habitats ouverts crayeux permettant le maintien à long terme des communautés d'espèces animales et végétales typiques de ces habitats menacés.</p> <p>Le maintien de l'intégrité de cette emprise constitue un élément stratégique du point de vue écologique et fonctionnel dans le cadre de l'identification d'un schéma global d'aménagement écologique et économique à l'échelle des zones d'aménagement concertée n°1 de l'Aéroport de Vatry.</p>	<p>Les opérations de gestion du milieu, et notamment de débroussaillage, prévues dans le cadre de la compensation permettront de rétablir une superficie satisfaisante d'habitats favorables : 21441 m²</p>

Thématique	Catégorie d'information	Composantes de biodiversité		
		Espèce(s) <i>Peuplement, populations, espèces</i>	Habitats	Fonctions <i>Fonctions biologiques, physiques, biogéochimiques</i>
États des milieux du site de compensation (au sein des zones fonctionnelles d'étude du site de compensation)	Fonctionnement écologique	<p>Avant : Absence du petit Gravelot mais présence sporadique d'espèces d'oiseaux sédentaires ou migrateurs recherchant ce type d'habitats ouverts pour leur stationnement temporaire ou leur alimentation.</p> <p>Après : Amélioration de la qualité d'accueil par le biais d'une augmentation du caractère ouvert de la parcelle et sa sécurisation à long terme.</p>	<p>Avant : parcelle hébergeant des habitats plus ou moins favorables aux espèces cibles avec localement une dynamique accentuée de fermeture du milieu.</p> <p>Après : Restauration d'habitats ouverts avec un état de conservation satisfaisant assuré par la mise en œuvre d'un suivi des opérations de gestion, de la végétation et des espèces cibles. (MS2)</p>	<p>Avant : Présence diffuse d'habitats ouverts favorables au Petit Gravelot et aux espèces végétales pionnières de substrats crayeux.</p> <p>Après : Après mise en œuvre des opérations de gestion, évolution progressive de la qualité d'accueil du milieu pour les espèces cibles.</p>
	Dynamique d'évolution	<p>Avant : parcelle hébergeant des habitats plus ou moins favorables aux espèces cibles avec localement une dynamique accentuée de fermeture du milieu.</p> <p>Après : Diminution significative des risques de fermeture du milieu préjudiciables aux habitats ouverts et aux espèces cibles.</p> <p>Diminution des menaces liées à des interventions anthropiques au sein de l'emprise de compensation</p>	<p>Avant : parcelle hébergeant des habitats plus ou moins favorables aux espèces cibles du fait de la dynamique de fermeture du milieu qui s'accroît progressivement.</p> <p>Après : Restauration d'une mosaïque d'habitats ouverts présentant une capacité d'accueil élevée de l'habitat pour les espèces cibles.</p>	<p>Avant : Présence diffuse d'habitats favorables</p> <p>Après : Après mise en œuvre d'opération ciblées de gestion, un niveau d'expression encore plus élevé est attendu.</p>

5. Analyse de la conformité des modalités de mise en œuvre des mesures de compensation (efficacité, temporalité, et pérennité)

Efficacité

La **proximité d'un bassin de rétention d'eau pluviale périodiquement en eau** (régulièrement fréquenté par le Petit Gravelot et d'autres limicoles au printemps notamment) ainsi que les **caractéristiques adéquates de l'emprise de compensation de 21 441 m² après mise en œuvre des opérations de gestion**, permettra la **constitution d'une unité fonctionnelle**. La présence de cette unité fonctionnelle augmentera les chances d'avoir un cantonnement de l'espèce cible.

Les techniques requises pour l'aménagement de la parcelle sont couramment utilisées avec succès (faisabilité technique). En effet, la réouverture du milieu par débroussaillage ainsi que les terrassements localisés s'appuient sur des techniques de génie écologique éprouvées et garantissant une forte probabilité de réussite de l'extension des milieux ouverts favorables à l'espèce cible (Petit Gravelot).

Le risque de non-atteinte des objectifs de résultats est donc faible. De plus, les modalités de suivi et les mesures de gestion du site de compensation sont adéquates et permettront, le cas échéant, des ajustements des mesures compensatoires au cours du temps.

Temporalité

Le décalage temporel entre les impacts et la réalisation des actions écologiques au sein du site de compensation sera très faible. Les aménagements et opérations de gestion seront mis en œuvre l'année du démarrage des travaux au sein de l'emprise du projet. Les habitats favorables seront donc rapidement disponibles et pourront progressivement être utilisés par l'espèce visée.

Pérennité

L'emprise du site de compensation est une propriété du Département de la Marne. Cette situation constitue une garantie en termes de maîtrise foncière puisque cette mesure de compensation sera mise en œuvre au sein de la ZAC n°2 et fera l'objet d'une gestion opérée directement par l'aménageur de la ZAC, le Département de la Marne ou déléguées par conventionnement à un organisme compétent sous la conduite d'un écologue. Cet espace sera maintenu en l'état, géré et fera l'objet d'un suivi pour une durée minimum de 30 ans. Cette emprise sera intégrée à un réseau de parcelles préservées dans le cadre d'un schéma global d'aménagement écologique et économique de la Zone d'Aménagement Concerté de l'Aéroport de Vatry.

Dans ce cadre, à ce stade, l'équivalence écologique peut être considérée comme atteinte sous réserve que la compensation couvre bien les besoins de compensation induits par le projet.

6. Analyse de l'additionnalité écologique ou administrative dans le cas du site de compensation

Le site de compensation bien présentant des secteurs potentiellement favorables à l'espèce cible, ne l'est pas de manière optimale. En effet, la dynamique de fermeture du milieu, localement accentuée n'offre pas actuellement de caractéristiques favorables au cantonnement durable de l'espèce cibles. Cette emprise ne bénéficie pas, par ailleurs, de mesure de protection particulières.

Cette emprise présente des secteurs dont la réouverture pourrait permettre d'augmenter la superficie globale des habitats favorable tout en améliorant la qualité d'accueil globale du milieu. Ainsi, outre la sécurisation d'une emprise potentiellement concernée par des aménagements futurs, la gestion ciblée qui sera mise en œuvre assurera la pérennité du caractère accueillant et accessible pour l'espèce cible notamment en limitant fortement le développement des ronciers et des piquetages arbustifs.

Si quelques gyrobroyages étaient localement mis en œuvre, leur effet était limité et la non récolte des produits de coupe amplifiait les processus d'orléification de la flore herbacée. Dans ce cadre, les opérations de restauration écologique prévues apportent bien une plus-value à la fois du point de vue écologique et administratif. Le critère d'additionnalité écologique et administrative est donc rempli.

Composantes affectées		- Pertes au sein de l'emprise impactée par le projet			+ Gains au sein de l'emprise de compensation			Equivalence écologique
		Nature	Quantité	Qualité fonctionnelle	Nature	Quantité	Qualité fonctionnelle	
Espèce(s)	Avifaune	Petit gravelot	<p>Destruction d'un site de nidification hébergeant un couple nicheur cantonné.</p> <p><u>Perte(s) à compenser :</u> Surface d'habitats favorables à la nidification du Petit Gravelot : 5000m² Cette espèce constituant un enjeu moyen, la compensation nécessaire représente 3 fois la surface détruite dans le cadre du projet.</p> <p>Le besoin de compensation est de :</p> <p>15 000 m²</p>	Habitat favorable à l'installation de nids de Petit Gravelot. Il s'agit toutefois d'un habitat de substitution du fait de la régression des habitats alluviaux favorables ⁽¹⁾ .	Petit gravelot et espèces inféodées aux habitats graveleux (gravelo-crayeux) ouverts	<p>Gestion et protection d'une parcelle de 21 441 m² favorable à l'installation de 1 à 2 couples de Petits Gravelots soit 6 441 m² de plus que le besoin de compensation réglementaire.</p>	Qualité fonctionnelle équivalente mais pérennité de la qualité d'accueil assurée par le biais de la préservation de l'emprise et la mise en œuvre d'opérations ciblées de gestion.	<p>Oui</p> <p>Même espèce impactée/compensée</p> <p>Quantité et qualité fonctionnelle équivalentes</p> <p>Qualité d'accueil sensiblement affectée par la présence d'un embranchement ferroviaire qui scinde l'emprise en deux et, dans une moindre mesure, par la présence futur d'entreprises au sein des emprises contigües.</p>

⁽¹⁾ Les grèves alluviales dépourvues de végétation haute, périodiquement rajeunies par les crues, offrent un biotope de prédilection aux Petits Gravelots.



Ci-contre, **Petits Gravelots** (*Charadrius dubius*) observé au sein de l'aire d'étude du projet – Bussy-Létrée (51) - mai 2022 ©J. MIROIR -ME

G. Mesure(s) d'accompagnement

Une mesure **d'accompagnement à la mesure compensatoire** est prévue : il s'agit de la formalisation **d'un plan de gestion de la parcelle compensatoire**.

MA1	Formalisation d'un plan de gestion ciblé de la parcelle de compensation <i>Maintien de la qualité d'accueil de la parcelle pour le Petit Gravelot</i>	
	Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA	
A8 – « moyens » concourant à la mise en œuvre d'une mesure de compensation	Formalisation d'un plan de gestion et de cahier des charges	Formalisation de documents permettant de cadrer les mesures de gestions afin de garantir leur efficacité pour le maintien et le développement des habitats et des espèces cibles
Habitat(s) /Espèce(s) visés	Petit Gravelot, habitats crayeux ouverts dépourvus ou pauvre en végétation	
Emprise(s) concernée(s)	Site de compensation (Cf. mesure MC1)	
Modalités de mise en œuvre	<p>Si le présent document précise les principales orientations et modalités de gestion à mettre en œuvre, il semble opportun que le site de compensation soit doté d'un plan de gestion écologique.</p> <p>La durée d'engagement de mise en œuvre de la gestion au sein de ce site est de 30 ans au regard de la sensibilité et de l'écologie des habitats et espèces concernées,</p> <p>Ce plan de gestion sera formalisé pour une durée de 5 ans ; il sera renouvelable et révisable durant une période de 30 ans à compter de la destruction de la zone de reproduction initiale.</p> <p>Ce plan de gestion précisera les modalités de restauration, d'entretien et de gestion du site de compensation. Ce plan de gestion précisera également les dates et les durées d'intervention des actions d'entretien.</p> <p>Ces plans de gestion seront par ailleurs révisés et adaptés en fonction des résultats du suivi scientifique du site de compensation.</p>	
Coût induit	<p>Le coût global des suivis écologique est donc estimé à :</p> <p>- 1.5 journées de formalisation : 0.5 jours de diagnostic et 1 jour pour la formalisation d'un compte rendu annuel relatif à la mise en œuvre des mesures et aux ajustements à opérer – Coût : 700 € HT /J</p> <p>Soit un <u>coût global pour les 6 plans de gestion quinquennaux</u> est évalué à : <u>6 300 € HT</u></p>	

H. Mesure(s) de suivi proposée(s)

En 2010, la loi Grenelle II a institué une réforme des études d'impacts. En effet, l'article L. 122-3 du code de l'environnement modifié par l'article 230 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 précise que l'étude d'impact doit comprendre : « [...] *les mesures proportionnelles envisagées pour éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ainsi qu'une **présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur l'environnement ou la santé humaine*** » .

Cette disposition, applicable à l'ensemble des projets, a pour finalité de suivre l'évolution des aménagements réalisés et des mesures mises en œuvre afin d'évaluer leur efficacité. Par ailleurs, ce suivi permet aussi d'analyser l'opportunité d'opérer des réajustements dans la gestion du site ou de mettre en œuvre de nouvelles mesures afin d'atteindre le ou les objectifs visés.

MS 1	Suivi de la mise en œuvre des mesures de réduction (MR4 et MR 5) : Transfert d'espèces végétales à enjeu de conservation et protégées et reconstitution de leurs habitats d'élection
Emprises concernées	Site(s) d'accueil des espèces végétales transférées et transplantées
Modalités de mise en œuvre	<p>Ce suivi envisagé sur une durée de 20 ans sera réalisé tous les ans, les dix premières années puis tous les cinq ans pendant dix ans et aura pour objet <u>le suivi des espèces végétales transférées / transplantées</u> et particulièrement du Sisymbre couché ;</p> <p>Dans ce cadre ce suivi reposera sur un passage : 1 passage en juillet / aout. Ce suivi donnera lieu à des comptages et des analyses de l'évolution de la flore et des végétations transplantées.</p> <p>Une attention particulière sera portée à la définition de mesures de gestion permettant d'assurer le maintien et le développement des espèces et communautés ciblées</p>
Indicateurs de réussite	<p><u>À court terme</u> : Présence des espèces transférées et transplantées (effectifs) et évolution des communautés végétales réimplantées ;</p> <p><u>À moyen terme</u> : Augmentation numérique et/ou extension des espèces transférées / transplantées et évolution des communautés végétales réimplantées ;</p>
Coût induit	<p>Le coût global des suivis écologique est donc estimé à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 passage annuel (0.75 jours) d'un écologue au sein de l'emprise réceptrice à 350 € HT / demi-journée - 1.5 journée de formalisation d'un compte rendu annuel relatif à l'évolution de la flore transférée/ transplantées. Ce compte rendu traitera aussi de la nature des modes gestions nécessaires et/ou des ajustements nécessaires à 700 € HT /J, <p>Soit : 1 400 € HT /an les 10 premières années puis 1 400 € HT tous les 5 ans pendant les 10 autres années</p> <p>Soit un coût global pour les 20 années de suivis de : <u>16 800 € HT</u></p>

En complément du suivi de la mesure de réduction MR5, un suivi de l'effet des opérations de gestions ainsi que de la fréquentation de la zone de compensation par le Petit Gravelot sera mis en œuvre. Ce suivi est opéré afin de s'assurer de l'efficacité de la mesure de compensation visant à sécuriser et gérer une parcelle d'une superficie de **2 hectares 14 ares 41 centiares (21 441 m²)** : **MC1 : Aménagement et sécurisation d'une emprise potentiellement favorable à la nidification du Petit Gravelot** [Type CGEDD - C2.1°

MS 2	Suivi de l'emprise de compensation favorable à la nidification du Petit Gravelot
Emprises concernées	Parcelle concernée par la mesure MC1
Modalités de mise en œuvre	<p>Ce suivi envisagé sur une durée de 30 ans sera réalisé tous les ans, les dix premières années puis tous les cinq ans pendant vingt ans et comprendra :</p> <ul style="list-style-type: none"> – <u>le suivi de l'espèce cible de la mesure compensatoire</u> : Le Petit Gravelot – <u>Le suivi des habitats faisant l'objet d'une gestion</u> (communautés herbacées calcicole pionnière des substrats crayeux) afin notamment de mesurer l'efficacité des opérations de gestion sur la dynamique des arbustes et de définir les éventuelles opérations complémentaires de gestion à mettre en œuvre ; <p>Dans ce cadre, ce suivi reposera sur deux passages :</p> <p>1 passage mi-mai et un passage fin juin pour le suivi du Petit Gravelot (Présence, cantonnement et/ou nidification) et de l'évolution de l'habitat (suivi simple)</p> <p>Une attention particulière sera portée à la définition de mesures de gestion permettant d'assurer le maintien et le développement de l'espèce cible.</p>
Indicateurs de réussite	<p><u>À court terme</u> : Fréquentation et évolution des effectifs de l'espèce cible ;</p> <p><u>À moyen terme</u> : Fréquentation et évolution des effectifs de l'espèce cible ;</p>
Coût induit	<p>Le coût global des suivis écologique est donc estimé à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 passages annuels (2 x 0.5 jours) d'un écologue au sein du site de compensation à 700 € HT - 2 journées de formalisation d'un compte rendu annuel relatif au suivi de l'espèce cible, à l'évolution des habitats gérées à 700 € HT /J. <p>Soit : 2 100 € HT /an les 10 premières années puis 2 100 € HT tous les 5 ans pendant les 20 autres années</p> <p>Soit un coût global pour les 30 années de suivis de : <u>31 500 € HT</u></p>

I. Mesures correctives aux mesures de réduction et de compensation

En cas d'écart notable aux engagements pris en ce qui concerne les mesures :

MR 4 : Transfert d'espèce(s) végétale(s) protégée(s) et reconstitution de son (leurs) habitat(s) d'élection ;

MR 5 : Transfert d'espèces végétales à enjeu de conservation et reconstitution de leurs habitats d'élection ;

MC 1 : Aménagement et sécurisation d'une emprise potentiellement favorable à la nidification du Petit Gravelot,

des mesures correctrices et/ou complémentaires pourront être proposées à l'issue des 5 premières années de suivi. Ces ajustements seront définis en accord avec les services instructeurs.

J. Conclusion quant à l'impact des demandes de dérogation vis-à-vis de l'état de conservation des espèces impactées dans leur aire de répartition naturelle

Au regard de l'ensemble des analyses formalisées et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées il est raisonnable de considérer que la dérogation n'est pas de nature à nuire au maintien de l'état de conservation de la population de Sisymbre couché (*Erucastrum supinum*) et de Petit Gravelot (*Charadrius dubius*) dans leur aire de répartition naturelle.

VI. Conclusion globale

Le **Département de la Marne** prévoit la cession à l'entreprise MOSOLF d'une parcelle d'environ 13 ha afin de permettre l'extension d'une plateforme logistique automobile à Bussy-Lettrée (51). L'emprise concernée se situe dans le prolongement de la plateforme logistique automobile actuelle de l'entreprise MOSOLF. Cette parcelle est localisée à proximité de la voie ferrée permettant ainsi un raccordement du site et le recours à un transport ferroviaire des véhicules. Cet emplacement plateformé est situé au sein de la Zone d'Aménagement Concerté n°2 (ZAC n°2) de l'aéroport de Vatry. Il a été aménagé de manière à favoriser l'implantation d'entreprise au fur et à mesure du développement des ZAC n°1 et n°2. La réalisation de ce diagnostic écologique intervient dans le cadre d'une procédure de cas par cas en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement.

La Sarl. MIROIR Environnement a été missionnée pour l'étude environnementale (volet faune-flore-milieux naturels). Cette expertise s'inscrit dans le cadre d'une étude plus vaste réalisée sous l'égide du Département de la Marne et de la Direction Départementale des Territoires de la Marne (DDT 51) en application de la démarche nationale de « sites industriels clé en main ».

L'objectif de cette expertise était de cibler et de localiser les principales contraintes réglementaires et patrimoniales liées aux espèces sauvages et à leur milieu naturel afin d'en évaluer l'intérêt écologique. **Cette expertise repose sur la réalisation de 9 passages diurnes, en avril, mai, juin, juillet, septembre et octobre 2021, durant une période correspondant à l'optimum d'activité de la grande majorité des espèces animales et végétales potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude, pour un total de 23 h 30 de présence au sein du site.** L'état initial écologique a été formalisé sur la base des éléments suivants :

- ◆ Une analyse de données bibliographiques disponibles relatives au secteur d'étude,
- ◆ Un diagnostic écologique sur la base de relevés faunistiques et floristiques : habitats naturels et flore (dont zones humides), poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux en période de reproduction, mammifères et insectes,

L'ensemble des éléments compilés a permis d'obtenir une vision précise des enjeux écologiques présents au sein de l'aire d'étude et de ses abords immédiats.

Cet état initial met en exergue des enjeux écologiques variés : faibles à forts pour les habitats et la flore, faibles à assez-fort pour les oiseaux, faibles pour les mammifères terrestres, faibles en ce qui concerne les chiroptères, faibles pour les amphibiens et les reptiles, faibles en ce qui concerne les insectes. L'aire d'étude héberge par ailleurs des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et/ou patrimoniales. Aucune zone humide n'a été identifiée.

Le projet est considéré comme pouvant induire différents types d'impacts : destruction et dégradation physique d'habitats naturels et d'habitats d'espèces, destruction d'individus concernant notamment deux espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire de portée nationale : le Sisymbre couché (*Erucastrum supinum*) et le Petit Gravelot (*Charadrius dubius*).

Afin d'éviter et/ou de réduire les impacts du projet, différentes mesures ont été définies :

La définition d'un scénario de moindre impact a permis de réduire de manière significative les impacts potentiels sur plusieurs espèces végétales patrimoniales dont l'Orobanche du thym (*Orobanche alba*) et le Bugle petit-pin (*Ajuga chamaepitys*). Par ailleurs, d'autres mesures d'évitement et de réduction ont été intégrées à ce projet : Elles sont garanties en termes de faisabilité technique, foncière et financière.

Afin d'éviter et/ou de réduire les impacts du projet, différentes mesures ont été définies :

Compte tenu de la configuration de la parcelle et de la nécessité de faciliter le raccordement ferroviaire du site, il n'a pas été possible de procéder à un évitement en phase de conception. Toutefois, d'autres mesures d'évitement et de réduction ont été intégrées à ce projet : Elles sont garanties en termes de faisabilité technique, foncière et financière.

Mesures d'évitement retenues :

ME 1 Adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales identifiées ;

Mesures de réduction retenues :

MR 1 Mesures limitant le risque de pollution chronique ou accidentelle en phase de travaux ;

MR 2 Mesures limitant le risque d'introduction d'espèces exotique envahissantes ;

MR 3 Mesures limitant les nuisances liées aux éclairages ;

MR 4 Transfert d'espèce(s) végétale(s) protégée(s) et reconstitution de son (leurs) habitat(s) d'élection ;

MR 5 Transfert d'espèces végétales à enjeu de conservation et reconstitution de leurs habitats d'élection ;

MR 6 Gestion de la ou des zone(s) d'accueil visant à favoriser le maintien et le développement des espèces et des communautés végétales transplantées ;

MR7 Mise en œuvre de mesures visant à éviter la dissémination passive d'espèces végétales exotiques envahissantes ;

A l'issue de l'application des mesures d'évitement et de réduction, il subsiste un impact résiduel modéré à assez fort en ce qui concerne la **destruction d'une zone de nidification favorable exploitée par un couple de Petit Gravelot**. Compte tenu de la plasticité écologique de cette espèce cet impact peut raisonnablement être considéré comme non significatif.

La subsistance de cet impact résiduel induit la nécessité de **définir une ou des mesure(s) de compensation visant à préserver une emprise favorable au sein de la ZAC n°2 pour permettre le maintien de ce couple nicheur** ainsi que la **formalisation d'un dossier de dérogation au titre de l'article L 411-1 du Code de l'Environnement**.

La **formalisation d'un dossier de dérogation au statut d'espèces protégées** concerne la **destruction de spécimens d'espèces animale pour la destruction d'un nid et de l'habitat de nidification d'un couple de Petit Gravelot (*Charadrius dubius*)**. Elle est aussi nécessaire **pour permettre le transfert de stations de Sisymbre couché (*Erucastrum gallicum*)** dans le cadre de l'application de la mesure de la mesure de réduction MR 4, « transfert d'espèce(s) végétale(s) protégée(s) et reconstitution de son (leurs) habitat(s) d'élection ».

Conformément à la méthode standardisée de dimensionnement de la compensation d'impacts résiduels sur des espèces protégées, la mesure MC 1 - **Aménagement et sécurisation d'une emprise potentiellement favorable à la nidification du Petit Gravelot**. Il est proposé d'avoir recours à la mise en œuvre conjointe de la mesure de compensation « réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses » (Type CGEDD C2.1.e) et de la mesure d'accompagnement « préservation foncière » (Type CGEDD A1) durant 30 ans afin d'offrir une zone de reproduction de substitution au Petit Gravelot. On notera que La préservation foncière peut ici constituer une mesure de compensation car les plateformes crayeuses artificielles ne sont couvertes par aucune mesure de préservation issue de politiques publique. Il s'agit donc ici d'une mesure additionnelle aux politiques publiques actuelles entrant dans le cadre du régime d'exception tel que défini dans la doctrine nationale élaborée par le CGEDD.

Cette mesure est associée à la définition d'un plan de gestion et à la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées (Type CGEDD C2 – 1 e Réouverture de milieux et débroussaillage) permettant le maintien à long terme de la qualité d'accueil de l'emprise pour l'espèce cible. L'ensemble des points nécessaires à la recevabilité de cette mesure de compensation ont été analysés. Il s'agit notamment de l'efficacité, de la temporalité, de la pérennité, de l'additionnalité écologique et administrative et de l'équivalence écologique.

Une mesure **d'accompagnement à la mesure compensatoire** est prévue dont la **réalisation d'un plan de gestion des parcelles compensatoires** s'appuyant sur un **suivi naturaliste postérieur à la réalisation du projet** :

MA 1- **Formalisation d'un plan de gestion ciblé de la parcelle de compensation** / Maintien de la qualité d'accueil de la parcelle pour le Petit Gravelot

Par ailleurs, des mesures de suivi ayant pour finalité de suivre l'évolution des aménagements réalisés et des mesures mises en œuvre afin d'évaluer leur efficacité tout en permettant d'analyser l'opportunité d'opérer des réajustements dans la gestion du site ou de mettre en œuvre de nouvelles mesures afin d'atteindre le ou les objectifs visés ont été définies.

MS 1 **Suivi de la mise en œuvre des mesures de réduction** (MR4 et MR 5) : Transfert d'espèces végétales à enjeu de conservation et protégées et reconstitution de leurs habitats d'élection ;

MS 2 **Suivi de la mise en œuvre de la mesure de compensation** (MC 1) : Préservation foncière et mise en place d'une gestion adaptée d'une emprise favorable à la nidification du Petit Gravelot ;

Enfin, l'évaluation préliminaire des incidences Natura 2000 (formalisée dans le cadre de la Notice préalable à un examen au cas par cas) permet de conclure que le projet n'engendrera pas d'incidence sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 les plus proches. Il n'est donc pas de nature à compromettre les engagements de l'Etat français vis-à-vis de la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire des sites concernés. Ainsi, l'évaluation des incidences complète n'est pas nécessaire en raison d'absence d'effet notable.

Sur la base des expertises réalisées et du dossier formalisé, le maître d'ouvrage sollicite **une autorisation préfectorale de dérogation, au titre de l'Article L411-2 du Code de l'Environnement.**, dans le respect des trois conditions requises :

1/ **La demande s'inscrit dans le cadre d'un projet d'intérêt public majeur** en application de politiques publiques visant à un développement des ZAC de l'aéroport de Vatry afin de permettre un développement local équilibré et dynamique tout en limitant la consommation d'espaces naturels et agricole. En effet, cette nouvelle implantation s'inscrit dans le cadre de la **politique de développement et de diversification des activités engagées au sein des Zones d'aménagement concerté (ZAC) de l'Aéroport de Vatry**. On soulignera par ailleurs, que le projet de **plateforme multimodale** (air-fer-route) développé au sein des ZAC de l'aéroport de Vatry a été déclaré **Projet d'Intérêt Général en 1994**. La dynamique actuelle d'implantation d'entreprises au sein des ZAC de l'aéroport de-Vatry représente l'**aboutissement des actions menées en ce sens depuis plusieurs années** et, contribuera au développement des activités économiques au sein du marchés français et européen. Cette approche multimodale est intégrée dans

le cadre du développement de l'activité de l'entreprise MOSOLF avec la création d'un raccordement ferroviaire au niveau de la parcelle concernée par la présente demande.

L'implantation pérenne de cette société au sein de la ZAC 2 - Aéroport de Vatry, revêt **un caractère essentiel** dans la mesure où elle permettra de :

- **Générer des emplois directs et indirects ;**
- **Afin de limiter son impact environnemental dans un contexte de fort développement de ses activités au niveau national, l'entreprise souhaite développer le transport ferroviaire des véhicules qui sont acheminés sur le site de Vatry ;**
- **Positionner la ZAC 2 comme une porte d'entrée de qualité et efficiente en France ;**
- **Conforter l'image attractive de cette ZAC auprès d'autres potentiels investisseurs ;**

Les contacts commerciaux en cours et avec les services de l'Etat confirment l'ensemble des atouts de la ZAC 2 Aéroport de Vatry.

2/ Il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante au regard de la nature du projet. Il convient de souligner que :

- Ces emprises sont situées **au sein d'une zone d'aménagement concerté (ZAC 2 – Aéroport de Vatry) ;**
- Au niveau de ces emprises **les documents de planification locaux présentent des zonages et des dispositions favorisant l'implantation de plateformes logistiques et de leurs infrastructures ;**
- Ces **emprises** ont été **aménagées et profilées afin de favoriser l'implantation des entreprises ;**
- Ces **emprises** sont **desservies par des voiries et des réseaux en prévision de l'implantation d'entreprises ;**
- Les **emprises de la ZAC n°2 permettent d'accueillir des projets de surfaces conséquentes.**
- L'emprise en question **jouxté le site logistique de l'entreprise MOSOLF** actuellement présent au sein de la ZAC n°2 et constitue **sa seule alternative cohérente pour augmenter sa capacité de stockage de véhicules tout en contribuant au développement du transport ferroviaire des véhicules.**

Ainsi **l'emprises retenues constituent donc un choix cohérent permettant de rationaliser le développement des constructions tout en limitant leur impact au niveau des espaces naturels et agricoles.**

3/ La dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation de la population de Sisymbre couché (*Erucastrum supinum*) et de Petit Gravelot (*Charadrius dubius*) dans leur aire de répartition naturelle.

Courrier d'engagement de mise à disposition de terrains dans le cadre de la mesure de réduction (MR 4 et MR 5) et de la mesure de compensation (MC 1)



Attestation sur l'honneur

Etablie dans le cadre du dossier de demande de dérogation au titre de l'article L411-2 du Code de l'environnement lié au projet de plateforme logistique automobiles (entreprise MOSOLF) sur la ZAC 2 – Aéroport de Vatry

Je soussigné **Jean-Luc BOEUF**, Directeur général des services du Département de la Marne
2 bis rue de Jessaint
51038 CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

Nature du projet :

Projet d'implantation d'une plateforme logistique automobiles sur le Territoire communal de Bussy-Lettrée sur les parcelles YR 120, YB 35, 39, 51 pour une superficie globale de 13ha 56a 51ca - Entreprise MOSOLF.

J'atteste mettre à disposition une partie des parcelles YB37, 40 afin de procéder à la translocation d'espèces et reconstitution de son habitat, et d'en faire une zone de réserve sur 1220 m² (MR4) et une partie de la parcelle YB32 afin de procéder aux mesures de compensation de 21 441m² (MC 1).



J'atteste procéder à la translocation d'espèces végétales à enjeu de conservation type Vulpie unilatérale et à la reconstitution de son habitat sur l'aire d'étude. (MR5)

Fait à Châlons en Champagne, 27/10/2023

**Pour le Président du Département de la Marne
et par délégation
Le Directeur général des services du Département de la Marne**

Jean-Luc BOEUF

A/0
S. PLEPPEZ

Annexes et documents complémentaires

En complément de ce dossier de dérogation, est jointe pour information :

La **Notice écologique préalable à une demande d'examen au cas par cas** - Projet d'aménagement d'une plateforme logistique - ZAC n°2 - Aéroport de Vatry / Rapport de synthèse de mai 2023. 233 pages.

Dossier de Demande de Dérogation au titre de
l'article L.411-2 du Code de l'environnement

Projet d'aménagement d'une plateforme logistique

Expertise 2022

ZAC n°2 - Aéroport de Vatry

Version mai 2023

Etude réalisée entre avril 2022 et octobre 2022 par La SARL **MIROIR Environnement** missionnée pour la formalisation d'un **dossier de dérogation à la protection des espèces dans le cadre d'un projet visant à aménager une plateforme logistique** au sein de la zone d'aménagement concerté n°2 (ZAC 2 - Aéroport de Vatry) - territoire communal de Bussy-Lettrée (Marne -51).

Cette mission a été effectuée pour le compte du **Département de la Marne** et avait pour objet **l'identification des mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation en lien avec la présence d'espèces protégées au sein de l'emprise du projet**



SARL MIROIR Environnement
16 rue Emile ZOLA
51 300 Vitry-le-François
Tel : 06 22 60 07 34
Email : miroir.environnement@gmail.com

SARL au capital de 30 000 €
R.C.S. Châlons-en-Champagne N° 794 345 132